



**Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця**

Шкали

**в невідкладній хірургії
та критичних станах**

**Навчальний посібник
за редакцією професора Б.І.Слонецького**

Київ-2024

Автори: *Слонецький Б.І., Вербицький І.В.*

Рецензенти:

Г.Г. Роцин – професор, завідувач кафедри медицини катастроф та військовомедичної підготовки НУОЗУ – Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика.

І.В. Колосович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України.

Я.Л. Заруцький – професор, завідувач кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії МО України.

ISBN

У навчальному посібнику висвітлені основні принципи різних видів бальної оцінки невідкладного стану пацієнтів залежно від етапу надання медичної допомоги та особливостей перебігу захворювання. Пошук нових принципів та підходів до селективного та результативного лікування пацієнтів здебільшого ґрунтується на чималій низці інформаційних повідомлень і протокольних рішень. Однак динамічні зміни щодо впровадження нових медико-технологічних рішень створюють передумови до прогнозування результатів хірургічних операцій чи лікування критичного стану.

Наведені шкали, які знайшли широке застосування у світовій практиці, дозволяють скоротити тривалість діагностики та з урахуванням стану пацієнта вибрати оптимальний шлях щодо консервативного чи хірургічного вирішення проблеми конкретного патологічного процесу з наступним проведенням моніторингу для оцінки її наслідків.

Навчальний посібник розрахований на лікарів різних спеціальностей, які у своїй практиці можуть надавати екстрену і невідкладну медичну допомогу та лікувати невідкладні хірургічні захворювання чи надавати допомогу хворим із критичними станами, а також розрахований на викладачів, студентів та слухачів медичних навчальних закладів усіх рівнів акредитації.

ISBN

Рекомендовано до видання Міністерством освіти і науки України як навчально-методичний посібник.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ	4
ПЕРЕДМОВА	10
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ПРИНЦИПІВ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ	12
РОЗДІЛ 2. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ	21
РОЗДІЛ 3. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ ТА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ	51
РОЗДІЛ 4. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ	95
РОЗДІЛ 5. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ ТА АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ	124
РОЗДІЛ 6. ШКАЛИ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ УШКОДЖЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ	178
РОЗДІЛ 7. ШКАЛИ ОЦІНКИ МЕНТАЛЬНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТА	257
РОЗДІЛ 8. ІНДЕКСИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ	310
РОЗДІЛ 9. ШКАЛИ ОЦІНКИ КОМПЕНСАТОРНИХ РЕЗЕРВІВ ПАЦІЄНТА	349
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ	468
ПРАВИЛЬНІ ВІДПОВІДІ	480
КАТАЛОГ ШКАЛ	481
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	497

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

АКШ – аортокоронарне шунтування
АЛТ – аланінамінотрансфераза
АПТЧ – активований парціальний тромбопластиновий час
АСТ – аспаратамінотрансфераза
АТ – артеріальний тиск
АЧА – аневризма черевної аорти
АЧТЧ – активований частковий тромбопластиновий час
ВБА – верхня брижова артерія
ВРІТ – відділення реанімації інтенсивної терапії
ВТЕ – венозна тромбоемболія
ВЧТ – внутрішньочеревний тиск
ГБО – гіпербарична оксигенація
ГДН – гостра дихальна недостатність
ГІМ – гострий інфаркт міокарда
ГІТ – гепарин-індукована тромбоцитопенія
ГКС – гострий коронарний синдром
ГМІ – гостра мезентеріальна ішемія
ГНН – гостра ниркова недостатність
ГО – глобулярний обсяг
ГОНК – гостра оклюзійна недостатність кінцівок
ГПШ – гематологічний показник інтоксикації
ГПМК – гостре порушення мозкового кровотоку
ГРДС – гострий респіраторний дистрес-синдром
ГСЗК – гострі судинні захворювання кишківника
ГСЗПС – гострі судинні захворювання периферичних судин
ГСН – гостра судинна недостатність
ГТБВ – гострий тромбоз брижових вен
ДГПЗ – доброякісна гіперплазія передміхурової залози
ДПК – дванадцятипала кишка
ДСНС – державна служба надзвичайних ситуацій
ЕЕГ – електроенцефалографія
ЕКГ – електрокардіограма
ЕМД – екстрена медична допомога
ЗГТ – замісна гормонотерапія
ЗСН – застійна серцева недостатність
ІЕ – інфекційний ендокардит
ІІ – індекс інтоксикації
ІМРІ – імунорегуляторний індекс

ІМТ – індекс маси тіла
ІНЗ – індекс нейтрофільного зсуву
ІНР – індекс нутриційного ризику
ІРК – індекс рецидиву кровотеч
ІРО – індекс резистентності організму
ІФ – індекс Фішера
ІХС – ішемічна хвороба серця
ІЯЗ – індекс ядерного зсуву
КМКЛШМД – Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги
КОК – комбіновані оральні контрацептиви
КОС – кислотно-основний стан
КПЦ – кількість парамагнітних центрів
КТ – комп'ютерна томографія
КШД – карета швидкої допомоги
ЛВІ – лейко-В-клітинний індекс
ЛДГ – лактатдегідрогеназа
ЛШ – лейкоцитарний індекс інтоксикації
ЛМШ – лімфоцитарний індекс інтоксикації
ЛШ – лівий шлуночок
МВ КФК – МВ-Креатинфосфокіназа
МДА – малоновий діальдегід
МК – медицина катастроф
МКХ – міжнародна класифікація хвороб
МНТАР – Московське наукове товариство анестезіологів і реаніматологів
МРІ – Мангеймський перитоніальний індекс
МРТ – магнітно-резонансна томографія
МСМ – молекули середньої маси
НБА – нижня брижова артерія
НВС – набуті вади серця
НК – недостатність кровообігу
НПЗЗ – нестероїдні протизапальні засоби
НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати
НС – нервова система
ОТС – оцінка тяжкості сепсису
ОЦК – об'єм циркулюючої крові
ПВІ – перфузійно-всмоктувальний індекс
ПВС – природжені вади серця

ПК – прогностичний коефіцієнт
ПЛГП – пульс-лейкоцитарно-температурний індекс інтоксикації
ПНД – пункт невідкладної допомоги
ПНІ – прогностичний нутриційний індекс
ПО – плазмовий обсяг
ПОН – поліорганна недостатність
ПРС – порушення ритму серця
ПТІ – протромбіновий індекс
ПТКВ – позитивний тиск в кінці видиху
ПТЧ – протромбіновий час
ПШСМ – Піттсбурзька шкала оцінки стану стовбура мозку
РА – розшаровуюча аневризма
РАА – розшаровуюча аневризма аорти
РДСД – респіраторний дистрес-синдром дорослих
САТ – середній артеріальний тиск
СЕН – синдром ентєральної недостатності
СП – сім'яний індекс інтоксикації
СКТК – синдром «короткої тонкої кишки»
СЛР – серцево-легенева реанімація
СНІД – синдром набутого імунodefіциту
СПРК – система прогнозу рецидиву кровотечі
ССЗ – серцево-судинні захворювання
ССЗВ – синдром системної запальної відповіді
ССЗР – синдром системної запальної реакції
ССС – серцево-судинна система
ТВВА – тотальна внутрішньовенна анестезія
ТГВ – тромбоз глибоких вен
ТЕЛА – тромбоемболія легеневої артерії
ТТ-ЕХОКГ – трансторакальна ехокардіографія
УЗД – ультразвукове дослідження
ФЕГ – фоноентерографія
ХК – хвороба Крона
ХНН – хронічна ниркова недостатність
ХОЗЛ – хронічні обструктивні захворювання легень
ХСК – хвороби системи кровообігу
ЦВТ – центральний венний тиск
ЦД – цукровий діабет
ЦНС – центральна нервова система
ЧД – частота дихання

ЧМТ – черепно-мозкова травма
ЧСБ – числова шкала болю
ЧС-ЕХОКГ – черезстравохідна ехокардіографія
ЧСС – частота серцевих скорочень
ШВЛ – штучна вентиляція легень
ШГ – шкала Глазго
ШК – шлункова кровотеча
ШКГ – шкала ком Глазго (Glasgow Coma Scale)
ШКК – шлунково-кишкова кровотеча
ШКН – шлунково-кишкова непрохідність
ШКТ – шлунково-кишковий тракт
ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації
ШМД – швидка медична допомога
ABCD – Age of patient, Blood pressure at assessment, Clinical features presented with, Duration of TIA Symptoms, Diabetes
ABRI – Adjusted Blood Requirement Index
ACLS – Advance Cardiac Life Support
AIS – Abbreviated Injury Scale
ALS – Advance Life Support
APACHE – Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
APACHE IV – Acute Physiology and Chronic Health Evaluation IV
APGAR – Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration
ARDS – Acute Respiratory Distress Syndrome
ASA – American Association of Anaesthetists
ATLS – Advance Trauma Life Support
BARC – Bleeding Academic Research Consortium
BISAP – Bedside Index of Severity in Pancreatitis
BLS – Basic Life Support
BPS – Behavioral Pain Score
CAM – Confusion Assessment Method
CAPA – Continuous Positive Airways Pressure
CECDAI – Capsule Endoscopy Crohn's Disease Activity Index
CHEOPS – Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale
CHIPPS – Children's and Infants' Postoperative Pain Scale
CPAP – Continuous Positive Airways Pressure
CPOT – Critical-Care Pain Observation Tool
CPSS – Cincinnati Prehospital Stroke Scale
CRAMS – Circulation, Respiration, Abdomen, Motor, Speech
DAN – Douleur Aigue du Nouveau-ne

DDS – Delirium Detection Score
DN4 – Douleur Neuropathique en 4 questions
FAB – Frontal Assessment Battery
FOUR – Full Outline of UnResponsiveness
FPS-R – The Faces Pain Scale-Revised
GUSTO – Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen
HASS – Hague Seizure Severity Scale
HDRS – Hamilton Rating Scale for Depression
HIS – Hannover Intensive Score
HISS – Head Injury Severity Scale
HPI – Hospital Prognostic Index
ICDSC – Intensive Care Delirium Screening Checklist
ICNARC – Intensive Care National Audit Research Centre
ILS – Immediate Life Support
JAAM – Japan Association for Acute Medicine
KUSS – Kindliche unbehagens-und Schmerzskala
LANSS – Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs
LAPSS – Los-Angeles Prehospital Stroke Screen
LIS – Lung Injury Score
LOG – Logistic Organ Dysfunction
MEES – Mainz Emergency Evaluation Score
MELD – Model for End-Stage Liver Disease
MMSE – Mini Mental State Examination
MNA – Mini Nutritional Assessment
MODS – Multiple Organ Dysfunction score
MOSF – Multiple Organ System Failure
MPM – Mortality Probability Models
MPQ – McGill Pain Questionnaire
MRC – Medical Research Council Weakness Scale
MSOFS – Multiple System Organ Failure Score
NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale
NMODS – Neonatal Multiple Organ Dysfunction Score
NPS – Numeric Pain Scale
NRI – Nutritional Risk Index
ODI – Oswestry Disability Index
ODIN – Organ Dysfunctions and / or Infection
OFS – Organ Failure Score
PALS – Pediatric Advance Life Support
PBSS – Pittsburgh Brain Stem Score

PESI – Pulmonary Embolism Severity Index
PNI – Prognostic Nutritional Index
PORT – Pneumonia Outcomes Research Team
POSSUM – Physiologic and Operative Severity Score for the
PP – Pattern Pain
PPI – Present Pain Intensity
PRISA – Pediatric Risk of Admission;
PSI – Pneumonia Severity Index
PTS – Pediatric Trauma Score
PULP – Peptic ulcer perforation
RAPS – The Rapid Acute Physiology Score
RIFLE – Risk, Injury, Failure, Loss, ESKD – end stage renal disease
RIPS – Riley Infant Pain Scale
ROSIER – Recognition of Stroke in the Emergency Room
RTS – Revised Trauma Score
SAPS – Simplified Acute Physiology Score
SAPS III – Simplified Acute Physiology Score III
SI – Sock Index
SMOG – Scin, Mucosae, Organ
SOFA – Sequential Organ Failure Assessment
SSS – Septic Shock Score
WBC – White Blood Cells

ПЕРЕДМОВА

Досягнення технологічного процесу людської цивілізації все більше спонукають до пошуку нових принципів, підходів та рішень чималої низки проблем у медицині, котрі можуть мати чималу кількість не лише різноманітних ускладнень, але й навіть і фатальний наслідок. Саме рівень економіко-медичного забезпечення державної доктрини будь-якої країни світу дозволяє пересічному громадянину чи іноземцю розраховувати на світовий рівень цілодобового цивілізованого надання невідкладної медичної допомоги в розрізі невідкладної хірургії чи різноманітних критичних станів.

Чверть останнього століття характеризувалася суттєвим розвитком малоінвазивних хірургічних технологій, а збільшення об'єму невідкладних лапароскопічних операцій розширило показання до їх застосування у пацієнтів похилого та старечого віку із чималим спектром коморбідності. Адже обґрунтоване застосування безгазової чи карбоксинапруженої лапароскопії з одного боку дозволяє запобігти тиску на діафрагму, перикард, нижню порожнисту вену, але поки що характеризується обмеженням інтраабдомінального хірургічного поля, чим уповільнює проведення оперативного втручання. Це стало підґрунтям до застосування лапароскопічно комбінованих та мануально асистованих операцій.

Сучасна вимоги до оптимізації зони хірургічного втручання (зменшення крововтрати, карбонізації тканин, покращення і прискорення репаративного процесу) безпосередньо пов'язують із застосуванням високоінтенсивних лазерів, ультразвуку, високочастотного електрозварювання біологічних структур. Крім того, все більше приділяють увагу технології 3D-моделювання (комп'ютерної томографії з верифікацією діагнозу, побудови віртуальної моделі, планування оперативного втручання та інтраопераційної навігації), а ширшому впровадженню високотехнологічних способів лапароскопічних втручань сприяють спеціальні хірургічні стимулятори віртуальних ендохірургічних тренажерів Lap Sim (Surgical Science Inc.).

Все більшого визнання набуває застосування роботизованої системи da Vinci для виконання лапароскопічних операцій, а також NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) — ендоскопічна транслюмінальна хірургія, котрій притаманне використання оперативного доступу через природні отвори з наступним виконанням вісцеротомії для здійснення підходу до органів черевної порожнини. Більшість операцій поки що носить гібридний характер, коли поєднуються елементи NOTES та лапароскопічної техніки. Тому залежно від характеру доступу виділяють транслюмінальні лапароскопічно асистовані втручання (тип операцій, основний етап яких — видалення органа, створення анастомозу та ін.)

виконується з використанням інструментів і ендоскопів, проведених через природні отвори пацієнта) та лапароскопічні втручання з транслюмінальною асистенцією (тип операцій, основний етап яких — видалення органа, створення анастомозу та ін.) виконується інструментами, проведеними через передню черевну стінку, а природні отвори використовуються для введення ендоскопів з метою візуалізації операційного поля, інструментів для асистенції, або для вилучення видаленого органа чи його ділянки). Одним із перспективних напрямів розвитку ендохірургії є технологія SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery) — «хірургія через один прокол», яка є більш шадним та косметичним варіантом лапароскопічної операції.

Незважаючи на це, сучасні ендохірургічні технології не замінюють існуючих принципів хірургії, а свідчать про нові можливості виконання хірургічних втручань із впровадженням технологій, новітніх для конкретного проміжку часу, та будуть використані для подальшого вдосконалення у пошуку кращих і більш оптимальних рішень. Сьогодні, як і сотні чи тисячі років тому, незважаючи на чималу низку впроваджень у хірургічну практику новітніх прогресивних інструментальних здобутків, пошук єдиного правильного та доленосного рішення цілком залежить від професійності лікарів та відвертості, чуйності й оптимістичності пацієнтів. Тому широке застосування у медичній практиці різноманітних систем оцінки важкості хворого та способів прогнозування різноманітних ризиків суттєво покращить лікувально-діагностичний процес і сприятиме кращій їхній реабілітації.

Навчальний посібник «ШКАЛИ в невідкладній хірургії та критичних станах» є доповненням чималої кількості друкованих видань за рахунок об'єктивізації оцінки стану пацієнта чи потерпілого, з можливістю прогнозування вірогідності ризику ускладнень чи летальності, з урахуванням досвіду провідних клінік та закладів світу. В окремих розділах наводяться систематизовані шкали з різноманітних медичних спеціальностей, що дозволяє краще здійснювати діагностико-лікувальну доктрину з можливістю моніторингу її ефективності. Текст навчального посібника містить перелік тестових питань, що дозволяє краще закріпити прочитаний матеріал та перевірити правильність відповідей.

Навчальний посібник розрахований на фахівців різних спеціальностей — реаніматологів, хірургів, лікарів медицини невідкладних станів, сімейних лікарів, лікарів інших спеціальностей, а також клінічних ординаторів, резидентів, аспірантів, інтернів та студентів закладів вищої освіти IV рівня акредитації, підпорядкованих МОЗ України.

Критичні зауваження і побажання читачів будуть сприйняті з вдячністю та враховані авторами у подальшій роботі.

*Важку хворобу спочатку легко вилікувати,
але важко розпізнати
Коли ж вона посилилася її легко розпізнати,
але вже важко вилікувати.*

Мішель де Монтень

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ПРИНЦИПІВ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ

Розвиток нових технологій, вдосконалення ментально-фізичного існування людей в умовах появи штучного інтелекту створює чималу низку різноманітних передумов до пошуку біологічних та фізичних компонентів життя людини в умовах непередбачених викликів сучасного існування людства. Кожен громадянин з моменту народження до глибокої старості, чи навіть смерті, хоче відчувати бездоганність медичного забезпечення, незалежно від своєї участі у цьому процесі.

Однією зі складових різнобічного процесу діагностики багатофазного процесу перебігу гострих захворювань є постійна необхідність диференціації первинного першоджерела від нетипових перебігів різних патологічних процесів, котрим є притаманні вторинні біологічні опосередковані зміни коморбідного чи вікового характеру. Однією не тільки медичною, але і соціальною проблемою є звернення на приймальні відділення ургентних клінік пацієнтів з соматоформною вегетативною дисфункцією органів, котрі підлягають додатковим лікувально-діагностичним процедурам, вартість яких у поєднанні з неадекватною та малоефективною терапією досить велика. Саме тому, несвоєчасна діагностика цих захворювань може розглядатися як соціо-економічна проблема.

Пошук компромісного рішення оцінки якості надання медичної допомоги поряд з достовірними критеріями оцінки тривалості життя, все ширше спонукає до застосування критеріїв, що характеризують «якість життя». Для лікаря найбільш значущими індикаторами захворювання являються об'єктивні симптоми, що включають поряд з клінічними симптомами дані лабораторних та інструментальних досліджень, тоді як для хворого основний індикатор — суб'єктивні відчуття та вартість лікування [155]. Зневажати цим фактом в сучасному суспільстві, де авторитарний підхід до хворого все більш поступається відносинам між лікарем та пацієнтом, неможливо. Саме тоді виникає необхідність, поряд з лабораторним та

інструментальним моніторингом стану хворого, проводити багатофакторну оцінку якості його життя.

Мабуть, аналіз якості життя ґрунтується на суб'єктивному сприйнятті людини, в основі чого лежить визначення самим пацієнтом рівня свого комп'юнасу в фізичному, психічному, соціальному і економічному відношенні, що змінюється в часі залежно від зміни стану хворого, впливу ендо– та екзогенних факторів та потребує динамічного спостереження і моніторингу за станом пацієнта [59].

У сучасних умовах якість життя здебільшого оцінюють за допомогою різних анкет, тестів, шкал, індексів, опитувальників, котрі поділяються на неспецифічні та специфічні.

Серед неспецифічних опитувальників найчастіше використовують наступні:

1. Індекс якості життя (Quality of Life Index);
2. Індекс благополуччя (Quality of Well-Being Index – QWBI);
3. Індекс загального психологічного благополуччя (Psychological General Well-Being Index);
4. Узагальнена шкала оцінки якості життя (Overall Quality of Life Scale);
5. Профіль впливу хвороби (Sickness Impact Profile);
6. Ноттінгемський профіль здоров'я (Nottingham Health Profile);
7. Коротка форма оцінки здоров'я (Medical Outcomes Study-Short Form – MOS-SF 36);
8. Опитувальник здоров'я Мак Майстра (McMaster Health Index Questionnaire – MHIQ);
9. Опитувальник оцінки якості життя Європейської групи вивчення якості життя (EUROQOL – EuroQOL Group).

Тоді як серед специфічних опитувальників найчастіше користуються наступними:

1. Gallstone Impact Checklist (GIC) – специфічний опитувальник для хворих на жовчнокам'яну хворобу;
2. Шкала оцінки гастроентерологічних симптомів (Gastrointestinal Symptom Rating Scale – GSRS);
3. Гастроінтестинальний індекс якості життя (Gastrointestinal Quality of Life Index – GIQLI) часто використовується для оцінки якості життя після операцій на органах травлення;
4. Шкала Visick I-IV для порівняльної оцінки резекційні і органозберігаючих методів лікування в хірургічній гастроентерологічній практиці;
5. Індекс благополуччя хірургічного хворого (WellBeind-Index for Surgical Patients – WISP), розроблений для оцінки якості життя у хворих після абдомінальних операцій.

В невідкладній хірургії, зокрема, чи при критичних станах взагалі, останнім часом все більше застосовуються експертні медичні системи для оцінки стану пацієнтів та прогнозування різноманітних ризиків у прийнятті патогенетично значимих рішень. Саме тому, інформаційне забезпечення самих різноманітних медичних технологій стає одним із пріоритетних факторів розвитку, щонайменше, медичної галузі, а експертні системи можуть використовуватися під час проведення диференціальної діагностики, при виборі методики втручання, оцінки стану життєво-важливих параметрів чи прогнозуванні ризиків в режимі реального часу. Крім того, під час прийняття лікарських рішень у хірургічній практиці, чи критичних станах, додатково повинні враховуватися такі умови, як дефіцит часу, особливість динаміки перебігу захворювання, повноцінність лабораторного та інструментального, особливості кадрового та економічного забезпечення медичної установи, котрі суттєво ускладнюють задачу побудови комп'ютеризованих систем підтримки прийняття єдино вірних рішень.

Пошук єдиного та абсолютно вірного підходу до лікування конкретного стану чи захворювання триває чимало століть, але поява нових інформаційних технологій стає підставою до подальшого вдосконалення існуючих загальноновизнаних здобутків. Безумовно, що в залежності від рівня надання медичної допомоги і, незалежно від того чи то первинний, вторинний чи третинний рівень, існує системний підхід щодо прагматичного прогнозування напрямків здійснення діагностико-лікувального процесу та профілактики, чи зменшення ускладнень та фатальних наслідків.

Для кращої об'єктивізації стану пацієнтів, обґрунтованої верифікації першопричини захворювання, для оцінки ризиків ускладнень та летальності, з можливим впровадженням у лікувальний процес нових принципів та підходів, нами було систематизовано шкали для конкретнішого їх застосування під час надання екстреної та невідкладної медичної допомоги в залежності від етапу її проведення.

Тривалий час розвиток фундаментальних досліджень, особливо в медичній галузі, у переважній більшості ґрунтувався протягом багатьох сотень років на фізикальних методах обстеження пацієнта, і лише протягом останніх десятиліть, надбання фармако-інструментальної індустрії дозволило розширити комплексне обстеження хворого шляхом застосування сучасних лабораторних та інструментальних методів. Одним з наукових напрямків, що швидко розвиваються в клінічній медицині є розробка прогностичних шкал, індексів, коефіцієнтів та ін. для прогнозування перебігу захворювання. Точна оцінка прогнозу захворювання дозволяє вчасно і раціональніше використовувати лікувальні ресурси, включаючи дорогі високотехнологічні пристрої та хірургічне лікування.

Сучасні тенденції розвитку клінічної медицини включають широке використання уніфікованих інструментів прогнозування, заснованих на аналізі великих проспективних досліджень. Математичний аналіз великих масивів даних дозволяє виділити незалежні предиктори і створити прогностичні системи у вигляді математичної моделі чи з підрахунком балів, що дозволяє практикуючим лікарям приймати більш зважені клінічні рішення.

Шкали прогнозу стають основними інструментами при виборі програми діагностики та лікування. В останні роки, оцінка прогнозу захворювань на основі шкал стала при багатьох важких захворюваннях обов'язковим інструментом, що дозволяє вибрати ту чи іншу програму обстеження або лікування. З метою вибору методу обстеження у пацієнтів з підозрою на тромбоемболію легеневої артерії або ішемічну хворобу серця рекомендована оцінка претестової вірогідності, що дозволяє зменшити невиправдане використання дорогих досліджень і знизити променеве навантаження на пацієнтів.

Розвиток новітніх технологій дозволяє відчувати непередбачувані перспективи і у медичній практиці. Однак, сучасні здобутки ургентної хірургії ґрунтуються на суттєвих досягненнях минулого з усвідомленням теперішніх викликів та прагматичною розробкою нових обґрунтованих принципів та підходів з поетапним їх впровадженням у клінічну практику. Адже чимала низка медичних проблем суттєво пов'язана з високим ризиком фатальних наслідків, в залежності від правильності прийняття блискавичних, досвідчених та обґрунтованих рішень.

Система ЕМД в Україні є досить потужною, яка в 2021 році мала чималу низку різноманітних складових, а саме:

- кадровий потенціал перевищував 51 тисячу, серед яких, майже половина фахівців-молодші спеціалісти з медичною освітою і лише кожен сьомий – лікар;
- екстрена медична допомога здійснювалась за недоукомплектованості кадрів на 20,41%: лікарів – 38,83%; молодших спеціалістів з медичною освітою (*фельдшери, медсестри*) – 14,82%; водіїв КШМД – 17,55%;
- надання ЕМД здійснюється 17,22% лікарями зі стажем роботи до 3 років та 30,36% лікарями пенсійного віку, а також 15,41% молодшими спеціалістами з медичною освітою (*фельшери, медсестри*) зі стажем роботи до 3 років та 9,38% пенсійного віку;
- у сільській місцевості ЕМД здійснюється лише 1,13% лікарями, з яких зі стажем роботи до 3 років 9,09% лікарів та ще 47,27% лікарями пенсійного віку, а також 16,59% молодшими спеціалістами з медичною освітою (*фельшери, медсестри*) зі стажем роботи до 3 років та 7,46% пенсійного віку.

Низький медико-соціальний рівень населення є негативною підставою до прагматичних наслідків від надання екстреної медичної допомоги, адже по Україні щорічно понад 100 000 випадків, які закінчилися летально і лише кожен 14 з них в присутності бригад ШМД. Щорічно в Україні (2018 рік 8 685 146 виїздів) здійснюється понад 8 млн виїздів КШМД за викликом, серед яких кожен п'ятий з них у сільській місцевості, а безрезультатні виклики перевищують 5%.

Аналіз особливостей госпіталізації в один з ургентних закладів м. Києва у КНП КМКЛШМД свідчить, що КШД було доставлено лише трохи більше половини (55,20%) пацієнтів, а майже кожен п'ятий хворий був доставлений іншим транспортом (22,35%), чи за самозверненням (22,45%). Особливо привертає увагу аналіз наслідків надання ургентної допомоги пацієнтам, котрі були доставлені КШД та не були госпіталізовані в лікарню. Виявили, що серед них у 4198 (43,27%) випадках пацієнтів було направлено на амбулаторне лікування, у 1948 (20,08%) випадках пацієнт відмовився від госпіталізації, у 1889 (19,47%) випадках не було підстав до госпіталізації та ще в 1667 (17,18%) випадках пацієнти потребували госпіталізації в інший профільний лікувально-діагностичний заклад.

Крім того, значне звернення пацієнтів у лікувальний заклад (15002 пацієнтів у приймальне відділення та 15176 в травмпункт) стає підставою до організації відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги (адже добובה летальність мала місце у 357 (28,1%) хворих).

Хірургічна служба України, маючи суттєвий історичний досвід, є потужною та представницькою складовою медичної галузі, котра складається з 776 закладів охорони здоров'я вторинного та третинного рівня, в яких розгорнуто понад 49 тис. хірургічних лікарняних ліжок (темп скорочення хірургічного ліжкового фонду залишаються помірними (протягом 2014–2021 рр. – на 2,9%).

Сучасні різноманітні виклики ургентної хірургічної абдомінальної патології безумовно пов'язані з глибоким аналізом динамічних процесів за окремими статистичними показниками для кращого прогнозування та можливості ширшого застосування сучасних новітніх технологій у кожного хворого.

Так, чисельність хірургів, включаючи лікарів у НДУ та закладах підготовки кадрів системи МОЗ України за останні 20 років зменшилась з 8990 до 7218 (-19,72%), а на 10 000 тисяч населення з 1,83 до 1,73. Крім того, суттєво зменшилась зайнятість штатних посад, адже укомплектованість хірургами з урахування сумісників в 2000 році склала 97,4%, в 2021 році лише

83,81%, а з урахування укомплектованості фізичними особами також зменшується з 83,3% в 2000 році до 71,52% в 2021 році.

Серед позитивних тенденцій у хірургів як однієї з основних спеціальностей сучасної медичної доктрини з 2000 року при аналізі атестацій лікарів спостерігаються збільшення загальної кількості лікарів з категоріями (вища, I, II) з 69% у 2000 році до 86,85% в 2021 році, а також має місце збільшення фахівців з вищою категорією з 37,0% до 67,84%.

За віковим параметром динаміка останніх років стабільно висвітлює проблему «старіння» хірургічних кадрів. Третину фахівців хірургічного профілю становлять лікарі пенсійного та передпенсійного віку (що особливо проявляється в районних лікарнях та сімейних амбулаторіях), а серед хірургів-пенсіонерів, які не полишають практику, 34,4% є глибоко пенсійного віку (понад 70 років).

Аналіз динамічних змін, за останні 20 років в Україні, кількості оперативних втручань на органах травлення та черевної порожнини виявив суттєве їх зменшення з 344 732 у 2000 році до 257 744 (-25,64%) в 2021 році. Кількість ургентних хірургічних втручань на органах травлення та черевної порожнини зменшилась майже в декілька раз – в 2000 році було виконано 261 732 операцій, а в 2021 році 156 108 (-40,36%) операцій.

За останні декілька десятиліть у м. Києві також було виявлено за окремими показниками загально державницькі тенденції, хоча і мали місце особливості притаманні лише столиці. Кількість оперативних втручань на органах травлення та черевної порожнини дещо зросла з 23 503 операцій у 2000 році до 26 398 (+12,32%) у 2021 році, однак кількість ургентних операцій на органах травлення та черевної порожнини зменшилась з 18 500 операцій в 2000 році до 12 546 (-32,19%) у 2021 році.

За останні 20 років спостерігалось суттєве зменшення госпіталізації в Україні пацієнтів з гострою кишковою непрохідністю на 24,91%, з гострим апендицитом на 54,49%, з перфоративною виразкою шлунка та ДПК на 59%, защемленою грижею на 24%, а також мало місце збільшенням кількості хворих, що були госпіталізовані пізніше 24 годин з моменту захворювання.

Особливу увагу привертає госпіталізація та лікування пацієнтів з гострою ургентною біліарною патологією в Україні, майже половина пацієнтів була госпіталізована пізніше 24 годин з моменту захворювання. За останні двадцять років має місце зменшення кількості доставлених в стаціонар пацієнтів з гострим холециститом на 16,73%, але не дивлячись на це кількість хірургічних втручань зросла з 15 526 в 2000 році до 19 121 (+23,15%) в 2021 році. Тоді як суттєвого збільшення кількості доставлених в стаціонар

пацієнтів з гострим панкреатитом не було виявлено, але слід відмітити превалювання останнім часом консервативної тактики, котра призвела до зменшення кількості операцій, яка зменшилась на 19,83% зі зменшенням загальної післяопераційної летальності.

Аналіз тенденцій госпіталізації та хірургічного лікування в Україні пацієнтів за останні декілька десятиліть із шлунково-кишковими кровотечами виявив позитивну динаміку – зменшення на чверть (26,33%) кількості доставлених в стаціонар пацієнтів та суттєве зменшення хірургічних операцій у 2,67 рази.

Протягом декількох останніх десятиліть в Україні спостерігається суттєвий перерозподіл хірургічного ресурсу та різновекторні динамічні зміни щодо госпіталізації та хірургічного лікування пацієнтів з гострими захворюваннями органів травлення та черевної порожнини, котрі потребують виконання невідкладних хірургічних втручань. Лише глибокий аналіз світових тенденцій та можливостей державницької медичної та соціальної доктрини будуть сприяти кращій концентрації ургентних хірургічних хворих, що і призведе до оптимізації діагностико-лікувальної тактики та зменшення числа післяопераційних ускладнень та летальності.

Неадекватний перерозподіл пацієнтів та нераціональний кадровий розподіл зумовлює зменшення загальнохірургічного навантаження на лікаря, що призводить до втрати професійних навичок та, як наслідок, до підвищення відсотка лікарських помилок.

Нераціональний кадровий розподіл, спричинений, у тому числі, низьким фінансовим та соціальним забезпеченням лікаря-хірурга, призводить до перекосів у забезпеченості лікарями хірургічних спеціальностей районних лікарень та сімейних амбулаторій. Відтік молодих спеціалістів, особливо із закладів первинного та вторинного рівнів, є катастрофічним та таким, що загрожує фаховим проваллям. Нагальною проблемою є відсутність «хірургічної спадкоємності», як наслідок — незадовільний рівень професійних навичок молодих хірургів, а існуюча спотворена система післядипломної освіти формує відсутність як «потягу до знань» у лікарів-слухачів, так і незацікавленість викладачів. Водночас, запропоновані алгоритми передачі системи атестації та підготовки кадрів до сфери дії профільних медичних асоціацій системно ігноруються та не розглядаються як альтернативні.

Відсутність вертикалі та горизонталі управління і недоліки у роботі первинної ланки негативним чином впливають на прийняття рішень, оперативне реагування та термін госпіталізації. Зношення матеріально-технічної бази, нестача сучасних лікарських засобів та медичних виробів є хронічною проблемою медичної галузі та, відповідно, хірургічної служби.

Таким чином, серед основних проблем хірургічної служби в Україні слід виділили наступні:

- має місце поглиблення кадрового дефіциту та гальмування зміни хірургічних поколінь;
- відсутність офіційно визначеного центрального організаційно-методичного та науково-координаційного центру з проблем хірургії;
- відсутність чіткої управлінської вертикалі та горизонталі хірургічної служби та медичної галузі загалом;
- морально та фізично застаріле діагностично-лікувальне обладнання та загально-хірургічна матеріально-технічна база;
- неадекватне фінансове заохочення та відсутній правовий захист лікарів-хірургів;
- відсутність системи медичної стандартизації та маршрутизації та неадекватна реальіям та вимогам часу статистична звітність.

Серед основних перспективних напрямків виділили:

- створення єдиного медичного простору та впровадження системи управління медичною галуззю;
- офіційне визначення на рівні нормативно-правових актів головних організаційно – методичних центрів за лікарськими спеціальностями з наданням їм права моніторингу та методичного керівництва у відповідній галузі;
- розробка, затвердження та неухильне виконання державних та місцевих цільових програм з матеріально-технічного переоснащення хірургічних стаціонарів та діагностичних комплексів;
- перегляд на державному рівні оплати роботи фахівців хірургічного профілю та формування нового підходу до правового захисту та післядипломної освіти та кваліфікації лікарів – хірургів на базі профільних асоціацій;
- розробка та впровадження сучасної національної медичної стандартизації та маршрутизації через інститут профільних асоціацій на базі доказової медицини та світового досвіду.

Саме тому, в умовах обґрунтованої верифікації першопричини захворювання і для оцінки ризиків ускладнень та летальності з можливим впровадженням у лікувальний процес нових принципів та підходів, для кращої оцінки стану пацієнтів, нами було систематизовано шкали, коефіцієнти, індекси для їх прикладного застосування під час проведення диференційованої діагностико-лікувальної тактики у пацієнтів з ургентними хірургічними захворюваннями, чи при критичних станах.

Не дивлячись на здобутки фундаментальних досліджень, особливо в медичній галузі, котрі здебільшого ґрунтувалися на фізикальних методах

обстеження пацієнта, протягом останніх десятиліть розвиток медицини розширив можливості комплексного обстеження хворого шляхом застосування сучасних лабораторних та інструментальних методів. Одним з перспективних наукових напрямків, особливо в ургентній хірургії та не лише в ній, є розробка прогностичних шкал, індексів, коефіцієнтів для прогнозування перебігу захворювань. Саме своєчасна, патогенетично-обґрунтована оцінка прогнозу захворювання дозволяє раціонально використовувати лікувальні ресурси, включаючи дорогі високотехнологічні пристрої та хірургічне лікування.

Доктрина розвитку ургентної хірургії в сучасних умовах полягає у широкому використанні уніфікованих інструментів прогнозування, котрі ґрунтуються на аналізі великих проспективних досліджень і дозволяють лікарям приймати більш зважені клінічні рішення з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів. Адже, застосування різноманітних систем прогнозування та оцінки моніторингу ефективності вибраних протоколів чи алгоритмів надання патогенетично обґрунтованої хірургічної допомоги, покращить лікувальний процес та зменшить число післяопераційних ускладнень, летальність і сприятиме суттєвому скороченню реабілітації.

*Крапля довбає камінь не силою,
а частотою падіння.*

Джордано Бруно

РОЗДІЛ 2. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

**Шкала для виявлення болю в животі при скринінгу пацієнтів
із захворюваннями шлунково-кишкового тракту**

(Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Симптоми	Бали				
	Немає відчуттів	Легкі	Помірні	Сильні	Нестерпно сильні
Біль у животі без чіткої локалізації	1	2	3	4	5
Біль у верхніх черевних квадрантах поверхнево	1	2	3	4	5
Біль у верхніх черевних квадрантах глибокий біль	1	2	3	4	5
Біль у животі перед їжею (натщесерце)	1	2	3	4	5
Біль у животі в нічний час	1	2	3	4	5
Блювота	1	2	3	4	5
Нудота	1	2	3	4	5
Відрижка повітрям	1	2	3	4	5
Кисла відрижка	1	2	3	4	5
Печія	1	2	3	4	5
Відчуття печіння в животі	1	2	3	4	5
Втрата апетиту	1	2	3	4	5

Примітка: мінімальний рівень значення – 12; максимальний рівень значущості – 60; чим вище рівень, тим більш серйозні ознаки розладів.

Шкала «червоних прапорців» при диспепсії («тривожні ознаки»)
(Кривенко В.І. і співавт., 2015)

№	Критерії	Бали
1	Ознаки шлунково-кишкової кровотечі (блювання з домішками крові, мелена)	1
2	Немотивована анемія	1
3	Немотивована прогресуюча втрата маси тіла	1
4	Прогресуюча дисфагія	1
5	Персистуюче блювання	1
6	Підвищення ШОЕ, лейкоцитоз	1
7	Надключична лімфаденопатія	1
8	Симптоми диспепсії, які вперше виникли у віці після 45 років	1

Примітка: за наявності у пацієнта з диспептичним синдромом двох та більше симптомів доцільно проведення ендоскопічного обстеження з гастробіопсією (при необхідності) та гістологічним дослідженням гастробіоптатів.

Шкала обтяжуючих факторів у пацієнтів з диспепсією
(Кривенко В.І. та співавт., 2015)

Обтяжуючий фактор	Кількість балів
Вік: чоловіки > 35 років, жінки > 45 років	2
Чоловіча стать	2
Надлишкова маса тіла (індекс маси тіла > 25)*	1
Вживання алкоголю > 30 г/ день	1
Паління > 10 сигарет/ день	1
Вживання НПЗЗ та ГК	2
Виразка в анамнезі	2
Рак шлунка/стравоходу у родичів пацієнта	3

Примітка: якщо сума балів за шкалою обтяжуючих факторів перебільшує 5, пацієнту з диспепсією рекомендується проведення ендоскопічного обстеження з гастробіопсією та гістологічним дослідженням гастробіоптатів.

Шкала найбільш частих симптомів ГЕРХ
(Frequency Scale for Symptoms of GERD, FSSG)
(Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Питання	Ніколи	Рідко (не рідше 1 разу на рік)	Періодично (не рідше 1 разу на місяць)	Часто (не рідше 1 разу на тиждень)	Постійно (щодня)
1. Ви відчуваєте переповнення в епігастрії під час їжі?	0	1	2	3	4
2. У вас з'являється печія після їжі?	0	1	2	3	4
3. Ви відчуваєте печію?	0	1	2	3	4
4. Ви коли-небудь почували себе погано після їжі?	0	1	2	3	4
5. Ви відчували почуття розпирання в епігастрії?	0	1	2	3	4
6. У вас виникало коли-небудь відчуття важкості в епігастрії після їжі?	0	1	2	3	4
7. Ви відчували незвичайні відчуття в горлі?	0	1	2	3	4
8. У вас виникало коли-небудь підсвідоме бажання потерти рукою грудну клітину?	0	1	2	3	4
9. Ви відчували гіркоту в горлі?	0	1	2	3	4
10. У вас часто буває відрижка?	0	1	2	3	4
11. У вас з'являється печія, якщо Ви нахиляєтеся?	0	1	2	3	4
12. Ви відчуваєте неприємні відчуття, коли ковтаєте їжу?					

Примітка: Сума □ + □ + □ + □ = □; загальна сума балів: симптоми, пов'язані з рефлюксом кислот (питання 1,4,6,7,9,10,12) = □ балів; симптоми диспепсії (порушення моторики) (питання 2,3,5,8,11) = □ балів.

Шкала опитувальника при ГЕРХ – GERD– Q

(Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Питання	0 днів	1 день	2–3 дні	4–7 днів
Як часто у вас виникає печія?	0	1	2	3
Як часто ви відчуваєте закид їжі (рідини чи їжі) зі шлунка до глотки або ротової порожнини (регургітація)?	0	1	2	3
Як часто у вас виникає біль у верхній частині живота?	3	2	1	0
Як часто у вас виникає нудота?	3	2	1	0
Як часто у вас виникають порушення сну, які пов'язані з печією чи регургітацією?	0	1	2	3
Як часто ви застосовуєте ліки для лікування печії чи регургітації (антациди чи препарати, які Вам порекомендував лікар)?	0	1	2	3

Примітка: кожен з 6 пунктів сформованої шкали оцінюється від 0 до 3 балів, при цьому для симптомів, характерних для ГЕРХ: 0 – це відсутність симптому, 3 – його виникнення 4–7 разів на тиждень; і, навпаки, для проявів, які мало характерні для ГЕРХ: 3 – повна відсутність симптомів, 0 – його поява протягом 4–7 днів на тиждень.

Особливістю анкети є можливість визначити вплив симптомів захворювання на якість життя пацієнтів, що може допомогти при виборі тактики лікування. Пацієнти з сумарними оцінками від 3 і більше (з 6 можливих) на питання, що стосуються порушення сну і вимушеного додаткового прийому лікарських препаратів у зв'язку з турбуючими симптомами ГЕРХ, відмічали негативний вплив хвороби на загальне самопочуття, і в цілому за анкетой у них фіксувалися найбільші значення цієї шкали. Окрім цього, при аналізі отриманих даних спостерігалася пряма кореляція між частотою виникнення симптому печії і загальним балом шкали.

Скринінгова система J. Воеу і співавт. (1987)

(Boyd J., 1987)

Скринінгова система була запропонована в 1987 році J. Воеу і співавт., [180] у пацієнтів з перфоративною виразкою для прогнозування

летальності протягом 30 діб після хірургічного втручання. Вона включала оцінку наступних показників (балів):

- госпіталізація пізніше доби з моменту захворювання – 1 бал;
- наявність гемодинамічної нестабільності (*систолічний артеріальний тиск менше 90 мм рт. ст.*) – 1 бал;
- рівень оцінки загального стану за ASA більше 3–1 бал.

Ця шкала складається з чотирьох рівнів оцінки (бали): 0, 1, 2, 3, сума яких суттєво впливає на частку конверсій при лапароскопічних втручаннях, та показники летальності: при 0 балів летальність не перевищує 1,5%; при 1 балі може становити 14,4%; при 2 балах – 32,1%, а при 3 балах навіть досягає 100%.

Шкала Hacetepce

(Altaca G., Sayek I.D., Onat D. et al., 1992)

Шкала Hacetepce запропонована в 1992 році для пацієнтів з перфоративною виразкою, з метою прогнозування 30-денної летальності в післяопераційному періоді, і складається з чотирьох критеріїв:

- наявність серйозних соматичних захворювань за шкалою ASA більше 3–1 бал;
- наявність гострої ниркової недостатності – 1 бал;
- наявність вираженого лейкоцитозу – 1 бал;
- чоловіча стать – 1 бал.

При прогнозуванні рівня летальності чутливість становила 83%, а специфічність – 94%. При наявності 1 бала летальність – менше 2%, 2 балів – 4–6%, 3 балів – 9–12%, 4 балів – понад 14%.

Система PULP (Peptic ulcer perforation – оцінка перфорації при виразковій хворобі шлунка)

(Suriya C. et al., 2012)

Система PULP (Peptic ulcer perforation – оцінка перфорації при виразковій хворобі шлунка) була запропонована в 2012 р. у пацієнтів з перфоративною виразкою для прогнозування летальності протягом першого місяця перебігу післяопераційного періоду. Ця система ґрунтується на аналізі наступних критеріїв:

- госпіталізація пізніше 24 год – 1 бал;
- наявність передопераційного шоку – 1 бал;
- важкість стану за ASA більше 3–1 бал;
- наявність СНІДу – 1 бал;
- наявність злоякісної пухлини – 1 бал;

- гостра печінкова недостатність – 1 бал;
- рівень креатину в сироватці крові понад 130 ммоль/л – 1 бал.

До 3 балів летальність – до 11%, 3–6 балів – 17–23%, понад 6 балів – понад 33%.

Система прогнозування POMPP

(Practical scoring system of mortality in patients with perforated peptic ulcer – практична оціночна система летальності у хворих з перфоративною виразкою)

(Menekse E. et al. 2015)

Menekse E. et al. [145] у 2015 році запропонували, для оцінки прогнозування післяопераційної летальності протягом 30 діб у пацієнтів, що були оперовані з приводу перфоративної виразки, систему прогнозування POMPP (Practical scoring system of mortality in patients with perforated peptic ulcer). Вона ґрунтується на оцінці вираженості наступних показників:

вік пацієнта понад 65 років – 1 бал;

рівень серологічного білка в крові менше 1,5 г/дл – 1 бал;

рівень креатину крові менше 45 мг/дл – 1 бал.

Згідно з цією системою летальність при наявності 1 бала становить 7,1%, 2 балів – 34,4% і 3 балів – 88,9%.

Монреальська шкала оцінки активності перебігу виразкового коліту

(Kornbluth A., Sachar D.B., 2004)

Ремісія		1	2	3
		Легкого перебігу	Середньо-важкого перебігу	Важкого перебігу
Кількість випорожнень/день	Без патологічних симптомів	<4	4–6	>6
Кровотеча		Може бути наявна	Наявна	Наявна
Пульс		Показники в нормі	Мінімальні зміни або відсутність ознак інтоксикації	>90 уд/хв

Температура				>37,5°C або
Гемоглобін				<10,5 г/л або
ШОЕ				>30 мм/год

Шкала Мейо оцінки активності перебігу виразкового коліту

(Brown S.R., 2008)

Індекс Мейо	0	1	2	3
Частота випорожнень	Норма	1–2 рази на день, більше норми	3–4 рази на день, більше норми	П'ять разів на день, більше норми
Ректальна кровотеча	Відсутня	Із прожилками крові	Очевидна	Інтенсивна
Стан слизової оболонки	Норма	Слабка кровоточивість	Кровоточивість середньої інтенсивності	Спонтанна кровотеча
Загальна оцінка лікаря	Норма	Легкого перебігу	Середньо-тяжкого перебігу	Важкого перебігу

Шкала оцінки рецидиву хронічного коліту за Rutgeerts

(Spinelli A. et al., 2011)

Ендоскопічний бал	Визначення
i0	Немає пошкоджень
i1	≤ 5 афтозних виразок
i2	> 5 афтозних виразок з нормальної слизової між ушкодженнями Або більш великі ушкодження Або залучення ілео-товстокишкового анастомозу
i3	Дифузний афтозний ілеїт з дифузним запаленням слизової
i4	Дифузне запалення з множинними виразками

Проста ендоскопічна шкала хвороби Крона
Simple endoscopic score (SES-CD)
 (Annese V. et al., 2013)

Критерії	0	1	2	3
Розмір виразок (см)	–	Афти (0,1–0,5)	Виразки (0,5–2,0)	Великі виразки
Протяжність виразкових уражень	–	<10%	10–30%	>30%
Запалення	Незапальні сегменти	<50%	50–75%	>75%
Стенозування	Немає	Поодинокі, яке проходить	Множинне, яке проходить	Немає прохідності

Оцінка простої ендоскопічної шкали хвороби Крона

Критерії	Здухвинна кишка	Висхідна ободова	Поперечна ободова	Низхідна ободова	Пряма кишка	Всього
Розмір виразок	0–3	0–3	0–3	0–3	0–3	+
Протяжність виразкових уражень	0–3	0–3	0–3	0–3	0–3	+
Запалення	0–3	0–3	0–3	0–3	0–3	+
Стенозування	0–3	0–3	0–3	0–3	0–3	+
						= Σ
n – сума всіх уражених сегментів SES-CD = Σ – 1,4 × n						

Активність запального процесу за простою ендоскопічною шкалою хвороби Крона (SES-CD) оцінюється наступним чином: 0–2 бали – ремісія; мінімальна активність – 3–6 балів; помірна активність – 7–15 балів; висока активність – > 16 балів.

Бристольська шкала форми калових мас
 (Циммерман Я.С., 2010)

Тип	Опис
1	Окремі грудочки твердого калу на зразок горіхів (свідчить про утруднення проходження хімусу в кишечнику)
2	Сформована «ковбаска», що складається з окремих шматочків
3	Кал у вигляді «ковбаски», але з ребристою поверхнею
4	Кал у вигляді «ковбаски» або «змій», м'який гладенький
5	М'які маленькі грудки калу з чіткими краями (свідчить про легке проходження хімусу у кишечнику)
6	Нещільні частки калу з нерівними краями, кашкоподібні калові маси
7	Водянистий, без твердих часток, зовсім рідкий кал

Бальна система оцінки капсульної ендоскопії CECDAI
 (Capsule Endoscopy Crohn's Disease Activity Index)
 (Mowat C. et al., 2011)

Значення	Бали
А. Оцінка запалення	
Немає	0
Помірний набряк/гіперемія/ерозії	1
Важкий набряк/гіперемія/ерозії	2
Кровотеча, ексудат, афти, ерозія, невелика виразка (менше 0,5 см)	3
Середня виразка (0,5–2 см), псевдоподіл	4
Велика виразка (більше 2 см)	5
Б. Протяжність ураження	
Немає	0
Локальне ураження (один сегмент)	1
Плямисте ураження (2–3 сегменти)	2
Дифузне ураження (більше 3-х сегментів)	3

С. Оцінка стриктури	
Немає	0
Одна (прохідна)	1
Множинні (прохідні)	2
Обструкція (не прохідна)	3

Бальна система оцінки капсульної ендоскопії CECDAI оцінює три параметри: запалення (А), протяжність ураження (Б) і наявність стриктур (С). Оцінка проводиться як для проксимального, так і для дистального сегментів тонкої кишки.

Остаточний бал розраховується шляхом додавання двох сегментних балів:

CECDAI = проксимальної $([A1 \times B1] + C1)$ + дистальної $([A2 \times B2] + C2)$.

Шкала самодіагностики хвороби Крона (Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Симптоми	Бали	
	Так	Ні
1. Мало хворобливі тріщини заднього проходу і/або запалення (можливо, з гноєм), що повторюється навколо заднього проходу	1	0
2. Рідке або звичайне випорожнення в нічний час	1	0
3. У вас є родич(и) першого ступеня спорідненості (діти, батьки, рідні брати, сестри), у якої (-х) поставлений діагноз виразковий коліт або хвороба Крона	1	0
4. У вас знижена маса тіла або ви відмітили схуднення, причини яких не зрозумілі	1	0
5. Вас турбує частий, постійний біль у животі	1	0
6. Ви, як правило, погано реагуєте на сирі овочі (після вживання виникає біль і/або здуття живота)	1	0
7. У вас буває безпричинне підвищення температури не більше 38 °С	1	0

Примітка: при сумі 6 балів і більше висока вірогідність хвороби Крона.

Шкала оцінки активності і протяжності ураження тонкої кишки при хворобі Крона (Lewis Score) (Peyrin-Biroulet L. et al., 2016)

Параметри	Бали	Протяжність ураження/бали	Характеристика/бали
Зовнішній вигляд ворсинок (оцінюється найгірша третина)	Норма – 0 Набряклі – 1	Короткий сегмент – 8 Довгий сегмент – 12 Вся третина – 20	Поодинокий – 1 В окремих місцях – 14 Дифузний – 17
Виразки (оцінюється найгірша третина)	Немає – 0 Поодинокі – 3 Деякі – 5 Множинні – 10	Короткий сегмент – 8 Довгий сегмент – 12 Вся третина – 20	Менше чверті – 9 Від чверті до половини кишечника – 12 Більше половини – 18
Стеноз (в будь-якому відділі)	Немає – 0 Поодинокий – 14 Множинні – 20	Виразковий – 24 Не виразковий – 2	Прохідний – 7 Не прохідний – 10

Примітка: до 135 балів – нормальна слизова оболонка або клінічно незначні запальні зміни; 135–790 балів – запалення легкого ступеня; понад 790 балів – помірне і важке запалення.

Ентеральна недостатність за Фролькісом А.В. (Фролькіс А.В., 1989)

Серед чималої кількості превалюючих ознак Фролькіс А.В. [119] пропонує розглядати ентеральну недостатність, акцентуючи основну увагу на два пріоритетних принципи: 1) розподіл ентеральної недостатності за етіологією та характером функціональних порушень на вроджену і спадково-набуту з первинною недостатністю травлення та всмоктування в тонкій кишці, і вторинну, яку в розрізі СКТК доцільно розглядати як післярезекційну ентеральну недостатність; 2) розподіл ентеральної недостатності за клінічним протіканням на латентну та з прогресуванням пратогенетичних проявів аж до термінальної стадії включно.

Розподіл ентєральної недостатності за Фролькісом А.В. [119]:

I. За етіологією і характером функціональних порушень

А. Вроджена і спадково-набута (первинна, переважно селективна):

а) Первинна недостатність травної функції тонкої кишки: 1) недостатність дисахаридаз, 2) недостатність ентерокіназ, 3) недостатність пептидаз (глютеїнова хвороба).

б) Первинна недостатність всмоктувальної функції тонкої кишки: 1) первинні порушення всмоктування моносахаридів, 2) первинні порушення всмоктування амінокислот, 3) первинні порушення всмоктування жирів, 4) первинні порушення всмоктування вітамінів, 5) первинні порушення всмоктування мінеральних речовин, 6) первинні порушення всмоктування електролітів.

Б. Набута (вторинна, переважно генералізована): а) ентерогенна (ентерити, хвороба Крона, інфекційні, паразитарні, судинні та інші захворювання кишечника), б) гастрогенна (виразкова хвороба, гастрити і т.д.), в) панкреатогенна (панкреатити, муковісцидоз, пухлини і т.д.), г) гепатогенна (гострі і хронічні захворювання печінки, холестази), д) післярезекційна (внаслідок операцій на шлунково-кишковому тракті), е) ендокринна (цукровий діабет, гіпер-, гіпотиреоз і т.д.), ж) медикаментозна, з) променева.

II. За клінічним перебігом:

а) латентна (виявляється тільки за допомогою функціональних тестів),

б) явна:

1) з початковими клінічними проявами,

2) з вираженими клінічними проявами,

3) термінальна стадія.

Класифікація синдрому порушеного травлення

(Костюченко Л.Н., 2011)

1. Недостатність порожнинного травлення:

1.1. Панкреатогенна недостатність травлення: 1.1.1. Хронічний панкреатит, камені підшлункової залози. 1.1.2. Субтотальна або тотальна панкреатектомія. 1.1.3. Рак підшлункової залози. 1.1.4. Нориці підшлункової залози. 1.1.5. Муковісцидоз. 1.1.6. Квашиоркор. 1.1.7. Зниження активності ентерокінази. 1.1.7.1. Синдром Золлінгера-Еллісона; 1.1.7.2. Виразкова хвороба ДПК, дуоденіт. 1.1.8. Дефіцит панкреозиміну і секретину.

1.2. Гепатогенна недостатність травлення (дефіцит жовчних кислот): 1.2.1. Вроджена. 1.2.2. Механічна жовтяниця. 1.2.3. Первинний біліарний цироз. 1.2.4. Важкі ураження паренхіми печінки (зокрема хронічний гепатит, наслідки операцій на печінці). 1.2.5. Жовчноміхурова-товстокишкова

нориця. 1.2.6. Порушення ентерогепатичної циркуляції жовчних кислот. 1.2.7. Лікування холестираміном.

1.3. Гастрогенна недостатність травлення: 1.3.1. Резекція шлунка, гастректомія. 1.3.2. Ваготомія і дрєнуючі операції. 1.3.3. Атрофічний гастрит.

1.4. Саливаційна недостатність (при секреторній недостатності слинних залоз).

1.5. Ентерогенна недостатність: 1.5.1. Порушення гетерофазного травлення на флокулах. 1.5.1.1. Вторинні (перитоніт, кишкова недостатність); 1.5.1.2. Первинні (ферментопатії, пов'язані з порушенням спорідненості ферменту до матричної мембрани, що сорбувалась). 1.5.2. Мікробіота і її роль у травленні.

2. Недостатність мембранного травлення:

2.1. Дефіцит адсорбованих панкреатичних ферментів на мембранах щіткової кайми і в шарі пристінкового слизу: 2.1.1. Зовнішньосекреторна недостатність підшлункової залози; 2.1.2. Ентеропатії з порушенням структури і ультраструктури кишки.

2.2. Дефіцит кишкових ферментів: 2.2.1. Дисахаридазна недостатність; 2.2.2. Пептидазна недостатність.

Синдром порушення травлення за Парфєновим А.И.

(Парфєнов А.И., 2002)

1. Недостатність порожнинного (полосного) травлення:

1.1. Панкреатогенна недостатність травлення:

1.1.1. Хронічний панкреатит, конкременти підшлункової залози;

1.1.2. Субтотальна або тотальна панкреатектомія;

1.1.3. Рак підшлункової залози;

1.1.4. Нориці підшлункової залози;

1.1.5. Муковісцидоз;

1.1.6. Квашиоркор;

1.1.7. Зниження активності ентерокінази:

1.1.7.1. Синдром Золлінгера-Еллісона;

1.1.7.2. Виразкова хвороба 12-палої кишки, дуоденіт;

1.1.8. Дефіцит панкреозиміна і секретину.

1.2. Гепатогенна недостатність травлення (дефіцит жовчних кислот):

1.2.1. Вроджена;

1.2.2. Механічна жовтяниця;

1.2.3. Первинний біліарний цироз;

1.2.4. Важкі ураження паренхіми печінки (зокрема хронічний гепатит, наслідки операцій на печінці);

- 1.2.5. Жовчнопузирно-товстокишкова нориця;
 1.2.6. Порушення ентерогепатичної циркуляції жовчних кислот;
 1.2.7. Лікування холестираміном.
 1.3. Гастрогенна недостатність травлення:
 1.3.1. Резекція шлунка, гастректомія;
 1.3.2. Ваготомія і дренуючі операції;
 1.3.3. Атрофічний гастрит.
 1.4. Саліваційна недостатність (при секреторній недостатності слинних залоз).
 1.5. Ентерогенна недостатність:
 1.5.1. Порушення гетерофазного травлення на флокулах:
 1.5.1.1. Вторинні (перитоніт, кишкова недостатність);
 1.5.1.2. Первинні (ферментопатії, пов'язані з порушенням спорідненості ферменту до сорбуючої матричної мембрани).
 1.5.2. Мікробіота і її роль у травленні.
 2. Недостатність мембранного травлення:
 2.1. Дефіцит адсорбованих панкреатичних ферментів на мембранах щіткової облямівки і в шарі пристінкового слизу:
 2.1.1. Зовнішньосекреторна недостатність підшлункової залози;
 2.1.2. Ентеропатії з порушенням структури і ультраструктури кишки.
 2.2. Дефіцит кишкових ферментів:
 2.2.1. Дисахаридазна недостатність;
 2.2.2. Пептидазна недостатність.

**Оцінка стадії синдрому ентеральної недостатності
за Єрмоловим А.С. та співавт.
(Єрмолов А.С. та співавт., 2005)**

Критерії	СЕН I	СЕН II – III
Діаметр тонкої кишки	Не більше 3 см	Понад 3 см
Товщина її стінки	До 4 мм	Понад 4 мм
Кількість рідини в петлях кишечника	Невелика кількість рідини, нечіткі горизонтальні рівні, або їхня відсутність	Значна кількість рідини в кишківнику з наявністю множинних тонкокишкових аркад різного розміру
Кількість складок на 10 см тонкої кишки	10–12	Менше 10, або не диференціюються на знімку
Застійний вміст у шлунку	Менше 400 мл	Понад 400 мл

Вільна рідина в черевній порожнині	В незначній кількості поблизу запального джерела	В значній кількості, у тому числі і між петлями кишківника
Перистальтика	Ослаблена	Пригнічена, або відсутня

**Лозанська шкала гастроінтестинальної недостатності
(Reintam A. et al., 2008)**

Лозанська шкала гастроінтестинальної недостатності дозволяє оцінювати системну дисфункцію ШКТ з урахуванням відхилень конкретних компонентів ентерального балансу. А наявність бальної оцінки значимості кожного з досліджуваних показників дає можливість прогнозувати відсоток ризику летального наслідку, адже при 3 балах летальність становить 28%, а при 4 балах навіть може досягати 80%.

Досліджувані показники	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали	4 бали
	Норма	Ентеральне харчування покрито менше половини потреб	Ентеральне харчування не проводиться, підвищений ВЧТ	Непереносимість ентерального харчування	Абдомінальний компартмент-синдром
Внутрішньо-черевний тиск, мм рт. ст.	< 12	12–15	15–20	20–25	> 25
Лактат з рН <7,25 (ммоль/л)	<2,0	2,0–3,0	3,0–4,0	4,0–5,0	>5,0
Шлунковий залишковий об'єм кожні 6 год, мл	<100	200–300	>300	>400, регургітація	–
Об'єм ентерального харчування на добу	Норма	–	<60% потреби протягом 3 діб	–	<60% потреби протягом 4 діб

Закрепи	Стілець 1 раз на добу протягом 3 діб	Закреп 4 доби	Закреп 5 діб, вздуття кишечника	Виражений метеоризм, вздуття кишечника	Синдром Огілві
Діарея	–	–	4–6 раз на добу	6–10 раз на добу	Більше 10 раз на добу
Перистальтика	Норма	Ослаблення	–	Тимпаніт	–

Стадії синдрому ентеральної недостатності при розлитому перитоніті за Кудрявцевим Б.П. і співавт.

(Кудрявцев Б.П. і співавт., 2000)

Критерії оцінки важкості СЕН	Рефлекторний парез кишечника	Токсичний парез кишечника	Параліч кишечника
Енцефалопатія	Відсутня	Ейфорія, заторможеність	Сопор, психоз, делірій
Частота пульсу	До 100	100–120	Більше 120
Частота дихання	До 20 за 1 хв	20–30 за 1 хв	Більше 30 за 1 хв
Шоковий індекс	До 0,8	0,8–1,0	Більше 1,0
ЦВТ мм вод. ст.	120–60	20–10	Від 10 до від'ємного
ОЦК мл/кг	Дефіцит до 10%	Дефіцит 10–25%	Дефіцит більше 25%
Діурез мл/год	60–50	50–30	Менше 30, аж до анурії
ЛПІ (1,0±0,1)	1,5–3,0	3,0–6,0	Більше 6,0
ГПІ (1,3±0,1)	2,0–5,0	5,0–12,0	Більше 12,0
МСМ (у.о.) (0,240±0,002)	0,300–0,400	0,400–0,600	Більше 0,600
Перистальтика кишечника	Ослаблена, поодинокі шуми	Відсутня	Відсутня
ЕЕГ (мВ) (1,0±0,07)	0,9–0,5	0,5–0,20	0,20–0,05
ФЕГ (МІ) (у.о.)	5–1	1–0	0

Мікроциркуляція	Помірні порушення	Значні порушення	Критичні порушення
ІКА (100,0±0,9 у.о)	136±3,4	164±8,9	201,8±11,2
Всмоктування, секретія, перетравлювання	Збережені	Пригнічення з перевагою транссудації над всмоктуванням	Глибоке пригнічення
ПВІ (%)	Більше 50 %	Менше 15 %	0

Примітка: ОЦК – об'єм циркулюючої крові; ЦВТ – центральний венозний тиск; ЛПІ – лейкоцитарний індекс інтоксикації; ГПІ – гематологічний показник інтоксикації; МСМ – молекули середньої маси; ЕЕГ – електроентерографія; ФЕГ (МІ) – фоноентерографія, моторний індекс; ІКА – індекс капілярної асиметрії, який визначається методом інтегрально-оптичної капілярометрії; ПВІ – перфузійно-всмоктувальний індекс.

Шкала оцінки ентеральної недостатності у пацієнтів з перитонітом

(Сипливий В.А. і співавт., 2013)

Показники	Бали		
	1	2	3
Дані фізикального обстеження			
Характер болю в черевній порожнині	Ниючі	Схваткоподібні	Розлиті постійні
Здуття живота	Відсутнє	Піддутий (м'який)	Здуття (напружений)
Перитонеальні симптоми	Відсутні	Сумнівні	Позитивні
Об'єм вмісту шлунка за допомогою зонда	До 500 мл	600–1000 мл	Понад 100 мл
Систолічний АТ	Понад 100 мм рт. ст.	80–100 мм рт. ст.	Нижче 80 мм рт. ст.
Частота дихальних рухів	До 24 за хвилину	24–32 за хвилину	Понад 32 за хвилину
Температура тіла (°С)	37,2–37,8	37,9–38,5	Понад 38,5
Пульс	80–90 ударів за хвилину	90–100 ударів за хвилину	Понад 100 ударів за хвилину

Показники лабораторних досліджень			
Лейкоцитоз 10 (6) тис.	До 12	12–20	Понад 20
Нейтрофіли п/я	До 7	8–9	Понад 9
Лейкоцитарний індекс інтоксикації	1,6–4	4,1–7,5	Понад 7,5
Рентгенологічні ознаки			
Пневматоз	Товстої кишки	Тонкої кишки	Товстої та тонкої кишок
Чаші Клойбера	Тонкокишкові поодинокі	Тонкокишкові у великій кількості	Товсто- та тонкокишкові
Високе стояння куполів діафрагми	Відсутнє	Слабо виражене	Позитивне
С-м Кейсі (набряк складок Кернінга)	Відсутній	Слабо виражений	Виражений
Патологічні зміни, виявлені інтраопераційно			
Перитоніт	Відсутній	Місцевий	Розлитий
Характер ексудату в черевній порожнині	Серйозний	Серозний, фібринозний	Гнійний, коловий, гнілісний
Інфільтрація стінки кишки	Помірна	Виражена	Є ділянки витончення
Діаметр тонкої кишки	До 3 см	3–5 см	Понад 5 см, є газ та рідина
Перистальтика	Збережена	В'яла	Відсутня

Отримані Сипливим В.А. і співавт. [76] дані в результаті клінічної оцінки під час першої операції і в післяопераційному періоді свідчать що, при сумі 20 балів ентеральна недостатність вважається компенсованою, при сумі від 21 до 40 балів – субкомпенсованою, і при зростанні числа від 41 балів і вище – декомпенсованою. Отримані бали дозволили відзначити, що від 21 до 40 у хворого розвивається симптоматика мляво протікаючого перитоніту, характерного для абсцесів черевної порожнини і жовчного перитоніту. Вище 41 бали – свідчить про прогресивний розвиток перитоніту, характеризує його токсичну термінальну фазу.

Класифікація наслідків обширних резекцій кишечника

(Костюченко Л.Н. і співавт., 2014)

Костюченко Л.Н. і співавтори [41] пропонують, на підставі аналізу лікування 635 пацієнтів після обширних резекцій кишечника, здійснювати нутриціологічну корекцію, згідно з розробленою класифікацією, з урахуванням характеру виконаного втручання на кишечнику, ступеня вираженості синдрому всмоктування, травлення і нутриціологічної недостатності та адаптації культу кишечника.

I. За характером виконаної операції:

Тип А – метаболічні порушення після ізольованої резекції тонкої кишки з залишковою куксою більш ніж 200 см.

Тип В – метаболічні порушення після ізольованої резекції тонкої кишки при залишкової культурі від 200 см до 50 см:

V1 – після ізольованої резекції голодної кишки;

V2 – після ізольованої резекції клубової кишки;

V1 + V2 – резекція голодної і клубової кишки.

Тип С – метаболічні порушення після субтотальної ізольованої резекції тонкої кишки (суперкороткі кишки з довжиною, що залишилася менш ніж 50 см).

Тип D – наслідки поєднаних тонко– і товстокишкових резекцій:

D1 – при збереженій баугінієвій заслінці;

D2 – після резекції тонкої кишки і великої резекції товстої кишки з видаленням баугінієвої заслінки;

D3 – після поєднаних резекцій тонкої кишки з колектомією (з резервуаром, без резервуара).

Тип F – колектомія, геміколектомія (лівостороння або правобічна).

II. За ступенями вираженості синдрому порушеного всмоктування, травлення і синдрому нутриційної недостатності:

1) стадія компенсації функцій кишечника (функціональний резерв кишечника збережений або злегка пригнічений), нутриційна недостатність 1 ступеня;

2) стадія субкомпенсації (функціональний резерв кишки пригнічений, але засвоєння можливе, функціональний резерв печінки збережений), нутриційна недостатність 2–3 ступеня;

3) стадія декомпенсації, коли і функціональний резерв кишки, і функціональний резерв печінки різко знижені або відсутні (у разі постколектомічного синдрому в стадії декомпенсації 1, 2, 3 ступеня, коли присутні пригнічення секретії підшлункової залози, нирок, можлива наявність енцефалопатії, порушення з боку серцево-судинної системи), нутриційна недостатність 4 ступеня.

III. Залежно від ступеня адаптованості залишкової кишкової кукси:

- повна адаптація (тип А);
- часткова адаптація функцій травного каналу (тип В);
- тимчасова дезадаптація (тип D);
- повна дезадаптація (тип С).

IV. За прогнозом:

- сприятливий;
- сумнівний;
- несприятливий / умовно несприятливий (підлягає трансплантації, який не підлягає трансплантації).

Класифікація синдрому «короткої тонкої кишки»

(Слонецький Б.І. і співав., 2018)

Запропонована Слонецьким Б.І. і співав. [98] класифікація синдрому «короткої тонкої кишки», яка ґрунтується на результатах діагностики і лікування 96 пацієнтів з критичною резекцією тонкої кишки, що призвело до виникнення СКТК, відображає результат перенесеного хірургічного втручання та характеризує не тільки стан сегмента тонкої кишки, що залишився, але і усього організму в цілому та сприяє обґрунтуванню комплексної лікувально-діагностичної тактики.

I. За сегментом тонкої кишки:

- 1) післяєюно-ілеорезекційний синдром «короткої тонкої кишки»;
- 2) післяєюноектомічний синдром «короткої тонкої кишки»;
- 3) післяілеоектомічний синдром «короткої тонкої кишки».

II. За клінічним протіканням:

- 1) легкий ступінь нутритивної недостатності;
- 2) середній ступінь нутритивної недостатності;
- 3) важкий ступінь нутритивної недостатності.

III. За типом адаптації:

- 1) лише оральна компенсація;
- 2) лише в/в компенсація;
- 3) змішана (оральна та в/в) компенсація.

Суб'єктивна загальна оцінка нутриційного статусу Subjective global assessment of nutritional status

Пацієнти діляться на три категорії:

категорія А включає пацієнтів з нормальним станом харчування, категорія В – пацієнтів з помірною недостатністю харчування, категорія С – пацієнтів з вираженою недостатністю харчування.

Необхідно вибрати відповідну категорію або ввести цифрове значення.

I. Анамнез

1. Зміна ваги

Загальна втрата за останні 6 місяців: кількість кг, % втрати _____.

Зміна за останні 2 тижні: збільшення _____ без змін

Зниження _____.

2. Зміна в прийомі їжі (щодо норми)

Без змін _____

Тривалість змін _____ тижні, _____ місяці.

Тип харчування: тверда їжа _____ повністю рідка дієта _____ гіпокало-рійні рідини _____ голодування _____.

3. Шлунково-кишкові симптоми (існують > 2 тижні) _____ немає.

Нудота _____ блювота _____ пронос _____ анорексія _____.

4. Фізична активність:

Без дисфункції (повна активність)

Дисфункція протягом: _____ тижнів, _____ місяців

Тип дисфункції: робочий режим _____ амбулаторний, _____ постільний режим.

5. Хвороба і її зв'язок з харчовими потребами:

Первинний діагноз (уточнений) _____.

Метаболічні потреби/стрес: відсутність стресу _____, слабкий стрес _____, помірний стрес _____, сильний стрес _____.

II. Фізикальна оцінка

(Для кожного діагнозу: 0 = норма, 1 = легкі зміни, 2 = зміни середнього ступеня вираженості, 3 = важкі зміни)

Втрата підшкірного жиру (трицепси, грудна клітина) _____.

Втрати м'язової маси (чотириглаві, дельтовидні м'язи)

набряк гомілокостопа _____.

набряк крижів _____.

асцит _____.

III. Загальна оцінка харчування (виберіть один варіант):

А = задовільний нутриційний статус; В = помірно виснажені; С = сильно виснажені

Загальна оцінка:

Клас А – пацієнти, з втратою ваги менше 5%, але їхня вага збільшується, а апетит поліпшується; недостатність харчування легкого ступеня.

Клас В – втрата ваги становить 5–10%, стабілізації ваги не спостерігається, убога їжа і невелика втрата підшкірної клітковини; недостатність харчування середнього ступеня.

Клас С – триваюча втрата ваги більш ніж на 10% з відчутною втратою підшкірної клітковини, виснаженням м'язів, часто з набряком; важка недостатність харчування.

Мінішкала оцінки стану харчування
Mini Nutritional Assessment – MNA
(Guigoz Y. et al., 1994)

Застосовується для оцінки стану харчування у пацієнтів похилого віку та може проводитися у два етапи.

I Етап.

А. Зменшення обсягу споживаної їжі за останні 3 місяці внаслідок зниження апетиту або розладу системи харчування, жувальної або ковтальної функції :

- 0 = виражена втрата апетиту;
- 1 = середня втрата апетиту;
- 2 = апетит збережений.

В. Зниження маси тіла за останні 3 міс.:

- 0 = зниження більше ніж на 3 кг;
- 1 = не спостерігається;
- 2 = зниження 1–3 кг;
- 3 = ніякого зниження.

С. Рухливість:

- 0 = прикутий до ліжка або крісла;
- 1 = може вставати з ліжка / крісла, але не виходить на вулицю;
- 2 = виходить на вулицю.

Д. Психологічний стрес або гостре захворювання за останні 3 міс.:

- 0 = так;
- 2 = ні.

Е. Психоневрологічні проблеми:

- 1 = важка форма деменції або депресії;
- 2 = слабка деменція;
- 3 = відсутність психоневрологічної проблеми.

Ф. Індекс маси тіла (ІМТ), кг/м²:

- 0 = ІМТ менше 19
- 1 = ІМТ 19–21
- 2 = ІМТ 21–23
- 3 = ІМТ понад 23

Оцінка: сумарний бал 12 балів і більше – стан харчування в нормі, ризик відсутній, немає необхідності в проведенні II етапу оцінки недостатності харчування;

11 балів і менше – можлива недостатність харчування, необхідно продовжити оцінку.

II Етап.

Г. Проживає окремо (не в будинку для літніх людей або лікарні):

- 0 = ні;
- 1 = так.

Н. Приймає більше 3 призначених лікарем ліків:

- 0 = так;
- 1 = ні.

І. Пролежні або шкірні виразки:

- 0 = так;
- 1 = ні.

Ж. Кількість повноцінних прийомів їжі на день:

- 0 = 1 прийом;
- 1 = 2 прийоми;
- 2 = 3 прийоми.

К. Вибрані маркери споживання білка. Не менше 1 страви з молочних продуктів на день: _____ так, _____ ні.

Дві страви або більше з овочами або яйцями на тиждень: _____ так, ні _____.

М'ясо, риба або домашня птиця щодня: _____ так, _____ ні,

- 0 = ні;
- 1 = так.

Л. Вживання двох або більше страв з фруктів або овочів щодня:

- 0 = ні;
- 1 = так.

М. Кількість випивається рідини (вода, сік, кава, молоко, чай і т. д.) за добу:

- 0 = менше 3 склянок;
- 0,5 = 3–5 склянок;
- 1.0 = більше 5 склянок.

Н. Спосіб харчування:

- 0 = не може їсти самостійно;
- 1 = зазнає труднощів при самостійному харчуванні;
- 2 = їсть самостійно.

О. Самооцінка стану харчування:

- 0 = вважає, що харчування погане;
- 1 = не знає;
- 2 = вважає, що проблем з харчуванням немає.

P. Самооцінка стану здоров'я в порівнянні з іншими людьми того ж віку:

- 0 = поганий;
- 0,5 = не знає;
- 1.0 = гарний;
- 2.0 = кращий.

Q. Окружність плеча (ОП), см:

- 0 = менше 21;
- 0,5 = 21–22;
- 1.0 = 22 і більше.

R. Окружність ікри, см:

- 0 = менше 31;
- 1 = 31 і більш.

Сумарний бал по другому етапу оцінки (максимально 16 балів).

Сумарний бал по першому етапу (максимально 14 балів). Загальна оцінка за двома етапами (максимально 30 балів).

Показник недостатності харчування: 30–23,5 бала – норма; 23,5–17 – бала – середня ступінь недостатності харчування; менше 17 балів – висока ступінь недостатності харчування.

**Ноттінгемський метод скринінгу
(Nottingham Hospital Screening Tool)**
(Barendregt K. et al., 2000)

Ноттінгемський метод скринінгу ґрунтується на аналізі наступних запитань:

1. Чи має пацієнт нутриційний ризик? Індекс маси тіла (BMI) = кг/м².

- 1 = понад 20;
- 2 = від 18 до 20;
- 3 = менше 18.

2. Чи мала місце у пацієнта небажана втрата ваги за останні 3 місяці?

- 1 = ні;
- 2 = незначна (до 3 кг);
- 3 = значна (понад 3 кг).

3. Чи погіршувалось харчування за останній місяць до госпіталізації?

- 0 = ні;
- 2 = так.

4. Стресовий фактор/важкість захворювання?

- 0 = ні;

1 = помірний (неускладнена операція, запалення, хронічна хвороба, пролежні, інсульт, запальні захворювання кишечника, інші хронічні хвороби

травної системи, цироз, ниркова недостатність, хронічна обструктивна хвороба легень, діабет);

2 = важкий (множинна травма, множинні переломи/ опіки, множинні глибокі пролежні, важкий сепсис, злоякісна хвороба, важка дисфагія, панкреатит, обширна операція, післяопераційні ускладнення).

Оцінка :

0–2 бали – пацієнт не потребує нутриційної корекції;

3–4 бали – повторна оцінка через тиждень;

≥5 балів – пацієнт страждає від порушення харчування та потребує нутриційної корекції.

**Скринінг нутриційного ризику (CHP)
Nutritional Risk Screening (NRS 2002)**
(Kondrup J. et al., 2003)

Скринінг нутриційного ризику призначений для виявлення явища недостатнього харчування і ризику його розвитку в стаціонарах та проводиться в два етапи. При будь-якій позитивній відповіді «так» при початковому позитивному скринінгу доцільно провести і кінцевий скринінг.

Початковий скринінг

		ТАК	НІ
1	Індекс маси тіла (ІМТ) <20,5 кг/м (або окружність плеча <25 см)		
2	Чи схуд пацієнт за останні 3 міс.		
3	Споживання їжі було меншим, ніж зазвичай протягом останнього тижня		
4	Пацієнт важко хворий		

Примітка: при будь-якій позитивній відповіді «так» при початковому скринінгу доцільно провести і кінцевий скринінг; якщо відповідь «ні» на всі питання, повторна оцінка проводиться щотижня.

Кінцевий скринінг

Нутрієнтний статус		Важкість захворювання	
0 балів	Нормальний статус (ейтрофія)	0 балів	Нормальні потреби

1 бал Легке	Втрата маси >5% за останні 3 міс. чи споживання їжі за останній тиждень становила 50–75% від потреби	1 бал Легке	Перелом стегна. Хворі з хронічними захворюваннями, особливо з гострими ускладненнями: цироз печінки, ХОЗЛ, серцева недостатність, хронічний гемодіаліз, цукровий діабет, онкологія
2 бали Помірне	Втрата маси >5% за 2 міс. чи ІМТ 18,5–20,5 кг/м ² + ослаблений загальний стан чи споживання їжі за останній тиждень – 25–50% від потреби	2 бали Помірне	Великі операції на органах черевної порожнини, інсульти, важка пневмонія, злоякісні гематологічні захворювання
3 бали Важке	Втрата маси > 5% за 1 міс. (>15% за 3 міс.) чи ІМТ <18,5 кг/м ² + ослаблений загальний стан чи споживання їжі за останній тиждень – менше 25% від потреби	3 бали Важке	ЧМТ, пересадка кісткового мозку, у пацієнтів ВРІТ з оцінкою АРАСНЕ > 10
Бали		Бали	Загальний бал
Якщо вік >70 років, додати 1 бал			
> 3 балів: є нутрієнтний ризик. Складається план нутрієнтної підтримки < 3 балів: щотижнева оцінка. Якщо, наприклад, планується велике оперативне втручання, обговорюється превентивний план нутрієнтної підтримки			

Критерії оцінки скринінгу нутриційного ризику:

- 0 балів – немає ризику недостатності харчування;
- 0–1 бал – низький ризик недостатності харчування;
- 3–4 бали – середній ризик недостатності харчування;
- > 5 балів – високий ризик недостатності харчування.

Короткий опитувальник для скринінгу нутриційного статусу

The Short Nutritional Assessment Questionnaire

(Kruizenga H.M. et al., 2005)

Критерії	Бали
Независна втрата ваги більше 6 кг за останні 6 міс.	3
Независна втрата ваги більше 3 кг за останні 3 міс.	2

Зниження апетиту за останній місяць	1
Використання пацієнтом додаткових поживних сумішей за останній місяць	1

Оцінка:

- 0 балів – відсутнє порушення харчування;
- 1 бал – порушення харчування легкого ступеня;
- 2 бали – порушення харчування середнього ступеня;
- 3 бали – порушення харчування важкого ступеня.

Узанкичян А.А. і співавт. [93] проаналізували 15-річний досвід результатів обстеження та лікування 292 хворих з розповсюдженим розлитим перитонітом. У 182 з них (62,3%) перед релапаротомією був діагностований СЕН різного ступеня тяжкості (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Шкальна оцінка стану хворих, їхнього розподілу за ступенем СЕН і летальністю

Ступінь СЕН	Кількість хворих	ЛП (N=1,6 у. о.)	МП (N < 20 бал.)	SOFA (N=0 бал.)	APACHE II (N < 12 бал.)	Летальність
Без СЕН	110 (37,7%)	2,1±0,5	28,2±1,3	16,7±1,9	17,5±1,5	13 (13,3%)
1	51 (17,5%)	2,5±0,8	29,4±1,9	20,8±2,1	21,1±1,0	11 (21,6%)
2	50 (17,1%)	2,6±0,2	34,7±2,4	21,9±2,0	21,4±1,7	19 (38,0%)
3	81 (27,7%)	2,8±1,1	36,3±2,1	24,9±1,6	24,5±1,8	41 (59,2%)
Всього	292 (100%)	2,5±0,7	31,7±1,9	21,1±1,9	21,1±1,5	76 (26,0%)

Крім того, автори також дослідили у хворих з післяопераційним перитонітом особливості морфологічних змін у стінці тонкої кишки залежно від стадії ентеральної недостатності та встановили, що морфологічні зміни в тонкій кишці свідчать про глибокі порушення мікроциркуляції з утворенням набряку у всіх шарах стінки кишки, з розвитком локального тромбоза (ДВЗ) синдрому, з підвищенням судинної проникливості внаслідок дистрофічно-дегенеративних змін у стінках судин, з внутрішньосудинним гемолізом та гемосидерозом і з розширенням лімфатичних судин у підслизовому шарі.

Зміни мікроциркуляції підтримуються біологічно активними речовинами, що викидаються дегрануючими тучними клітинами і різними запальними клітинами. Зміни мікроциркуляції підтримують запальну реакцію, яка спостерігається у всіх шарах стінки кишки, а порушення локального кровообігу призводить до дистрофічно-десквамативних змін покривного епітелію слизової з подальшим ризиком розвитку ерозій.

Морфологічні зміни слизової супроводжуються порушенням процесів вироблення слизу, пригніченням місцевих антибактеріальних захисних реакцій – зменшенням вироблення в клітинах Паннета бактерицидних речовин, що, зокрема, в криптах Ліберкюна, створює сприятливі умови для розвитку бактеріальної флори, чим сприяє погіршенню місцевого запального процесу та зростанню загальної інтоксикації організму. У м'язовій оболонці кишківника мають місце зміни у вигляді вираженого стромального набряку та фібриноїдної деструкції, що свідчать про глибокі порушення моторики, обумовлені дисфункцією м'язового шару, внаслідок дистрофічних змін у локальному нервовому апараті м'язів.

Саме прогресування синдрому ентеральної недостатності у хворих з післяопераційним перитонітом обумовлено вираженими морфологічними змінами кишкової стінки, що у поєднанні зі значною бактеріальною колонізацією травного каналу сприяло поглибленню абдомінального сепсису та поліорганної недостатності.

Матвійчук Б.О. і співавтори [66] проаналізували результати обстеження талікування 135 пацієнтів із гострими хірургічними захворюваннями та травмами тонкої і товстої кишок, яким в ургентному порядку сформовано ентеро-або кололостому та встановили залежність між СЕН і летальністю. Так, при СЕН I ступеня п/о летальність мала місце з 59 хворих у 11 (18%), при СЕН II ступеня – з 13 у 8 (61%), при СЕН III ступеня з 4 пацієнтів померло 3 (75%).

Крім того, авторами було проаналізовано зіставленість хворих за СЕН за вже розробленими шкалами Ю.М. Гаїна і співавт. та В.М. Тимербулатова і співавт. Взаємну узгодженість оцінки за цими шкалами показано у таблиці 2.2 Збіг оцінки за обома шкалами становив 87,0 %, а якщо брати до уваги лише факт наявності чи відсутності СЕН, то вона становила 98,2 %, тобто була достатньо високою (рівень помилок < 2 %). Враховуючи, що оцінка СЕН за В.М. Тимербулатовим була можливою лише у 115 хворих із 135, за референтну шкалу для визначення предиктивної цінності різних окремих параметрів було обрано систему Ю.М. Гаїна. Згідно з нею у 76 (56,3 %) хворих стверджено наявність СЕН, у 59 (43,7 %) його заперечено.

Порівняльна оцінка СЕН за шкалами
Ю.М. Гаїна та В.М. Тимербулатова

Наявність і важкість СЕН за Ю.М. Гаїном	Наявність і важкість СЕН за В.М. Тимербулатовим			Разом
	0	1	2–3	
0	48	1	0	49
1	1	45	6	52
2–3	0	7	7	14
Разом	49	53	13	115

Універсальний скринінговий метод оцінки недостатності харчування [The Malnutrition Universal Screening Tool]

(Stratton R.J. et al., 2006)

Параметри	Бали
ІМТ	
>20 кг/м ² (> 30 кг/м ² – ожиріння)	0
18,5–20 кг/м ²	1
< 18,5 кг/м ²	2
Втрата ваги за останні 3–6 місяців	
< 5%	0
5–10%	1
> 10%	2
Вплив гострої патології	
Фактична чи очікувана відсутність харчування > 5 днів	2
Сума балів	

Оцінка: 0 балів – низький ризик недостатності харчування, стандартне лікування; 1 бал – середній ризик недостатності харчування, спостереження; ≥2 бала – високий ризик недостатності харчування. Необхідна нутриційна корекція.

Федорин А.И., Федорина Т.А. [96], досліджуючи особливості морфологічних змін у стінці кишечника при різних стадіях синдрому ентеральної недостатності, у пацієнтів з гострою його непрохідністю, довели взаємозалежні тенденції. Поглиблення синдрому ентеральної недостатності за стадіями супроводжується прямою залежністю прогресування запального процесу і в стінці кишечника, що характеризується зростанням глибини ушкоджень

та вираженістю гнійного процесу з поступовим зниженням гіперпластичних реактивних процесів з боку лімфатичної системи і зниження секреторної активності слизової оболонки кишечника.

Попова Т.С. [40] розділяє на три ступені кишкову недостатність, а саме: 1) пригнічення моторики без порушення всмоктування; 2) різке порушення всмоктування рідини і газів, розтягування кишки, венозний стаз, розмноження мікрофлори з колонізацією проксимальних ділянок; 3) порушення мікроциркуляції і набряк стінки кишки, транслокація токсинів та мікробів у кров, лімфу, черевну порожнину, метаболічні розлади.

Сизов Д.Н. і співавтори [86] також розглядають ентєральну недостатність в оцінці порушення функціонування травного каналу шляхом розподілу його на три клінічні стадії:

1) дисфункція, яка проявляється парезом кишечника і розвитком мальабсорбції;

2) недостатність, котра проявляється в клініці гострим ерозивно-виразковим ушкодженням ШКТ або ж явищами динамічної кишкової непрохідності;

3) неспроможність, яка проявляється шлунково-кишковою кровотечею, перфорацією гострої виразки, перитонітом.

Срюхін І.А. [103] ентєральну недостатність розглядає в системній оцінці порушення стану шлунково-кишкового тракту, розділивши її на три види:

1) компенсовану недостатність – діарея з частотою стільця до 4 разів/добу без водно-електролітних порушень. Перша доба після операцій на органах черевної порожнини без розкриття просвіту порожнистих органів, виключаючи апендектомію. Відновлення моторно-евакуаторної функції ШКТ після операцій з розкриттям просвіту порожнистих органів;

2) декомпенсовану недостатність – діарея або блювота 4 разів/добу або менше на тлі обумовлених ними водно-електролітних порушень. Виділення по шлунковому зонду понад 1000 мл на добу. Фаза післяопераційного періоду після операцій на органах черевної порожнини до відновлення перистальтики. Інфекційні або запальні (неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона) захворювання ШКТ з лихоманкою, патологічними змінами клінічного аналізу крові;

3) неспроможність ШКТ – гострі виразки, що кровоточать, або ерозії травного каналу, тонкокишкова чи товстокишкова нориця. Перша доба після операцій на органах черевної порожнини з розкриттям просвіту порожнистих органів. Перитоніт, абсцес черевної порожнини внаслідок поранення або перфорації ШКТ. Неспроможність будь-якого шва або анастомозу порожнистих органів. Бактеріологічно підтверджена бактеріємія, етіологічно пов'язаною з патологією ШКТ.

*Поки людина жива,
вона ніколи не повинна втрачати надії.*

Сенека Луцій Анней

РОЗДІЛ 3. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ ТА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Система Child C.G.
(Child C.G., Turcotte J.G., 1964)

Першою і найбільш поширеною системою оцінки важкості стану при цирозі печінки є система C.G. Child оцінки печінково-клітинної функції при цирозі, яка була запропонована для оцінки ризику здійснення порто-системного шунтування, а в подальшому використана для оцінки ступеня важкості захворювання і вибору тактики лікування.

Класифікація печінково-клітинної функції при цирозі за Child

Показники	Група за Child		
	А	В	С
Асцит	Відсутній	Легко піддається лікуванню	Погано піддається лікуванню
Неврологічні порушення	Відсутні	Мінімальні	Кома
Білірубін (мг/дл)	<2,0	2–3	>3,0
Альбумін (мг/л)	>3,5	2,8–3,5	<2,8
Харчування	Достатнє	Середнє	Понижене (виснаження)

Система передбачає оцінку п'яти критеріїв: наявності асциту, порто-системної енцефалопатії, показника харчування хворого, рівня альбуміну та загального білірубіну в сироватці крові. Залежно від порушення функції гепатоцитів хворих відносять до однієї з трьох груп: А (компенсований), В (субкомпенсований) або С (декомпенсований цироз печінки), що дозволяє приблизно оцінити ступінь ризику виконання порожнинного хірургічного втручання.

Цироз за Child-Pugh (Pugh R.N., 1973)

Pugh R.N. і співавтори [364] усунули декілька дискусійних критеріїв трактовки стану печінки за системою Child C.G. [191], а саме показник харчування пацієнта, замінивши його на оцінку протромбінового індексу, та звузили неврологічну оцінку до визначення ступеня енцефалопатії.

Оцінка ступеня важкості цирозу за Child-Pugh

Показник	Бали		
	1	2	3
Асцит	Відсутній	Невеликий	Значний
Енцефалопатія	відсутня	I–II ст.	III–IV ст.
Білірубін (мг/дл)	<2,0	2–3	>3,0
Альбумін (мг/л)	>3,5	2,8–3,5	<2,8
Протромбіновий індекс (%)	>70	50–70	<50

Застосування критерій Child-Pugh дозволяє оцінювати функціональні резерви печінки у хворих на цироз та прогнозувати ризик хірургічного втручання, при цьому виділяють групу А (5–6 балів), групу В (7–9 балів) групу С (10–15 балів). Крім того, у пацієнтів, що відносяться до групи С, розширено показання до трансплантації печінки, у пацієнтів з класом В та А враховується першопричина та результати динамічного моніторингу лікування для можливого проведення трансплантації печінки.

Стратифікація ступеня тяжкості печінкової недостатності за шкалою MELD (Model of end-stage liver disease) (Malinchoc M., 2000)

$MELD = 0,378 \times \log_e(\text{білірубін в мг / дл}) + 1,12 \times \log_e(\text{МНВ}) + 0,957 \times \log(\text{креатинін в мг / дл}) + 0,643$

Розрахунок летальності від печінково-клітинної недостатності протягом 3-х місяців за MELD

індекс MELD	летальність %
40 і більше	71,3
30–39	52,6
20–29	19,6
10–19	6
<9	1,9

Числова шкала MELD (Model for End-Stage Liver Disease) (Flodén A., 2007)

Ця числова шкала прийнята в США з 2002 р. Для визначення чергової трансплантації печінки (в зв'язку з обмеженою кількістю донорських органів).

$MELD = 11,2 \times \ln(\text{МНВ}) + 9,57 \times \ln(\text{креатинін, мг/дл}) + 3,78 \times \ln(\text{білірубін, мг/дл}) + 6,43$

Нижня межа норми для кожного показника – 1, максимальне значення для рівня креатиніну – 4; якщо пацієнт знаходиться на гемодіалізі, то рівень креатиніну приймається за «4». \ln – натуральний логарифм; МНВ – міжнародне нормалізоване відношення.

Несприятливий життєвий прогноз асоційований із значенням MELD >18. Чим вище значення індексу, тим важче протікає захворювання.

Клінічне значення шкали MELD

Індекс MELD	Період, міс.	Вживання, %
10 балів	3	74
	6	66
	12	59
20 балів	3	52
	6	40
	12	30
30 балів	3	11
	6	5
	12	2

Шкала MELD – для оцінки термінальних стадій захворювань печінки (не застосовується для пацієнтів віком до 12 років).

Lille модель (Lille modell) (Louvet A., 2007)

Модель Lille застосовується для оцінки важкості гострого алкогольного гепатиту, дозволяє при значенні менше 0,45 прогнозувати 6-місячне виживання у 25% хворих.

Розрахунок індексу: $R = 3D9 - 0D01(\text{вік в роках}) + 0,147(\text{альбумін в день поступлення в г/л}) + 0,0165(\text{сироватковий білірубін в мкмоль}) +$

0,206 (наявність печінкової недостатності – 0 або 1*) + 0,0065 (сироватковий білірубін в день поступлення в мкмоль) + 0,0096 (протромбіновий час в секундах)

*– відсутність ниркової недостатності вважається при концентрації сироваткового креатиніну нижче 115 мкмоль/л (1,3 мг/дл) або кліренс креатиніну менше 40 мл / хв, в такому випадку у формулі встановлюється коефіцієнт, що дорівнює 0. При перевищенні вищевказаних величин визначається ниркова недостатність і встановлюється коефіцієнт 1.

При значенні показника < 0,45 виживаність хворих протягом 6 місяців становить 25%.

Mayo PBC Risk Score (MRS) (Jacob D.A., 2008)

Модель прогнозування виживання хворих на первинний біліарний цироз була запропонована клінікою Мейо. Результати декількох досліджень показали, що цей індекс може бути використаний і у пацієнтів, які отримують препарати УДХК.

Розрахунок індексу: $R = 0,871 \times \log_e(\text{сироватковий білірубін мг/дл}) - 2,53 \times \log_e(\text{сироватковий альбумін г / дл}) + 0,039(\text{вік в роках}) + 2,38 \times \log_e(\text{протромбіновий час у секундах}) + 0,859$ (0 = немає набряків, не застосовуються діуретики; 0,5 = наявність набряків при відсутності діуретичної терапії або виникнення набряків на тлі прийому діуретиків; 1 = наявність набряків, не дивлячись на прийом діуретиків).

Рівень білірубину в сироватці крові, мкмоль/л (мг%)	Очікувана виживаність, роки
<34(<2)	<8–13
35–100 (2–6)	2–7
>100(>6)	<2

Шкала Child-Turcotte-Pugh (Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Показник	Бали		
	1	2	3
Асцит	Немає	Невеликий	Помірний/великий
Енцефалопатія	Немає	I–II ст.	Помірна/виражена

Рівень білірубину (мг/дл)	<2,0	2–3	>3,0
Рівень альбуміну (мг/л)	>3,5	2,8–3,5	<2,8
Продовження ПЧ (с)	1–3	4–6	>6,0

Примітка: клас А (5–6 балів – компенсована функція печінки – виживання протягом року – 100%); клас В (7–9 балів – виражені порушення функції печінки – виживання протягом року – 80%); клас С (10–15 балів – декомпенсація захворювання і функції печінки – виживання протягом року – 45%).

Шкала Глазго для оцінки важкості алкогольного гепатиту (Glasgow Alcoholic Hepatitis Score) (Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Показник	Бали		
	1	2	3
Вік	<50	>50	
Лейкоцити	<15×10 ⁹ /л	>15×10 ⁹ /л	
Сечовина	<5	>5	–
ПЧ хворого/ПЧ контролю	<1,5	1,5–2	>2
Білірубін (мг/дл)	<7,3	7,3–14,6	>14,6

Примітка: ця шкала застосовується для оцінки важкості алкогольного гепатиту; 8 балів – життєвий прогноз несприятливий; >9 балів – виживання до 28 дня становить 46%, до 84 дня – 40%.

Шкала для оцінки ймовірності лікарського ураження печінки (Council for International Organizations of Medical Sciences / Roussel Uclaf Causality Assessment Method – CIOMS / RUCAM scale) (Danan G., Teschke R., 2016)

Ця шкала призначена для встановлення причинно-наслідкового зв'язку між прийомом препарату і ураженням печінки. Цей алгоритм є стандартним інструментом для визначення можливої гепатотоксичності препарату і на сьогодні визнаний найбільш надійним у порівнянні з іншими шкалами в діагностиці медикаментозного ураження печінки.

Варіант ураження печінки	Гепатоцелюлярний		Холестатичний/змішаний		Бали
	Перший прийом	Другий прийом	Перший прийом	Другий прийом	
Час появи					-
Час, що минув від моменту прийому препарату до розвитку реакції	5–90 днів	1–15 днів	5–90 днів	1–90 днів	+ 2
	<5 або >90 днів	> 15 днів	<5 або >90 днів	> 90 днів	+ 1
Час, що минув від моменту відміни препарату до розвитку реакції	<15 днів	<15 днів	<30 днів	<30 днів	+ 1
Фактори ризику	Алкоголь		Алкоголь або вагітність		+ 1
	Вік >55 років		Вік >55 років		+ 1
Перебіг захворювання	Зниження рівня АЛТ щодо верхньої межі норми > 50% протягом 8 днів		Зниження рівня ЛФ щодо верхньої межі норми		+ 3
	> 50% протягом 30 днів		> 50% протягом 180 днів		+ 2
	-		<50% протягом 180 днів		+ 1
	Недостатньо інформації або відсутність динаміки		Недостатньо інформації або відсутність динаміки		+ 0
	Погіршення або <50% поліпшення протягом 30 днів				- 1
Супутня терапія					
Пацієнт не приймав ніяких супутніх препаратів					+ 0
Роль супутнього препарату в розвитку реакції доведена					- 1
Час розвитку реакції збігається з прийомом препаратів, гепатотоксичність яких не описана					- 2
Час розвитку реакції збігається з прийомом препаратів, з описаними гепатотоксичними властивостями					- 3
Немає даних					+ 0
Інші причини ураження печінки					
Виключені					+ 2

«можливі»	- 2
або «не досліджені»	+ 1
Вірогідні	- 3
Інформація про гепатотоксичність препарату	
Реакції невідомі	+ 0
Реакції опубліковані, але не внесені в інструкцію до препарату	+ 1
Реакції внесені в інструкцію до препарату	+ 2
Відповідь при повторному призначенні препарату	
позитивна	+ 3
подібний	+ 1
негативний	- 2
немає даних або дані неможливо інтерпретувати	+ 0
або наявність змін у лабораторних тестах, що володіють високою чутливістю і специфічністю: так –	+ 3
ні –	- 3
невідомо –	+ 0

Примітка: кількість балів – 0 балів і менше – зв'язок з прийомом препарату виключений; 1–2 бали – зв'язок з прийомом малоімовірний; 3–5 бали – зв'язок з прийомом препарату можливий; 6–8 балів – зв'язок з прийомом препарату ймовірний; >8 балів – зв'язок з прийомом препарату певний або високоімовірний.

Бальна шкала діагностики аутоімунного гепатиту

(Alvarez F. et al., 1999)

Критерій	Показник	Кількість балів
Стать	Жіноча	+ 2
ЛФ / АСТ (або АЛТ)	>3	- 2
	<1,5	+ 2
Підвищення γ -глобулінів /IgG	> 2N	+ 3
	1,5–2,0 N	+ 2
	1,0–1,5 N	+ 1
	<1,0N	0
ANA, ASMA або anti-LKM	> 1:80	+ 3
	1:80	+ 2
	1:40	+ 1
	<1:40	0
AMA	Позитив.	- 4

Вірусні маркери	Позитив	- 3
	Негатив.	+ 3
Гепатотоксичні препарати	Так	- 4
	Ні	+ 1
HLA	DR3 або DR4	+ 1
Інші аутоімунні захворювання	Тиреоїдит, коліт та ін.	+ 2
Відповідь на лікування	Повна	+ 2
	Рецидив	+ 3
Біопсія печінки	Перипортальний гепатит	+ 3
	Розетки	+ 1
	Плазматичні клітини	+ 1
	Нічого з перерахованого	- 5
	Зміни жовчних проток	- 3
	Інше	- 3

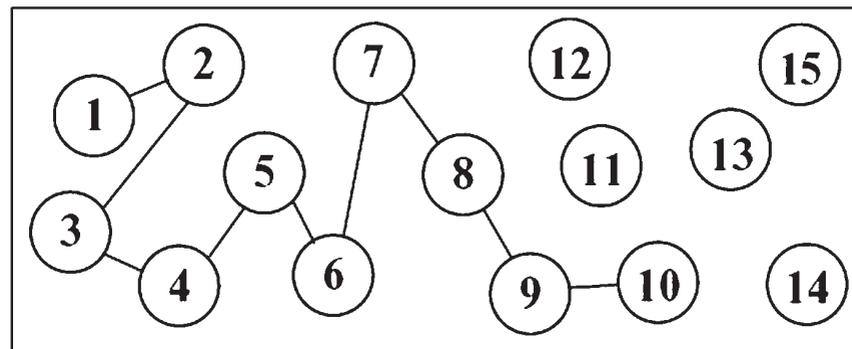
Оцінка до лікування: більше 15 балів – певний діагноз; 10–15 балів – ймовірний діагноз, та після лікування: більше 17 балів – певний діагноз; 12–17 балів – ймовірний діагноз.

Спрощена шкала діагностики аутоімунного гепатиту
(Lohse A.W., Mieli-Vergani G., 2011)

Критерій	Показник	Кількість балів
Аутоантитіла	ANA або SMA або LKM >1:40	1
	ANA або SMA або LKM >1:80	2
	SLA/LP позитив. (>20 од.)	
IgG (або γ-глобуліни)	> N	1
	> 1,1N	2
Гістологічна картина	Не виключає АІГ	1
	Типова для АІГ	2
Відсутність вірусних гепатитів	Так	2
	Ні	0

Примітка: 6 балів – ймовірний діагноз аутоімунного гепатиту; 7 та більше балів – певний діагноз аутоімунного гепатиту.

«Тест зв'язку чисел» у діагностиці печінкової енцефалопатії
(Zhan T., 2012)



Інтерпретація результатів тесту зв'язку чисел

Час, с	Бали	Стадія печінкової енцефалопатії
<40	0	Немає
41–60	1	0-I
61–90	2	I, I-II
91–120	3	II
>120	4	II-III

Критерії важкості печінкової енцефалопатії (West Haven)
(Shalimar C., Acharya S.K., 2015)

Стадія печінкової енцефалопатії	Стан свідомості	Хлопаючий тремор (астеріксис)	Час виконання тесту зв'язку чисел	ЕЕГ	Рівень аміаку артеріальної крові
0	Немає змін	Немає	15–30 с	Частота α-ритму 8,5–12 коливань за 1 с	В нормі (11–55 мкмоль / л)

1	Порушення ритму сну, незібраність, ейфорія або занепокоєння, зниження уваги, порушення рахування (складання)	Рідкий хлопаючий тремор (1–2 рухів за 30 с)	31–50 с	Частота α -ритму 7–8 коливань за 1 с	Збільшений до 1,33 рази, від верхньої межі норми
2	Летаргія або апатія, мінімальна дезорієнтація в часі і просторі, зміни особистості, неадекватна поведінка, порушення рахування (віднімання)	Нерегулярний тремор (3–4 рухи за 30 с)	51–80 с	Частота α -ритму 5–7 коливань в 1 с	Збільшений в 1,33–1,67 рази від верхньої межі норми
3	Сомноленція, Збереження відповіді на вербальні стимули, значна дезорієнтація	Частий тремор (5–10 рухів за 30 с)	81–120 с	Частота α -ритму 3–5 коливань за 1 с	Збільшений в 1,67–2 рази від верхньої межі норми
4	Кома	Майже постійний хлопаючий тремор	> 120 с (неможливість закінчити тест)	Частота α -ритму <3 коливань за 1 с	Збільшений більш ніж в 2 рази від верхньої межі норми

Шкала CLIF – SOFA

(Lee M.C. et al., 2015)

Органи / системи	0	1	2	3	4
Печінка: білірубін, мг/дл	<1,2	$\geq 1,2 \dots \leq 1,9$	$\geq 2 \dots \leq 5,9$	$\geq 6 \dots \leq 12$	≥ 12
Нирки: креатинін, мг/дл	<1,2	$\geq 1,2 \dots \leq 1,9$	$\geq 2 \dots \leq 3,5$	$\geq 3,5 \dots \leq 5$	≥ 5
Мозок: ступінь ПЕ	0	1	2	3	4

Коагуляція (МНВ), величина	<1,1	$\geq 1,1 \dots \leq 1,25$	$\geq 1,26 \dots \leq 1,5$	$\geq 1,51 \dots \leq 2,5$	> 2,5 або тромбоцити $\leq 20 \times 10^9/\text{л}$
Циркуляція (середній артеріальний тиск), мм рт. ст.	≥ 70	<70	Допамін $\leq 5 \text{ мкг/кг/хв}$, або добутамін, або терліпресин	Допамін $> 5 \text{ мкг/кг/хв}$, або адреналін $\leq 15 \text{ мкг/кг/хв}$, або норадреналін $\leq 0,1 \text{ мкг/кг/хв}$, або терліпресин $\leq 0,1 \text{ мкг/кг/хв}$	≥ 15 $\geq 0,1$
Легені: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ або $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2$,	> 400 > 500	≤ 400 $> 357 \dots \leq 512$	≤ 300 $> 214 \dots \leq 357$	≤ 200 $> 89 \dots \leq 214$	$\leq 100 \dots \geq 89$

Спрощена шкала CLIF – COF

(Ruben H. et al., 2017)

Система органів	Оцінка=1	Оцінка=2	Оцінка=3
Печінка, білірубін, мг/дл	<6	6–12	> 12
Нирки, креатинін, мг/дл	<2	2–3,5	$\geq 3,5$ або діаліз
Головний мозок, ступінь (критерії Вест-Гейвен)	0	1–2	3–4
Згортання, МНВ	<2,0	2,0–2,5	$\geq 2,5$
Кровообіг, середнє АТ, мм рт. ст.	≥ 70	<70	вазопресори
Дихальна система, PaCO_2/RO	> 300	≤ 300 $i > 200$	≤ 200
або $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2$	> 357	> 214 $i \leq 357$	≤ 214

Примітка: область, виділена сірим, відображає визначення недостатності кожного органу або системи; FiO_2 – фракційна концентрація кисню; PaO_2 – парціальний тиск кисню в артеріальній крові; SpO_2 – насичення артеріальної крові киснем за даними пульсоксиметрії.

Модифікована шкала ДВЗ-синдрому з кровотечею
(International Society on Thrombosis and Hemostasis по Clark S Letal)
(Pacheco L.D. et al., 2015)

Шкала ISTH (2001)			Шкала Clark SL (2016)	
Параметри	Показники	Бали	Показники	Бали
кількість тромбоцитів	> 100 × 10 ⁹	0	> 100 × 10 ⁹	0
	50–100 × 10 ⁹	1	50–100 × 10 ⁹	1
	<50 × 10 ⁹	2	<50 × 10 ⁹	2
розчинні мономери фібрину / продукти деградації фібрину	немає збільшення	0		
	помірне збільшення	2		
	значне збільшення	3		
збільшення протромбінового часу	Менш ніж на 3 с	0	Збільшення на 25%	0
	Від 3 до 6 с	1	Збільшення 25–50%	1
	Більш ніж на 6 с	2	Збільшення більше 50%	2
фібриноген	Більше 1 г/л	0	Менше 2,0	0
	Менше 1 г/л	1	Більше 2,0	1
Бали більше 5 – явний ДВЗ-синдром			Більше 3 – явний ДВЗ-синдром	

Критерії UNOS
(Zhan T., 2012)

Статус 1	Гостра печінкова недостатність	Пацієнти з гострою печінковою недостатністю, або пацієнти з первинною дисфункцією трансплантата або з тромбозом печінкової артерії, що виникнув у перші тижні після трансплантації, або діти з декомпенсованим ЦП, що вимагають постійного знаходження в відділенні інтенсивної терапії
-----------------	--------------------------------	---

Статус 2А	Декомпенсоване захворювання печінки і очікувана тривалість життя менше 7 днів	Бал за шкалою СТР (Child-Turcotte-Pugh) ≥10, знаходження у відділенні інтенсивної терапії і очікувана тривалість життя менше 7 днів
Статус 2В	Декомпенсоване хронічне захворювання печінки	Бал за шкалою СТР 7–10 в поєднанні з рефрактерними до лікування ускладненнями синдрому портальної гіпертензії, або наявністю гепатоцелюлярної карциноми наступних параметрів: 1 осередок до 5 см або ≤3 вогнищ до 3 см кожен при відсутності ознак метастазування
Статус 3	Стабільне хронічне захворювання печінки	Бал за шкалою СТР ≥7

Примітки:

пацієнти з UNOS статусом 1 отримують пріоритет для проведення трансплантації печінки перед усіма іншими пацієнтами;
пацієнти з UNOS статусом 2 і 3 не мають кореляції між тривалістю перебування в листі очікування і короткостроковою летальністю, тому на сьогодні UNOS статус 2 і 3 не визначають;
визначення бала за шкалою MELD використовується замість UNOS статусу 2А, 2В і 3; UNOS статус 1 (пацієнти з гострою печінковою недостатністю і очікуваною тривалістю життя менше 7 днів при відсутності трансплантації) продовжує використовуватися як критерій нагальної потреби трансплантації незалежно від розрахованого бала за шкалою MELD;
визначення бала за шкалою PELD використовується замість UNOS статусу 2В і 3 для дітей; UNOS статус 1 продовжує використовуватися як критерій нагальної необхідності трансплантації незалежно від розрахованого бала за шкалою PELD.

Стадії печінкової енцефалопатії (Parsons – Smith)
(Parsons-Smith B. et al., 1957)

Стадія	Психічний статус	За шкалою Глазго	Результат виживання, %
0	Норма	15	70–90
I	Легка незібраність, апатія, збудження, занепокоєння, ейфорія, втомлюваність, порушення сну	15	70
II	Сонливість, летаргія, дезорієнтація, неадекватна поведінка	11–15	60
III	Сопор, виражена дезорієнтація, нечітка мова	8–11	40
IV	Кома	<8	20

Класифікація печінкової недостатності
(O'Grady J.G. et al., 1993)

Ознаки	Гіпергостра	Гостра	Підгостра
Прогноз	Помірний	Слабкий	Слабкий
Енцефалопатія	Є	–	Є
Тривалість жовтяниці, дні	0–7	8–28	29–72
Набряк мозку	Є	Є	Помірний
Протромбіновий час	Подовжений	Подовжений	Помірно подовжений
Білірубін	Помірно підвищений	Підвищений	Підвищений

Оцінка тяжкості печінкової недостатності
(Гаїн Ю. та співавт., 2013)

Показники, од.	Ступінь печінкової недостатності			
	Норма	Компенсована	Субкомпенсована	Декомпенсована
Білірубін, мкмоль/л	8,5–20,5	До 30	До 45	Більше 45
Заг. білок крові, г/л	70–85	Підвищений до 93 або знижений до 64	До 100 До 50	Більше 100 Більше 50
Альбуміни, %	50–55	49–45	44–40	40
Протромбіновий індекс, %	80–100	До 70	До 70	Менше 60
Уробілін	0	+	++	+++
Печінкова енцефалопатія	Ні	Ні	+	+
АлАТ, ммоль/(ч×л)	0,10–0,68	До 1,5	1,5–5	Більше 5

Гамма-глобуліни, %	15–18	До 21	21–27	Більше 27
Лужна фосфатаза, од.	0,5–1,3	До 4	До 7	Більше 7
Гамма ГТП (од.) М/Ж	15–106 10–66	До 137 До 86	До 160 До 99	Більше 160 Більше 99
Позапечінкові прояви	–	+	++	+++

Примітка: летальність при компенсованій печінковій недостатності не перевищує 7,6%, при субкомпенсованій становить від 43% до 58,65%, а при некомпенсованій наближається до 100%.

Бальна оцінка тяжкості печінкової недостатності при механічній жовтяниці
(Кузнецов А.Б., 2016)

Кузнецов А.Б. зі співавторами [57] запропонували пріоритетну шкалу оцінки важкості перебігу механічної жовтяниці з наслідками печінкової недостатності (таблиця 3.1) та прогнозування наслідків її лікування (таблиця 3.2).

Таблиця 3.1

Оцінка важкості перебігу механічної жовтяниці з наслідками печінкової недостатності

Показники	Бали		
	1	2	3
Тривалість жовтяниці, дні	<7	7–14	> 14
Загальний білірубін, мкмоль/л	<100	100–200	> 200
Альбумін – глобуліновий коефіцієнт	> 1,2	1,2–0,9	<0,9
Наявність неврологічної симптоматики	0	злегка виражена	виражена (пригнічений стан)

Таблиця 3.2

Ступінь важкості механічної жовтяниці і результат захворювання

Ступінь важкості жовтяниці	Кількість балів	Загальна летальність, %
Легка	4–5	0
Середня	6–8	10,5
Тяжка	9–12	42,9

Mayo PSC Risk Score
(Good E.C. et al., 2019)

Розрахунок індексу: $R = 0,03 \times (\text{вік в роках}) + 0,54 \times L_n$ (білірубін в мг/дл) $+ 0,54 \times L_n$ (АСТ в од. / л) $+ 1,24$ (при наявності кровотечі з ВРВС в анамнезі) $- 0,84 \times$ (альбумін в г / дл),

де L_n – натуральний логарифм, АСТ – рівень аспартатамінотрансферази в сироватці крові.

Кровотеча з варикозно розширених вен стравоходу: 0 – не було; 1 – було в анамнезі.

$R < 0$ – «низький»;

ризик $0 < R < 2$ – «середній»;

ризик $R > 2$ – «високий».

Шкала Боначіні – дискримінантний розрахунок
для оцінки фіброзу печінки
(Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Параметр	Розрахунок						
	0	1	2	3	4	5	6
МНО	<1,1	1,1–1,4	>1,4				
АЛТ/АСТ	>1,7	1,2–1,7	0,6–1,19	<0,6			
Тромбоцити	340	280–340	220–279	160–219	100–159	40–99	<40

Низка авторів [56, 159, 198, 204] окремо систематизували шкали з урахуванням оцінки важкості гострої печінкової недостатності та можливої трансплантації печінки.

Шкали	Етіологія	Критерії
Kings'College критерії	ацетомінофен	Артеріальний рН <7,25 (незалежно від стадії печінкової енцефалопатії); або два з трьох з наступних критеріїв клінічного погіршення: МНО > 6,5; креатинін > 300 мкмоль/л; печінкова енцефалопатія 3–4 стадії
	інші випадки	МНО > 6,5 (незалежно від стадії печінкової енцефалопатії) або три з п'яти з наступних критеріїв (незалежно від стадії печінкової енцефалопатії): вік <10 або > 40 років; етіологія: невияснена, медикаментозна токсичність; час від жовтяниці до енцефалопатії >7 днів; МНВ >3,5; білірубін > 300 мкмоль/л
Clichy критерії		Печінкова енцефалопатія 3–4 стадії; фактор V < 20%-й (при віці < 30 років) або фактор V < 30% (вік > 30 років)
Шкала MELD (model of end-stage liver disease)		$10 \times (0,957 \times \text{креатинін} + 0,378 \times \text{білірубін} + 1,12 \times \text{МНВ} + 0,643)$
Шкала СК-18 / модифікована MELD		$10 \times (0,957 \times \text{креатинін} + 0,378 \times \text{цитокератин-18} / \text{M} 65 + 1,12 \times \text{МНВ} + 0,643)$
Шкала BiLE (bilirubin-lactate-etiology score)		Білірубін (мкмоль / л) / 100 + лактат (ммоль / л) + 4 (для криптогенної гострої печінкової недостатності, синдрому Budd – Chiari, або токсичність фенпрокумону) – 2 (для токсичності ацетамінофену) ± 0 (для іншої етіології гострої печінкової недостатності)

Жилин И.В. [45] проаналізував (таблиця 3.3) низку спеціалізованих оціночних шкал та виявив особливості їхньої прогностичної значимості щодо певних форм печінкової недостатності, однак встановив, що жодна з аналізованих шкал не володіє абсолютною прогностичною значимістю по відношенню до всіх форм печінкової недостатності.

Таблиця 3.3

**Прогностична значимість шкал прогнозування
післяопераційної гострої печінкової недостатності**

Шкали	Площа під кривою	Вірогідність	95% вірогідний інтервал	Чутливість	Специфічність	Місце відсічення
Печінкова енцефалопатія						
CTP	0,685	0,0407	0,608 to 0,755	60,4	65,9	6
MADDREY	0,550	0,0479	0,471 to 0,628	45,4	51,1	28
MELD	0,727	0,0396	0,652 to 0,793	54,7	62,8	5
SOFA	0,813	0,0357	0,745 to 0,869	67,5	89,8	4
SCHINDL	0,649	0,0437	0,571 to 0,721	55,2	63,3	3
BILE score	0,653	0,0424	0,575 to 0,726	47,9	52,3	6
Печінкова коагулопатія						
CTP	0,742	0,0498	0,668 to 0,807	62,8	57,3	4
MADDREY	0,619	0,0950	0,540 to 0,693	52,2	57,4	30
MELD	0,509	0,103	0,430 to 0,587	52,4	47,6	5
SOFA	0,635	0,0875	0,557 to 0,708	57,7	64,3	4
SCHINDL	0,562	0,109	0,482 to 0,639	41,7	49,2	4
BILE score	0,587	0,106	0,507 to 0,663	51,1	58,2	5
Розлади системної гемодинаміки, викликані печінковою недостатністю						
CTP	0,874	0,0355	0,813 to 0,920	100	77,5	7
MADDREY	0,550	0,112	0,471 to 0,627	51,2	44,7	31
MELD	0,559	0,116	0,480 to 0,636	59,3	52,8	6
SOFA	0,692	0,134	0,615 to 0,761	61,3	64,2	5
SCHINDL	0,548	0,190	0,469 to 0,626	48,4	52,3	4
BILE score	0,634	0,150	0,556 to 0,708	56,6	52,3	5
Гепаторенальний синдром як форма печінкової недостатності						
CTP	0,524	0,192	0,445 to 0,602	51,7	46,5	5
MADDREY	0,523	0,165	0,444 to 0,601	52,3	47,1	30
MELD	0,519	0,196	0,440 to 0,597	48,4	52,3	5
SOFA	0,582	0,110	0,503 to 0,658	54,3	56,1	4
SCHINDL	0,864	0,0429	0,802 to 0,912	77,3	81,2	3
BILE score	0,521	0,235	0,442 to 0,599	48,9	56,2	6
Змішана форма післяопераційної гострої печінкової недостатності						
CTP	0,674	0,0684	0,597 to 0,745	71,7	69,2	6
MADDREY	0,662	0,0652	0,584 to 0,733	70,4	66,6	27
MELD	0,671	0,0617	0,594 to 0,742	72,4	68,7	6

SOFA	0,576	0,0664	0,497 to 0,653	55,3	51,2	6
SCHINDL	0,743	0,0460	0,669 to 0,808	74,5	77,2	4
BILE score	0,523	0,0723	0,444 to 0,602	51,1	46,2	6

Еремеева Л.Ф. і співавтори [38], обстеживши 243 пацієнти з гострою печінковою недостатністю, оцінили прогностичну здатність шкал оцінки важкості APACHE III, SOFA, MODS, Чайлд-П'ю та встановили, що при гострій печінковій недостатності, як компонентів синдрому ПОН, найкращою прогностичною здатністю володіють шкали APACHE III і SOFA, а незалежними предикторами летального результату при поступленні є рівень креатиніну понад 132 мкмоль/л, фібриногену менше 1,4 г/л і натрію менше 129 ммоль/л.

Вишневський В.А. і співавтори [17] в оглядовій статті, аналізуючи особливості перебігу печінкової недостатності у пацієнтів з її резекцією, вказали, що основною причиною виникнення післярезекційної печінкової недостатності (0,7–9,1%) є неадекватна кількість чи якість залишкової маси печінки.

Серед додаткових факторів ризику розвитку ППН і надалі залишаються: стеатоз або цироз печінки; ішемічно-реперфузійні пошкодження печінки, що супроводжуються набряком паренхіми; велика інтраопераційна крововтрата з необхідністю значних гемотрансфузій, знижений трофічний статус, похилий вік, чоловіча стать, коморбідні захворювання, післяопераційні інфекційні ускладнення. Для профілактики післярезекційної печінкової недостатності необхідно комплексно до хірургічного втручання оцінювати об'єм печінки, особливості її анатомії та функціональні резерви, а у разі, коли після запланованої резекції печінки залишається об'єм менше 25–30% чи зміненої паренхіми – менше 40%, необхідно вдаватися до емболізації ворітної вени і / або двоетапної резекції печінки.

Класифікація активності виразкової кровотечі

за J.A. Forrest та співавт. (1974)

(Forrest J.A. et al., 1974)

Тип		Ознака	Рецидив (%)
Forrest I	Активна кровотеча	Forrest IA Струменева кровотеча	80
		Forrest IB Капілярна чи краплинна кровотеча	10

Forrest II	Ознаки недавньої кровотечі (нестабільний гемостаз)	Forrest IIA	Видима тромбована судина	50
		Forrest IIB	Фіксований тромб	33
		Forrest IIC	Гематин на дні виразки	7
Forrest III	Ознаки недавньої кровотечі відсутні	Виразка з чистим (білим) дном		3

Для визначення ступеня важкості кровотечі за клініко-лабораторними показниками широко використовують класифікацію В.Д. Братуся [94], відповідно до якої виділяють три ступені кровотечі залежно від об'єму перенесеної крововтрати і загального стану хворого:

Легка – дефіцит ОЦК до 20%, гемоглобін не нижче 100 г/л, ЧСС до 90–100 уд/хв, АТ в нормі.

Середня – дефіцит ОЦК від 20 до 29%, гемоглобін від 80 до 100 г/л, ЧСС до 120 уд/хв, АТ не нижче 80 мм рт. ст.

Важка – дефіцит ОЦК 30% і більше, гемоглобін менше 80 г/л, ЧСС більше 120 уд/хв, АТ менше 80 мм рт. ст.

Крім того, згідно з чималою низкою літературних джерел [80, 95, 154, 185, 196] у клінічній практиці широко застосовуються різноманітні критерії оцінки ступеня тяжкості хворого з гострою кровотечею (таблиця 3.4–8).

Таблиця 3.4

Оцінка ступеня важкості хворого з гострою кровотечею

Критерій, який оцінюється	Стан хворого			
	задовільний	середньої важкості	важкий	вкрай важкий
Свідомість	ясна	загальмованість	пригнічена	різке пригнічення
Стан шкіряних покривів	помірна блідість	виражена блідість	різка блідість, холодний липкий піт	блідо-ціанотичні, холодний липкий піт
Симптом «білої плями»	менше 3 с	понад 3 с	неможливо визначити	неможливо визначити
Пульс (уд/хв)	90–100	до 120	120–140, слабого наповнення	понад 140, слабого наповнення
Систолічний АТ (мм рт.ст.)	норма	не нижче 100	80–90	нижче 80

Дихання	дещо прискорене	прискорене	задишка	виражена задишка
ЦВТ	5–15	0–5	0	0
Діурез	норма	знижений	олігурія	олігурія, анурія
Число еритроцитів (т/л)	понад 3,5	2,5–3,5	2,5–1,7	менше 1,7
Гемоглобін (г/л)	понад 120	80–120	60–80	менше 60
Гематокрит (%)	понад 30	25–30	20–25	менше 20

Таблиця 3.5

Визначення крововтрати за шоківим індексом Альговера

Індекс Альговера	Об'єм крововтрати (в літрах, вага хворого 70–80 кг)	Дефіцит ОЦК (%)
0,5	0	0
0,8	0,5	10
0,9–1,2	1,0	25
1,3–1,5	1,5	30
2,0	2,0	40
понад 2,0	понад 2,0	понад 40

Таблиця 3.6

Розподіл хворих на класи залежно від об'єму крововтрати

Клас	Клінічні симптоми	Об'єм крововтрати (%)
I	Ортостатична тахікардія	15
II	Ортостатична гіпотензія	20–25
III	Артеріальна гіпотензія в положенні лежачи на спині, олігурія	30–40
IV	Порушення свідомості, колапс	понад 40

А) Клас I – втрата до 15% ОЦК: а) клінічні симптоми відсутні або наявна ортостатична тахікардія в спокої, насамперед стоячи; б) ортостатичною тахікардію вважають тоді, коли при зміні положення з горизонтального на вертикальне ЧСС збільшується не менше, ніж на 20 ударів за 1 хвилину;

Б) Клас II – втрата від 20 до 25% ОЦК: а) основним клінічним проявом є ортостатична гіпотензія; б) гіпотензію вважають ортостатичною, якщо при зміні положення тіла з горизонтального на вертикальне АТ зменшується не менше, ніж на 15 мм рт. ст.; в) АТ лежачи у нормі або дещо знижений, діурез збережений.

В) Клас III – втрата від 30 до 40% ОЦК: а) гіпотензія в положенні лежачи на спині; б) олігурія (швидкість виділення сечі менше, ніж 400 мл/добу або менше, ніж 0,5 мл/кг/год).

Г) Клас IV – втрата понад 40% ОЦК: а) стан потенційно небезпечний для життя; б) порушення свідомості до коми; в) колапс (вкрай низький АТ); г) олігоанурія.

Таблиця 3.7

**Оцінка ступеня важкості пацієнта
за клініко-лабораторними критеріями**

Критерії	Ступінь крововтрати			
	Помірний	Середній	Важкий	Вкрай важкий
Дефіцит ОЦК (% від належного)	10–20% (до 1000* мл)	21–30% (1000–1500* мл)	31–40% (1500–2000* мл)	41–70% (2000–3500* мл)
Пульс (уд/хв)	до 90	90–110	110–120	>120
АТ (мм рт.ст.)	>120	120–80	80–70	<70
ЦВТ (мм вод. ст.)	120–80	80–60	<60	0
Шоковий індекс (П/АТ)	0,54–0,78	0,78–1,38	1,38–1,5	>1,5
Еритроцити (x 10 ¹² /л)	5,0–3,5	3,5–2,5	2,5–2,0	<2,0
Гемоглобін (г/л)	120–100	100–80	80–60	<60
Гематокрит (%)	44–38	38–32	32–22	<22
Діурез (мл/кг/год)	0,5–1,0	понад 0,5	менше 0,5	менше 0,5

Таблиця 3.8

Ступінь важкості пацієнтів залежно від об'єму крововтрати

№	Показник крововтрати	1 ступеня (легка)	2 ступеня (середньої важкості)	3 ступеня (важка)
1	Загальний стан	задовільний	середньої важкості	важкий, шок
2	Число еритроцитів	>3,5×10 ¹² /л	3,5×10 ¹² /л–2,5×10 ¹² /л	<2,5×10 ¹² /л
3	Рівень гемоглобіну, г/л	>100	83–100	<83
4	Частота пульсу за 1 хв	до 80	80–100	вище 100
5	Постуральна гіпотензія і тахікардія	немає	виражена	виражена

6	Систолічний АТ, мм рт. ст.	>110	110–90	<90
7	ЦВТ (мм вод. ст.)	5–15	1–5	<1
8	Порушення свідомості	немає	тривога, переляк	збудження, дезорієнтація, кома
9	Гематокритне число, %	>30	25–30	<25
10	ОЦК втрата від норми (%)	до 20	від 20 до 30	30 і більше
11	Діурез (мл/добу)	>1550	<1000	<300
12	Передбачувана крововтрата (мл)	500	1000	>1000

Особливого значення набувають літературні джерела, в яких здійснюється порівняльний аналіз клінічного застосування різних шкал для оцінки ступеня кровотечі чи для прогнозування її наслідків.

Так, П. Ю. Соколова і співавт. [104], для прогнозування розвитку рецидиву гастроуденальних виразкових кровотеч, зіставили шкали Т.А. Rockall, О. Blatchford, М.М. Винокурова, І.І. Затевахіна і систему прогнозу рецидиву кровотечі (СПРК) власної розробки (таблиця 3.9). При розрахунках використовували бали шкал, рекомендованих авторами, що свідчать про високий ризик рецидиву кровотечі, а саме за системою Т.А. Rockall – 6 балів і більше, за О. Blatchford – 6 балів і більше, за СПРК – 17 балів і більше, за М.М. Винокуровим – 55 балів і більше, за І.І. Затевахіним – 2 бали і більше. Аналізовані системи оцінок порівнювали за достовірністю, чутливістю і специфічністю.

Таблиця 3.9

Зіставлення різних систем оцінки кровотечі чи її наслідків

Шкала	СПРК (система прогнозу рецидиву кровотечі)	Т.А. Rockall	О. Blatchford	М.М. Винокурова	І.І. Затевахіна
Чутливість	65	65	90	15	70
Специфічність	71,4	57	31	99	52
Виправданість	32	23,6	20,9	75	23

Найбільшою чутливістю володіє шкала О. Blatchford (90%), іншими словами, від'ємний результат цієї шкали практично виключає вірогідність того, що у пацієнта станеться рецидив гастроуденальної кровотечі. Однак, у цієї шкали відмічається найнижча специфічність. У системи

І.І. Затевахіна трохи нижча чутливість, але низька специфічність. У системи СПРК і Т.А. Rockall чутливість 65 %, причому у СПРК відмічається досить висока і специфічність (71,4 %), і висока виправданість (32 %). Найбільшою специфічністю і виправданістю володіє шкала М.М. Винокурова (99 в 75 % відповідно), тобто позитивний результат цієї шкали передбачає високий ризик рецидиву кровотечі, однак у цієї шкали надзвичайно низька чутливість (15 %).

Результати порівняльної оцінки систем прогнозу рецидиву кровотечі дозволяють зробити висновок, що шкала СПРК статистично достовірна і на сьогодні більш точно прогнозує вірогідність виникнення рецидиву гастро-дуоденальної кровотечі, ніж аналогічні системи Т.А. Rockall, О. Blatchford, М.М. Винокурова і І.І. Затевахіна. У пацієнтів з балом 17 і більше за шкалою СПРК ризик виникнення рецидиву виразкової кровотечі значно збільшується і становить 32%.

Быстров С.А. та співавт. [13] також здійснили порівняння різних шкал прогнозування рецидиву виразкової гастроуденальної кровотечі (таблиця 3.10).

Таблиця 3.10

Порівняння різних шкал прогнозування рецидиву виразкової гастроуденальної кровотечі

Показник	Шкала М.М. Винокурова		
	Ж	М	ВСЬОГО
Розподіл за статтю			
Чутливість	18,75	28	24,39
Специфічність	97,06	91,43	94,2
Виправданість	72	65	68,18
PV+	75	70	71,73
PV-	71,74	64	67,71
Показник	Шкала СПРК		
	Ж	М	ВСЬОГО
Розподіл за статтю			
Чутливість	31,58	54,55	43,9
Специфічність	96,77	56,41	74,29
Виправданість	72	56,67	63,64
PV+	85,71	41,38	50
PV-	69,77	68,75	69,33
Показник	Шкала Т.А. Rockall		
	Ж	М	ВСЬОГО
Розподіл за статтю			
Чутливість	50	62,96	58,97
Специфічність	36,11	85,29	60

Виправданість	38	76,67	59,09
PV+	20,69	77,27	45,1
PV-	68,42	74,36	72,41

Примітка: PV+ позитивна предиктивна оцінка, PV – від’ємна предиктивна оцінка.

Отримані результати аналізу ефективності прогнозування шкал прогнозу рецидиву гастроуденальних виразкових кровотеч у осіб чоловічої та жіночої статі свідчать про те, що шкала СПРК має більш високу ефективність прогнозування у осіб жіночої статі, шкала Rockall – у осіб чоловічої статі відповідно, а шкала М.М. Винокурова є менш виправданою для статистичної обробки ймовірності виникнення рецидиву ГДВК.

**Шкала оцінки важкості стану хворого з гострим панкреатитом за Imrie C.W. (1984)
(Blarney S.L. et al., 1984)**

Показник	Характеристика
Вік	>55 років
Лейкоцитоз	>15x10 ⁷ /л
Гіперглікемія	>10 ммоль/л
Сечовина	>16 ммоль/л
РаО ₂	<8,0 кПа
Кальцій	<2 ммоль/л
Альбумін	<32 г/л
ЛДГ	>600 Ш/л

**Шкала екстрапанкреатичних проявів гострого панкреатиту за Т. Schroder
(Schroder T., 1985)**

Критерій	Бал
Набряк навколо частини підшлункової залози	1
Набряк навколо всієї підшлункової залози	1
Набряк мезентеріальної клітковини	1
Набряк навколонирикової клітковини	1
Асцит	1
Розтягнення кишки (рівні рідини)	1
Плевральний випіт	1

Шкала J.H. Ranson (1985) оцінки важкості гострого панкреатиту
за даними комп'ютерної томографії
(Balthazar E.J. et al., 1985)

A	– нормальна (не збільшена підшлункова залоза);
B	– збільшення залози без залучення навколишньої клітковини;
C (3)	– помірне збільшення залози з ознаками парапанкреатиту;
D	– одне парапанкреатичне скупчення рідини;
E	– два і більше екстрапанкреатичних скупчень рідини

Китайська шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту
(Chen D., 1991)

№ з/п	Критерій	Бали
1	наявність шоку;	1
2	альбумін крові менше 30 г/л;	1
3	білірубінемія більше 27 мкмоль/л;	1
4	гіперглікемія більше 11 ммоль/л;	1
5	патологічний аналіз сечі (протеїнурія, гематурія, лейкоцитурія, зменшення питомої маси);	1
6	pO ₂ менше 8,6 кПа.	1
За наявності усіх 6 ознак (6 балів) захворювання гострий панкреатит розцінюється як важкий з несприятливим перебігом.		

Спрощена шкала прогнозу перебігу гострого панкреатиту
за В.П. Краснороговим (1994)
(Толстой А.Д., 2003)

№ з/п	Ознаки	Бали
I. ОСНОВНІ ОЗНАКИ		
1	Шкірні симптоми (мармуровість, ціаноз, екхімози на черевній стінці)	
2	Геморагічний перитонеальний ексудат (перші 12 годин рожево-вишневого кольору, 13–24 години – буро-шоколадного)	

3	Частота пульсу >120 уд/хв або <60 уд/хв	
4	Анурія	
5	Гемоліз або фібриноліз у сироватці крові	
6	Відсутність ефекту і (або) погіршення після 6-годинної базової терапії при умові її застосування в перші 24 години від початку захворювання	
II. ДОДАТКОВІ ОЗНАКИ		
1	Відсутність приступів гострого панкреатиту в анамнезі	
2	Друга половина вагітності або недавні (6 місяців тому) пологи	
3	Негайне звернення за медичною допомогою і (або) госпіталізація в перші 6 годин захворювання	
4	Тривожний діагноз догоспітального етапу («гострий інфаркт міокарда», «перфорація», «перитоніт» і т. п.)	
5	Неспокій та збудження	
6	Гіперемія обличчя	
7	Гіперглікемія вище 7 ммоль/л	
8	Лейкоцитоз вище 14×10^9 /л	
9	Вміст білірубину вище 30 мкмоль/л за відсутності жовчнокам'яної хвороби	
10	Концентрація гемоглобіну > 140 г/л	

Ця шкала представляє собою дві групи критеріїв: основних і додаткових. З високим ступенем ймовірності (95%) можна стверджувати, що у конкретного пацієнта розвивається важкий панкреатит, якщо у нього є мінімум 2 основних ознаки або 1 основна і 2 додаткових.

Відповідно до шкали прогностичний бал $1,94 \pm 0,43$ з амплітудою коливань від 1,3 до 2,5 відповідає балу тяжкості 2 (при цьому у пацієнта відбувається дрібновогнищевий панкреонекроз); бал прогнозу $3,26 \pm 0,48$ з коливаннями від 2,6 до 4,4 відповідає балу тяжкості 3 (некроз середньої величини); бал $5,40 \pm 0,61$ з коливаннями від 4,5 до 6,3 означає розвиток у пацієнта крупновогнищевого некрозу (бал тяжкості 4); а бал прогнозу $8,66 \pm 1,74$ (коливання 6,4 ... 13) – тотально-субтотального панкреонекрозу (бал 5).

Визначаючи прогностичний бал в клініці у пацієнта з давністю захворювання до 24 годин, слід пам'ятати, що він відповідає тому чи іншому об'єму некрозу підшлункової залози лише потенційно. За відсутності активного лікування у хворого відбувається прогресуюча деструкція залози з високою ймовірністю прогнозованої.

Прогностична шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту за В.Б. Краснороговим (1994)

(Толстой А.Д. та ін. 2004)

Ознака	Бальна оцінка
1. Госпіталізація в термін до 6 год	0,5
2. «Драматичний» діагноз при скеруванні	0,5
3. Розпираючі болі в спині	0,5
4. Для зняття болю необхідні наркотики	0,5
5. ЧСС > 120 або < 60 уд/хв	0,5
6. Задишка більше 26 за 1 хв	1,0
7. Систолічний АТ <100 мм рт. ст.	0,5
8. Багаторазове блювання без полегшення	0,3
9. Блювання «кавовою гущею»	1,0
10. Епізоди слабості, головокружіння	1,0
11. Температура в пахвовій впадині < 36	0,5
12. Бліда чи сіра шкіра	0,5
13. Мармуровість шкіри чи ціаноз	1,0
14. Здуття живота в перші 12 год	1,0
а) Здуття живота в перші 13–24 год	0,7
б) Здуття живота в перші 2–3 доби	0,5
15. Виключений діагноз інфаркту міокарда	0,5
16. Свіжі ЕКГ-ознаки ішемії міокарда	1,0
17. Серозний перитонеальний випіт:	
а) до 6 год від початку	1,0
б) через 7–12 год	0,7
в) через 13–24 год	0,5
г) на 2–3-ю добу	0,3
18. Геморагічний перитонеальний випіт:	
а) до 6 год від початку	2,0
б) через 7–12 год	1,5
в) через 13–24 год	1,0
г) на 2–3-ю добу	0,7
19. Лейкоцитоз 16×10^9 і вище	1,0
20. Сечовина в крові вище 12 ммоль/л в термін до 24 год	1,0

21. Білірубін в крові вище 40 мкмоль/л без жовчно-кам'яної хвороби	1,0
22. Середньомолекулярні пептиди в крові вище 500 ум. од.	0,7
23. Гіперглікемія вище 7 ммоль/л на 1–3-ю добу	0,5
24. Активність АЛАТ не менше 15 од.:	
а) до 6 год від початку	1,5
б) через 7–12 год	1,0
в) через 13–24 год	0,7
г) на 2–3-ю добу	0,5
25. Психічна загальмованість	0,5
26. Збудження, делірій	1,0
27. Недавні (6 міс.) пологи	1,0
28. Олігурія менше 200 мл/добу	1,0
29. Холодні кисті та стопи	0,5
30. Гемоліз, фібриноліз, ліпідемія in vitro	1,0

Примітка: якщо сума балів дорівнює 0, то гострий панкреатит відсутній, або проявляється в легкому ступені; сума балів від 1 до 2 вказує на «потенційно важкий» панкреатит – без інтенсивної терапії стан такого хворого буде прогресивно погіршуватися; при сумі балів від 2 до 6 це захворювання оцінюється як дуже важкий панкреатит, прогноз при якому сумнівний; при сумі балів більше 6 прогнозується несприятливий результат захворювання (летальний випадок панкреонекрозу).

Шкала інтраопераційної оцінки важкості гострого панкреатиту за А.Д. Толстым

(Толстой А.Д., 1997)

№	Характер змін підшлункової залози	Бали
1	«Склоподібний» серозний набряк, згладжена дольчатість	1
2	«Склоподібний» серозно-геморагічний набряк, згладжена дольчатість	2
3	Залоза збільшена, яскраво-червона, колір однорідний	3
4	Залоза різко збільшена, колір ліловий, дольчатість ПЗ нерозрізнена	4
5	Те ж, але з 1–3 вогнищами чорного кольору діаметром до 1 см	5
6	Те ж, але з 4–6 вогнищами чорного кольору діаметром до 1 см	6
7	Те ж, але з 10 вогнищами чорного кольору діаметром до 1 см	7

8	Виявляються 1–3 великих вогнища чорного кольору	8
9	На тлі зміненої ПЖ – 4–6 великих вогнищ чорного кольору	9
10	Вся передня поверхня ПЖ має чорний колір	10

Шкала J.H. Ranson (1997) оцінки важкості гострого панкреатиту
(John H.C., 1997)

Показник	Панкреатит	
	Алкогольний	Біліарний
При поступленні:		
Вік хворого (роки)	Більше 55	Більше 70
Лейкоцитоз (мм)	Більше 16000	Більше 18000
Глюкоза сироватки (мг%)	Більше 200	Більше 220
ЛДГ сироватки (МО)	Більше 700	Більше 400
АСТ сироватки (МО)	Більше 250	Більше 250
Протягом перших 48 годин:		
Зниження гематокриту (%)	Більше 10	Більше 10
Підвищення азоту сироватки (мг%)	Більше 5	Більше 2
Рівень кальцію (мг%)	Менше 8	Менше 8
pO ₂ артеріальної крові (мм рт. ст.)	Менше 60	–
Дефіцит підстав (мекв / л)	Більше 4	Більше 5
Розрахункова втрата (секвестрація) рідини (л)	Більше 6	Більше 4

Шкала оцінки важкості пацієнта з панкреонекрозом
за В.С. Савельєвим і співавт. (1998)
(Савельєв В.С. і співавт., 1998)

Шкала визначається шляхом додавання балів: 1) інтраопераційної оцінки стану органів черевної порожнини і заочеревинного простору (таблиця 3.11) та 2) оцінки важкості фізіологічного стану хворого за клінічними критеріями синдрому поліорганної недостатності (таблиця 3.12).

Таблиця 3.11

Інтраопераційна оцінка стану органів черевної порожнини і заочеревинного простору

Ознака	Бали			
	1	2	3	4
Розлитий перитоніт				+
Дифузний перитоніт		+		
Місцевий перитоніт	+			
Екссудат: геморагічний випіт				+
Гнійний випіт			+	
Серозний випіт		+		
Абсцес різноманітної локалізації		+		
Некрози/секвестри		+		
Флегмона заочеревинної клітковини				+
Панкреатичний або кишковий свищ			+	
Арозивна кровотеча				+
Сумарна кількість балів				

Таблиця 3.12

Оцінки важкості фізіологічного стану хворого за клінічними критеріями синдрому поліорганної недостатності

Ознаки	Бали								
	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Частота серцевих скорочень за хв	>190	150–189	149–80		69–79		55–69	40–54	<40
Систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.	>190		150–189		80–149		55–79		<55
Вазопресори								Так	
Температура тіла, °С	>41	39–40,9		38–39	36–38	34–35	32–33	30–31	<30
Частота дихання за хв	>50	35–49		25–34	12–24	10–11	6–9		<6
ШВЛ								Так	
Діурез			>5	3,5–4,9	0,7–3,4		0,5–0,69	0,2–0,4	<0,2
Свідомість						Ейфорія		Сопор	Кома

Виділення по назогастральному зонду			Ні		До 500	500–1 л		>1 л	
Перистальтика					Так		Ні		
Стимуляція					Ні		Так		
Стілець					Так		Ні		
ЦВТ			<0	1–4	4–16	>16			

Примітка: для інфікованого та стерильного панкреонекрозу вони дорівнюють чи перевищують 13 балів, тоді як для хворих з панкреатогенним абсцесом вони відповідно нижчі і становлять 10 балів.

Шкала оцінки важкості ферментативної інтоксикації при гострому панкреатиті
(Савельєв Р.С., 2000)

Ступінь тяжкості	Легкий (1–2 бали) відповідає набряковому панкреатиту, дрібно вогнищевому панкреонекрозу	Середній (2–3 бали) відповідає крупно вогнищевому панкреонекрозу	Тяжкий (4–5 балів) відповідає субтотальному та тотальному панкреонекрозу
Частота пульсу	< 100	100–120	> 120
Артеріальний тиск	> 120	100–120	< 100
Частота дихання	16–20	21–26	26
Діурез (л/добу)	1–1,5	0,5–1,0	< 0,5
Госпіталізація	Хірургічне відділення	Палати реанімації й інтенсивної терапії	

Шкала прогнозування негативного перебігу гострого панкреатиту
(Костюченко А.Л., Пугач В.І., 2000)

№	Критерії	Бали
1	Вік понад 55 років	1
2	Лейкоцитоз вище 16×10^9 /л крові, при ЛШ вище 20	1

3	Рівень глікемії більше 11 ммоль /л (200 мг%) у пацієнтів без вихідного цукрового діабету	1
4	Підвищення активності АЛАТ більш ніж у 6 разів при зниженні коефіцієнта де Рітіса нижче 0,7	1
5	Підвищення активності сироваткової ЛДГ більш ніж у 4 рази	1
6	Підвищення рівня сечовини крові понад 17 ммоль /л при зниженні концентраційного коефіцієнта U / P за креатиніном нижче 30	1
7	Зниження рівня кальцію плазми нижче 2 ммоль / л	1
8	Прогресуюче зниження рівня стандартного бікарбонату крові нижче 19,5 ммоль / л	1
9	Зниження PaO ₂ нижче 60 мм рт. ст. при диханні повітрям	1
10	Відсутність вихідних захворювань легенів	1
	Летальність 3–5 %	3 бали
	Летальність 15–20 %	4–6 балів
	Летальність близько 90 %	7–10 балів

Шкала Glasgow оцінки важкості стану хворого з гострим панкреатитом
(Савельєв В.С., 2002)

Критерії	Протягом перших 48 годин
Вік	> 55 років
Лейкоцитоз	> 15 000/мм ³
Лактатдегідрогеназа (ЛДГ)	> 600 Од/л
Аспарагінова амінотрансфераза (АсАТ)	> 200 Од/л
Глікемія	> 180 мг/ % (9,99 ммоль/л)
Альбумін сироватки	< 32 г/л
Рівень кальціємії	< 8 мг/ % (2 ммоль/л)
PaO ₂	< 60 мм рт. ст.
Сечовина сироватки	> 45 мг/% (7,5 ммоль/л)
Клінічний перебіг важкого ступеня – у разі наявності 3-х і більше показників	

Шкала оцінки важкості гострого холециститу за системою факторів ризику М.М. Винокурова (2002)
(Винокуров М.М., 2002)

№ з/п	Фактори ризику	Бали
1.	Вік 60–70 років	2
2.	Вік 70–80 років	3
3.	Вік 80–90 років	4
4.	Вік більше 90 років	5
5.	ІХС з кількістю приступів стенокардії до 5 разів на день	3
6.	ІХС з кількістю приступів стенокардії більше 5 разів на день	4
7.	Гострий інфаркт міокарда (до 2 тижнів)	5
8.	Стан після інфаркту міокарда до 6 місяців	4
9.	Інфаркт міокарда в анамнезі	3
10.	Повторний інфаркт міокарда	4
11.	Ожиріння I–II ступеня	1
12.	Ожиріння II–III ступеня	2
13.	Ожиріння III–IV ступеня	3
14.	Артеріальна гіпертензія (АТСИСТ більше 180 мм рт. ст.)	3
15.	Артеріальна гіпотонія (АТСИСТ менше 100 мм рт. ст.)	4
16.	Тахікардія більше 120 за хв	3
17.	Брадикардія менше 60 за хв	3
18.	Порушення ритму (миготіння, екстрасистоля)	3
19.	Порушення внутрішньосерцевої провідності (А-В-блокада, блокада пучка Гіса та його ніжок)	3
20.	Виражений коронаркардіосклероз за даними ЕКГ	3
21.	Недостатність кровообігу I–II ступеня	3
22.	Недостатність кровообігу II–III ступеня	5
23.	Вади серця	3
24.	ЦВТ більше 14 см вод. ст.	3
25.	ЦВТ менше 2 см вод. ст.	3
26.	Штучний водій серцевого ритму	3
27.	Варикозна хвороба (посттромбофлебітичний синдром)	2
28.	Тахіпноє більше 30 за хв	10

29.	Проба Штанге менше 15 с, проба Сообразе менше 10 с	9
30.	Пневмосклероз, емфізема легень (рентгенологічно)	2
31.	Хронічне неспецифічне захворювання легень	6
32.	Стан після пульмонектомії	4
33.	Гемоглобін більше 160 г/л	5
34.	Гемоглобін менше 80 г/л	5
35.	Гематокрит більше 55%	3
36.	Гематокрит менше 25%	3
37.	Загальний білок крові менше 55 г/л	3
38.	Під час фізикального обстеження печінка збільшена на 4 см	3
39.	Багаторазове блювання	6
40.	Спрага	5
41.	Жовтяниця	6
42.	Температура тіла більше 38,5 градусів Цельсія	5
43.	Погодинний діурез менше 30 мл/год	3
44.	Цукровий діабет	3
45.	Порушення свідомості	8
46.	Гостре порушення мозкового кровообігу	4

Співвідношення важкості стану пацієнта на гострий холецистит з рівнем летальності.

Категорії важкості	Сума балів	Летальність, %
I	2–19	0
II	20–35	0
III	36–49	6,9
IV	50–59	61,1
V	60 і більше	100

Шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту на основі даних комп'ютерної томографії за E.J. Balthazar et al. (2005)
(Balthazar E.J. et al., 2005)

КТ ступінь запалення	КТ змін	Бали
A	Без змін (норма)	0
B	Локальне або дифузне збільшення підшлункової залози	1

C	Зональні зміни паренхіми залози і жирової клітковини	2
D	Збільшення розмірів підшлункової залози з наявністю одиночного чітко не обмеженого панкреатичного чи перипанкреатичного рідинного утворення	3
E	Наявність 2-х або більше утворень рідини, з наявністю газу в підшлунковій залозі чи ретроперитонеальній клітковині	4
Обсяг зони некрозу		
Немає некрозу		0
Зона некрозу займає 1/3 залози		2
Зона некрозу займає 1/2 залози		4
Зона некрозу займає > 1/2 залози		6
Прогнозування наслідків		
% ускладнень	% летальності	Бали
8	3	0–3
35	6	4–6
92	17	7–10

Шкала критеріїв первинної експрес-оцінки гострого панкреатиту

(Багненко С.Ф. і співавт., 2006)

№	Критерій
1	Перитонеальний синдром
2	Олігурія (менше 250 мл за останні 12 годин)
3	Шкірні симптоми (гіперемія обличчя, «мармуровість», ціаноз)
4	Систолічний артеріальний тиск менше 100 мм рт. ст.
5	Енцефалопатія
6	Рівень гемоглобіну понад 160 г / л
7	Кількість лейкоцитів більше 14×10^9 /л
8	Рівень глюкози крові більше 10 ммоль / л
9	Рівень сечовини більше 12 ммоль / л
10	Метаболічні порушення за даними ЕКГ
11	Вишневий або коричнево-чорний колір ферментативного ексудату, отриманого при лапароскопії (лапароцентез)

12	Виявлення при лапароскопії поширеного ферментативного парапанкреатиту, що виходить за межі сальникової сумки і поширюється по фланках
13	Наявність поширених стеатонекрозів, виявлених при лапароскопії
14	Відсутність ефекту від базисної терапії

Примітка: якщо у конкретного пацієнта є мінімум 5 ознак з числа перерахованих, то з 95% ймовірністю у нього є важка форма ГП; якщо є 2–4 ознаки – ГП середнього ступеня; якщо немає жодної ознаки або є максимум одна з них – легка форма ГП.

Шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту

за Ю.Л. Шевченком

(Багненко С.Ф. і співавт., 2006)

Клінічні ознаки	Оцінка в балах
Госпіталізація в термін до 6 годин	0,5 бала
Розпираючий біль у спині	0,5 бала
Для зняття болю необхідні наркотичні препарати	0,5 бала
Багаторазове блювання без полегшення	0,5 бала
Епізоди слабкості та головокружіння	1 бал
Бліда та сіра шкіра	0,5 бала
Мармуровість шкіри та ціаноз	1 бал
Психічна загальмованість	0,5 бала
Збудження, делірій	1 бал
Олігурія менше 200 мл/добу	1 бал
Холодні кисті та стопи	0,5 бала
Парез кишечника в перші 12 годин	1 бал
Лейкоцитоз 16000 /л і вище	1 бал
Глюкоза крові більше 10 ммоль/л	1 бал
Креатинін крові вище 200 мкмоль/л	1 бал
Білірубін крові вище 40 мкмоль/л, без ознак холедохолітазу	1 бал
Температура в паховій ділянці < 36,0	0,5 бала
Панкреатит відсутній чи «потенційно легкий»	0
Панкреатит «потенційно легкий» (стан хворого без інтенсивної терапії не погіршиться), допустиме лікування в хірургічному стаціонарі	менше 1

«Потенційно важкий» (стан хворого без інтенсивної терапії буде погіршуватись – підлягає переведенню у ВРІТ)	1–2
Важкий ГП з поганим прогнозом (переведення у ВРІТ)	2–6
Летальний варіант панкреонекрозу (переведення у ВРІТ)	більше 6

Шкала оцінки важкості гострого панкреатиту за P.C. Freeny
(Гайн Ю. і співавт., 2013)

Ступінь	Дані комп'ютерної томографії	Бали
A	Норма	0
B	Локальне, недифузне збільшення підшлункової залози, негомогенна паренхіма, невелике інтрапанкреатичне скупчення рідини	1
C	Дані B і перипанкреатичні запальні зміни. Некроз залози менше 30%	2
D	Дані B і C, поодинокі екстрапанкреатичні скупчення рідини. Некроз 30–50% підшлункової залози	3
E	Дані B, C і D, поширене екстрапанкреатичне скупчення рідини. Панкреатичний абсцес. Субтотальний або тотальний некроз підшлункової залози	4

Шкала BISAP (Bedside Index of Severity in Pancreatitis)
(Subhash Chandra et al., 2017)

Клінічні ознаки	Бали
Вік >60 років	1
Зниження ментального статусу за шкалою Глазго менше 15 балів	1
Наявність 2-х і більше ознак SIRS	1
Наявність пневмонії (плевриту)	1
Рівень сечовини більше 8,9 ммоль/л	1
3 бали відповідають летальності 5–8%	
Оцінка в 5 балів і вище відповідає летальності 25%	

Методика індивідуалізованої оцінки тяжкості стану хворих на гострий панкреатит і прогнозу його результату
(Сипливий В.А. і співавт., 2004)

Сипливий В.А. і співавт. [99] розробили методику індивідуалізованої оцінки важкості стану хворих на гострий панкреатит і прогнозу його результату. В основу цієї методики покладено принцип математичної обробки клініко-лабораторних показників із використанням дворівневої дискримінації. Дворівнева дискримінація здійснювалась на основі аналізу показників рівня фібриногену В і паличкоядерних нейтрофілів у крові. На першому етапі проводився поділ всієї вибірки хворих на групи з відсутністю фібриногену В (I група хворих) і його наявністю. На другому «кроці» використовували показник відсоткового вмісту паличкоядерних нейтрофілів, що дозволило добитися точнішої диференціації. При цьому виділявся їхній рівень до 6, від 6 до 12 і більше 12% (відповідно II, III і IV групи).

Після з'ясування належності хворого до однієї з чотирьох груп оцінюється його тяжкість стану шляхом обчислення класифікованої функції. Пацієнт відноситься до тієї групи тяжкості стану, чия класифікаційна функція виявилася максимальною (таблиця 3.13).

Таблиця 3.13

Прогностичні параметри тяжкості стану хворих на гострий панкреатит

Код	Змінна	Код	Змінна
X1	вік, років;	X11	лімфоцити, %
X2	блювання (немає – 0, є – 1)	X12	метацити, %
X3	ІХС (немає – 0, є – 1)	X13	тромботест, ст.
X4	ХНЗЛ (немає – 0, є – 1)	X14	K ⁺ сироватки, ммоль/л
X5	виразка (немає – 0, є – 1)	X15	Na ⁺ сироватки, мкмоль/л
X6	білірубін загальний, мкмоль/л	X16	Ca ⁺⁺ сироватки, мкмоль/л
X7	цукор крові, ммоль/л	X17	цукор в сечі (немає – 0, є – 1)
X8	лужна фосфатаза, МЕ	X18	лейкоцити в сечі (немає – 0, є – 1)
X9	еозинофіли, %	X19	еритроцити в сечі (немає – 0, є – 1)
X10	сегментоядерні, %	X20	циліндри (немає – 0, є – 1)

В результаті дослідження було виділено суттєві для прогнозування летальності параметри (таблиця 3.14).

Таблиця 3.14

Прогностичні параметри летальності хворих на гострий панкреатит

Код	Змінна	Код	Змінна
X ₁	підвищена температура тіла (немає – 0, є – 1)	X ₁₃	міелоцити, %
X ₂	ІХС (немає – 0, є – 1)	X ₁₄	ЛШ, од.
X ₃	ХНЗЛ (немає – 0, є – 1)	X ₁₅	ШОЕ, мм/год
X ₄	загальний білок, г/л	X ₁₆	час рекальцифікації, хв
X ₅	сечовина, ммоль/л	X ₁₇	фібриноген, г/л
X ₆	креатинін, ммоль/л	X ₁₈	протромбін, %
X ₇	цукор крові, ммоль/л	X ₁₉	тромботест, ст.
X ₈	АлАт, мкмоль/(год×мл)	X ₂₀	Na ⁺ сироватки, мкмоль/л
X ₉	амілаза крові, мг/(год×л)	X ₂₁	Ca ⁺⁺ сироватки, мкмоль/л
X ₁₀	лейкоцити, %	X ₂₂	білок в сечі (немає – 0, є – 1)
X ₁₁	сегментоядерні, %	X ₂₃	цукор в сечі (немає – 0, є – 1)
X ₁₂	лімфоцити, %	X ₂₄	еритроцити в сечі (немає – 0, є – 1)

При аналізі летальності методами регресійного аналізу розглядалися тільки два результати хвороби: живий чи помер. При цьому якщо функція регресії (Z) приймала значення менше 6, вважалось, що хворий помер. Якщо значення було понад 6 – живий.

Отримані функції регресії для чотирьох груп хворих наведені нижче.

I група: $Z_1 = 5,24 + 3,5X_1 - 5,87X_3 - 0,04X_5 + 2X_9 - 2,61X_{16} - 0,11X_{19}$.

II група: $Z_2 = 30,8 - 1,5X_2 - 9,47X_3 + 0,036X_8 - 0,2X_{10} + 2,53X_{14} - 0,07X_{15} + 0,41X_{17} - 0,22X_{20}$.

III група: $Z_3 = 23,13 - 2,36X_2 - 5,23X_3 - 2,11X_5 - 19,4X_6 - 0,23X_{10} + 0,38X_{14} + 0,82X_{16} - 2,61X_{18}$.

IV група: $Z_4 = -1,6 - 5,63X_2 - 1,46X_8 - 0,02X_{12} + 2,5X_{14} + 2X_{17} + 3X_{21} - 0,07X_{24}$.

Розрахована за цими функціями точність прогнозу становила за померлими 96,7%, за живими – 94%.

Запропонована методика прогнозування летальності не заміняє клінічну оцінку стану важкості хворого та самостійного рішення лікаря, а служить важливим критерієм для прийняття рішення про терміни, обсяги й тактику лікування конкретного хворого.

Галянін Ю.В. і співавт. [21] запропонували спосіб прогнозування вірогідності розвитку інфікованих форм панкреонекрозу, згідно з яким під час операції з приводу деструктивного перитоніту повинно проводитись бактеріологічне дослідження виділень з сальникової сумки з визначенням видового складу виділених мікроорганізмів, і розрахунком коефіцієнта видової різноманітності, а також рівня бактеріального обміненія антологічного матеріалу і здатності бактерій до інактивації бактерицидної активності сироватки крові. Клінічно перебіг захворювання оцінюється за трьома критеріями: а) тривалості захворювань б) тяжкості стану хворих (з урахуванням вираженості синдрому інтоксикації) в) кількості релапаротомій і ревізій сальникової сумки.

Погіршення перебігу захворювання супроводжується помітним збільшенням здатності мікроорганізмів до інактивації бактерицидної активності сироватки крові, а також спостерігається прямий кореляційний зв'язок цієї властивості бактерій з кількістю релапаротомій і ревізій сальникової сумки. Крім того, серед прогностичних критеріїв несприятливого перебігу деструктивного панкреатиту виділяють: підвищений рівень бактеріального обміненія тканини підшлункової залози і вмісту сальникової сумки; виводове різноманіття асоціацій мікроорганізмів; підвищення їхньої здатності до інактивації бактеріальної активності сироватки крові.

Тарасенко В. С. і співавт. [111] підкреслюють важливу роль активації ліпопероксидації в патогенезі панкреонекрозу. Саме порушення механізмів регуляції вільно-радикального окиснення є основною причиною пошкодження біологічних мембран при екстремальних впливах (гіпоксія, стрес), що призводять до розвитку ланцюгової реакції, здатної викликати окиснення різноманітних субстратів і тим самим пошкоджувати білки та ліпіди біомембран, інактивувати ферменти, змінювати структуру макромолекул, цілісність клітини і внутрішньоклітинних органел, приводячи до розвитку деструкції тканини у вогнищі запалення. За їхніми даними у хворих на гострий панкреатит виявлено в рази більш високі показники вмісту МДА (малонового діальдегіду – як одного з основних продуктів ПОЛ) в інтраопераційних біоптатах підшлункової залози в порівнянні з нормою ($0,849 \pm 0,073$ нмоль / мг, $P < 0,001$).

У померлих пацієнтів рівень МДА вірогідно вищий ($7,053 \pm 0,72$ нмоль / мг), ніж в групі хворих, що вижили ($4,77 \pm 0,278$ нмоль / мг, $P < 0,01$), що свідчить про більш виражену вихідну деструкцію тканини підшлункової залози у хворих з летальним результатом захворювання. Це дозволяє авторам розглядати рівень МДА в операційному біоптаті підшлункової залози як прогностичний критерій результату панкреонекрозу. При утриманні МДА в біоптаті до $4,77 \pm 0,27$ нмоль / мг, прогноз оцінюється як сприятливий, при

показниках $7,053 \pm 0,72$ нмоль / мг і вище – як несприятливий. У разі проміжних результатів (значення МДА між 4,777 і 7,053 нмоль / мг) прогноз розцінюється як сумнівний.

На думку А.Д. Толстого, [115] серед основних лабораторних маркерів, що свідчать про наявність деструктивного панкреатиту є рання гіперглікемія, прогресуюча гіпокальціємія, висока активність сироваткової фосфоліпази А2, ліпази і трансамінази та низькі показники амілази після підвищення її рівня. Однак, нерідко скудність інформації при динамічному моніторингові прямими візуальними методами створив передумови до динамічного аналізу опосередкованих біохімічних методик оцінки важкості гострого панкреатиту. Здебільшого серед них виділяють: рання гіперглікемія в поєднанні з низькою (<30 г/л) концентрацією сироваткового альбуміну; гіпокальціємія; наявність у плазмі крові метгемальбуміну і низький рівень фібрoneктину; висока концентрація С-реактивного білка; висока концентрація панкреатит-асоційованого білка і прокарбоксіпептидази В; явища гемолізу, фібринолізу та «паралічу коагуляції» in vitro; висока активність сироваткової фосфоліпази А2.

Винник Ю. С. і співавтори [14] дослідили діагностичну цінність специфічних і неспецифічних шкал Толстого-Красногорова, Ranson, BISAP, Glasgow, MODS 2, APACHE II і CTSI, що були застосовані в ургентній панкреатології для оцінки важкості гострого панкреатиту і стану хворого шляхом аналізу 1550 історій хвороб пацієнтів (таблиця 3.15). Діагноз важкості гострого панкреатиту і його ускладнень встановлювали на підставі даних анамнезу, об'єктивних обстежень, клініко-лабораторних показників, ультразвукового дослідження та комп'ютерної томографічної ангіографії.

Таблиця 31.5

Діагностична цінність інтегральних шкал при оцінці ступеня тяжкості гострого панкреатиту і стану хворого (%)

Шкала	Se	Sp	Ac	PPV	NPV
Важкий гострий панкреатит					
Шкала оцінки Толстого-Красногорова	90,99	99,55	98,39	96,97	98,59
Шкала Ranson	94,31	99,85	99,10	99,00	99,11
Шкала Glasgow	95,26	99,85	99,23	99,01	99,26
BISAP	98,10	99,85	99,61	99,04	99,70
MODS 2	32,23	100	90,77	100	90,35
APACHE II	37,44	99,78	91,29	96,34	91,01
CTSI	70,37	100	83,83	100	73,77

Ознаки органної недостатності					
Шкала оцінки Толстого-Красногорова	83,11	94,65	93,55	62,12	98,15
Шкала Ranson	81,08	94,22	92,97	59,70	97,92
Шкала Glasgow	85,14	94,51	93,61	62,07	98,37
BISAP	89,19	94,51	94,00	63,15	98,81
MODS 2	43,59	100	94,32	100	94,06
APACHE II	55,41	100	95,74	100	95,50
CTSI	72,85	92,35	83,16	89,47	79,23
Ознаки панкреонекрозу					
Шкала оцінки Толстого-Красногорова	92,63	98,38	97,68	88,89	98,96
Шкала Ranson	95,79	98,60	98,26	90,55	99,41
Шкала Glasgow	96,32	98,53	98,26	90,15	99,48
BISAP	97,37	98,24	98,13	88,52	99,63
MODS 2	28,42	98,97	90,32	79,41	90,82
APACHE II	27,37	97,79	89,16	63,41	90,60
CTSI	60,00	100	74,41	100	58,46
Потреба в інтенсивній терапії					
Шкала оцінки Толстого-Красногорова	97,56	94,53	94,78	60,61	99,78
Шкала Ranson	95,93	94,18	94,32	58,71	99,63
Шкала Glasgow	94,31	93,90	93,94	57,14	99,48
BISAP	95,12	93,55	93,67	55,98	99,55
MODS 2	55,28	100	96,45	100	96,29
APACHE II	66,67	100	97,35	100	97,21
CTSI	78,86	90,23	85,52	85,09	85,79
Прогнозована летальність					
Шкала оцінки Толстого-Красногорова	75,00	88,88	88,52	15,15	99,26
Шкала Ranson	67,50	88,48	87,94	13,43	99,04
Шкала Glasgow	72,50	88,48	88,06	14,28	99,18
BISAP	80,0	88,28	88,06	15,31	99,40
MODS 2	100	98,14	98,19	58,82	100
APACHE II	95,00	97,09	97,03	46,34	99,86
CTSI	88,89	68,58	71,04	28,07	97,81

Примітка: Se – чутливість; Sp – специфічність; Ac – точність; PPV – прогностична значимість позитивного результату; NPV – прогностична значимість негативного результату.

Ломоносов С. П. [62] для визначення ступеня важкості гострого панкреатиту і його ускладнень використав шкалу АРАСНЕ II, котрій, на його думку, притаманна велика специфічність і точність при оцінці ступеня важкості стану пацієнтів з некротичним панкреатитом. За його результатами пацієнти з некротичним панкреатитом, у яких протягом 24–48 годин від початку захворювання показник шкали АРАСНЕ II не перевищує 8, зазвичай виживають. Тоді як при показниках більше 8 спостерігається підвищення показника летальності. Крім того, ним було відстежено залежність летальності від середніх значень шкали АРАСНЕ II у хворих з інфікованим некротичним панкреатитом у ранньому післяопераційному періоді (рисунок 3.16).

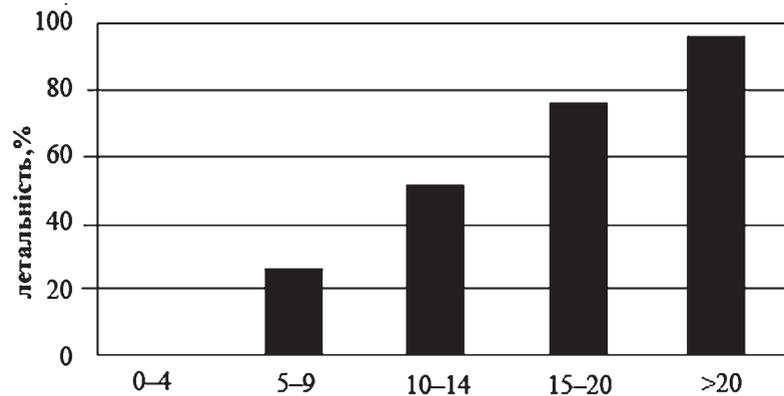


Рисунок 3.16. Залежність летальності від показників АРАСНЕ II в післяопераційному періоді у хворих з інфікованим некротичним панкреатитом

Переваги системи АРАСНЕ II полягають у тому, що вона може бути використана в будь-який момент часу для оцінки як важкості стану хворого з некротичним панкреатитом, так і ефективності проведеної терапії. Серед недоліків цієї системи є її складність, що в підсумку обмежує її застосування в клінічній практиці.

Динамічна щоденна оцінка важкості стану хворого за шкалою АРАСНЕ II становить основу об'єктивізації показань до операції і диференційованого підходу в виборі тактики комплексного лікування при панкреонекрозі, а також дозволяє дати об'єктивну оцінку результатам різних методів лікування, що має особливу значущість для проведення порівняльних досліджень.

Небажання бачити відділяє людину від світу речей.

Небажання чути відділяє людину від світу людей.

Иммануїл Кант

РОЗДІЛ 4. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ

Ендоскопічні стигмати і ризик повторної кровотечі
за **Bornman P.C. et al. (1985)**
(Bornman P.C. et al., 1985)

Результати ендоскопії	Ризик повторної кровотечі (%)
Чиста основа	3
Плоскі плями	7
Тільки кровоточивість	10
Сформований тромб	33
Видимі судини, які не кровлять	50
Активна кровотеча	90

Розподіл важкості кровотеч згідно з критеріями групи ТІМІ
(Rao S.V. et al., 1988)

Критерії	Опис і коментарі
Великі кровотечі	Внутрішньочерепні кровотечі; Будь-які видимі кровотечі (зокрема виявлені за допомогою різних методів візуалізації) зі зниженням рівня Hb на ≥ 5 г/дл або Ht на $\geq 15\%$; Тампонада серця; Смерть від кровотечі
Помірні кровотечі	Велика спонтанна гематурія; Спонтанна кривава блювота; Будь-які видимі кровотечі (зокрема виявлені за допомогою різних методів візуалізації) зі зниженням рівня Hb на ≥ 3 г/дл або Ht на $\geq 10\%$; Відсутність видимої втрати крові і зниження рівня Hb на ≥ 4 г/дл або Ht на $\geq 2\%$

Незначні кровотечі	Будь-які видимі кровотечі (зокрема виявлені за допомогою різних методів візуалізації) зі зниженням рівня Hb на < 3 г/дл або Ht на < 9%
--------------------	--

Примітка: якщо проводилось переливання крові, то оцінка ступенів зниження рівнів Hb і Ht повинна виконуватись наступним чином: ΔHb (г/дл) = [вихідний Hb – Hb після трансфузії] + [к-сть одиниць перелитої крові]; ΔHt (%) = [вихідний Ht – Ht після гемотрансфузії] + [к-сть одиниць перелитої крові x 3].

Розподіл важкості кровотеч згідно з критеріями групи I. GUSTO (Gusto I., 1993)

Критерії	Опис і коментарі
Важкі або які загрожують життю кровотечі	Внутрішньочерепні кровотечі; Кровотечі, які викликають нестабільність кровотечі або вимагають втручання
Помірні кровотечі	Кровотечі, які вимагають переливання крові, але не порушують гемодинаміку
Легкі кровотечі	Кровотечі, які не вимагають переливання крові і не порушують гемодинаміку

Шкала для визначення ступеня ризику при гострих шлунково-кишкових кровотечах за Т.А. Rockall (1996) (Rockall T.A., 1996)

Шкала Rockall T.A. et al. [199] поєднує клінічні і ендоскопічні фактори ризику несприятливих наслідків гострої шлунково-кишкової кровотечі (таблиця 4.1, 4.2)

Таблиця 4.1

Клініко-ендоскопічні фактори ризику кровотечі

Бали	0	1	2	3
Вік, роки	<60	60–79	80 і більше	–
Шок	«Шок відсутній» Сист. АТ >100 мм рт. ст. Пульс <100 уд/хв	«Тахікардія» Сист. АТ >100 мм рт. ст. Пульс >100 уд/хв	«Гіпотензія» Сист. АТ <100 мм рт. ст.	

Супутні захворювання	Немає	–	ІХС, серцева недостатність, інші тяжкі захворювання	Ниркова чи печінкова недостатність, Метастазуючий рак
Діагноз	Синдром Маллорі-Вейсса чи відсутність уражень, відсутність ознак недавньої гострої кровотечі	Всі інші захворювання	Злоякісна пухлина верхнього відділу ШКТ	–
Ознаки недавньої кровотечі за даними ЕФГДС	Немає чи симптом «темної плями»	–	У верхніх відділах ШКТ виявляються сліди крові, пристінковий згусток, видима чи кровоточива судина	–

Таблиця 4.2

Клінічні наслідки при гострих шлунково-кишкових кровотечах

Кількість балів	Частота повторних кровотеч, %	Летальність, %	Кількість балів	Частота повторних кровотеч, %	Летальність, %
0	4,9	0	4	14,1	5,3
1	3,4	0	5	24,1	10,8
2	5,3	0,2	6	32,9	17,3
3	11,2	2,9	7	43,8	27
–	–	–	≥8	41,8	41,1
Ступінь ризику рецидивної кровотечі					
Низький (≤ 2 балів)		Середній (3–5 балів)		Високий (6–8 балів)	

Відносні ознаки загрози кровотеч та їхні бальні оцінки

(Затєвахін І.І., 1997)

Показник	Критерій	Бал
Клінічна характеристика інтенсивності кровотечі	Висока інтенсивність кровотечі або колапс в анамнезі	1
Ендоскопічна характеристика гемостазу	Будь-яка кровотеча, що зупинена ендоскопічно, або наявність тромбованих судин у виразці, або виразка, прикрита згустком крові (тромбом)	1
Ендоскопічна характеристика виразки	Діаметр більше 1,3 см для виразки шлунка чи більше 0,8 см для виразки дванадцятипалої кишки	1

Примітка: Рецидив кровотечі прогнозується при наявності 2 чи 3 балів; Терміни дії прогнозу – перші 10 днів з моменту госпіталізації хворого в стаціонар.

Шкала визначення ступеня ризику при гострих шлунково-кишкових кровотечах за О. Blatchford et al. (2000)

(Blatchford O. et al., 2000)

Параметр	Бали
Систолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.)	
100–109	1
90–99	2
<90	3
Сечовина (ммоль/л)	
>6,5–7,9	2
8,0–9,9	3
10,0–24,9	4
>25	6
Гемоглобін (г/л) для жінок	
110–119	1
<100	6
Гемоглобін г/л (для чоловіків)	
120–129	1
100–119	2
<100	3

Інші показники	
Пульс >100	1
Мелена	1
Втрата свідомості	2
Печінкова дисфункція	2
Серцева недостатність	2

Прогнозування раннього рецидиву кровотечі в хворих з гострокровоточивими пілородуоденальними виразками

(Фомін П.Д. і співавт., 2001)

Визначення ризику розвитку раннього рецидиву кровотечі за чотирма основними критеріями: розмір виразки (X_1), стан гемостазу у виразці (X_2), ступінь крововтрати (X_3), вік (X_4), за формулою – Ризик РРВК = $3 \times X_1 + 2 \times X_2 + X_3 + X_4$.

Дискримінантна змінна	Значення дискримінантної змінної
Розмір виразки (X_1)	$X_1=1$, якщо діаметр виразки не перевищує 1 см
	$X_1=2$, якщо діаметр виразки знаходиться в межах 1,1–2 см
	$X_1=3$, якщо діаметр виразки перевищує 2 см
Стан гемостазу у виразці (X_2)	$X_2=1$, якщо дно виразки вкрито фібрином (Forrest III)
	$X_2=2$, якщо на дні виразки видно малу тромбовану судину (до 0,1 см) (Forrest IIc)
	$X_2=3$, якщо на дні виразки видно велику тромбовану судину (більше 0,1 см) (Forrest IIa)
Ступінь кровотечі (X_3)	$X_3=1$, якщо кровотеча помірного ступеня
	$X_3=2$, якщо кровотеча середнього ступеня
	$X_3=3$, якщо кровотеча важкого ступеня
Вік (X_4)	$X_4=1$, якщо вік пацієнта до 60 років
	$X_4=2$, якщо вік пацієнта перевищує 60 років

Примітка: при перерахунку за бальною шкалою ризик РРВК наступний: високий (89,1%) – сума балів > 16, середній (34%) – сума балів 10–16, малий (5,6%) – сума балів <10.

Оцінка ризику рецидиву кровотечі
(Федоров Е.Д., 2002)

Ознака	Характеристика	Бал
Ознаки геморагічного шоку догоспітально	Так	-1
	Ні	+2
Хвороби печінки	Так	0
	Ні	+6
Частота серцевих скорочень	До 100	-1
	Більше 100	+3
Домішки крові в шлунковому вмісті	Немає	-6
	Менше 150	+1
	150-500	+3
	Більше 500	+5
Дефіцит ОЦК	Менше 10%	0
	10-20%	+2
	Більше 20%	+5
Глибина виразки ДПК	4 і менше	-1
	Більше 4	+5
Глибина виразки шлунка	6 і менше	-1
	Більше 6	+5

Примітка: за запропонованою таблицею визначається сума балів – сумарний діагностичний коефіцієнт (СДК) хворого. При СДК менше 0 – рецидив кровотечі виключається з точністю 74%, при СДК 0 і більше – прогнозується рецидив виразкової кровотечі з точністю 82%.

Прогностичні фактори для пацієнтів
з варикозним розширенням вен за Goulis J., Burroughs A.K (2004)
(Goulis J., Burroughs A.K., 2004)

Важкість захворювання печінки	А	В	С
Енцефалопатія (ступінь)	0	1-2	3-4
Асцит	Немає	Помірний	Важкий
Білірубін (мкмоль/л)	<34	34-51	>51
Альбумін (г/л)	>35	28-35	<28
Вживання за рік (%)	95	50	25

Розподіл важкості кровотеч за BLEEDSCORE
(Serebruany V.L., Atar D., 2007)

Критерії	Опис і коментарі	Бали
Загрозуючі кровотечі	Потребують гемотрансфузії; Внутрішньочерепна; Кровотеча, яка загрожує життю	3
Внутрішні кровотечі	Гематома; Епістаксис; Вагінальна; Мелена; Криваве блювання; Крововилив в склоподібне тіло; Гематурія	2
Поверхневі кровотечі	Спонтанні внутрішньошкірні крововиливи; Кровотеча, яка легко завершується; Кровоточивість від невеликих порізів; Петехії; Синці	1

Система прогнозу рецидиву кровотечі (СПРК)
(Климов А.Е. і співавт., 2008)

Ознака	Критерій	Бал
Вік (роки)	До 31	1
	31-50	2
	51-70	3
	Старші 70	4
Локалізація	Шлунок	1
	Дванадцятипала кишка	2
Розмір виразки (мм)	До 5	1
	6-14	2
	15-24	3
	25 і більше	4
Артеріальний тиск (систоличний)	120 і більше	1
	119-90	2
	89-61	3
	60 і менше	4

Пульс (уд/хв)	До 80	1
	81–110	2
	111–140	3
	140 і вище	4
Forrest	F2c	1
	F2b	2
	F2a	3
	F1b	4
	F1a	5
Вид ендогемостазу (для хронічних виразок)	АПК	2
	Інші види (крім кліпування)	3
Антисекреторна терапія	Інгібітори протонної помпи	1
	H2-блокатори	2

Бал за системою прогнозу рецидиву кровотечі	Вірогідність рецидиву (%)	Вірогідність летального наслідку(%)
8–10	–	–
11–13	6	10,4
14–16	12,2	25
17–18	27	32,4
19–20	33,3	41,7
21–22	50	66,6
23	85,7	86,4
24 і більше	100	100

Шкала розрахунку ознак кровотечі для виявлення показів до термінового оперативного втручання і визначення вірогідності рецидиву кровотечі
(Винокуров М.М., 2008)

Ознака	Бали
Вік хворого (роки)	
Від 1 до 30	10
від 31 до 60	5

Від 61 і старші	5
Мелена і/або гематомезис більше 2 рази на добу	5
Hb менше 100 г/л, еритроцити менше 2,5×10 ¹² /л	5
АТ нижче 80/40 мм рт. ст. ЧСС більше 100 уд/хв	5
Локалізація виразки	
Задня стінка ДПК	10
Мала кривизна шлунка	10
Задня стінка шлунка	10
Розмір виразки, см	
Шлунка до 2	10
Шлунка більше 2	20
ДПК більше 1,5 см	20
Ендоскопічна картина	
F1A	20
F1B	15
F2A	10

Примітка :

- нижче 35 балів – консервативне лікування;
- від 35 до 55 балів – показано ендоскопічний гемостаз і консервативне лікування;
- від 55 до 75 балів – високий ризик рецидиву кровотечі, показано ендоскопічний (гимчасовий) гемостаз і рекомендується екстрена операція після підготовки хворого;
- від 75 балів і вище – екстрена операція за життєвими показами з метою зупинки кровотечі.

Шкала оцінки ризику розвитку кровотечі CRUSADE
(Subherwal S.I. et al., 2009)

Ознаки	Бали	Ознаки	Бали	Ознаки	Бали
Систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.		Частота скорочень серця		Стать	
<90	10	<70	0	Чоловіча	0
91–100	8	71–80	1	Жіноча	8
101–120	5	81–90	3	Наявність ознак ІХС, серцевої недостатності	
121–180	1	91–100	6	Ні	0
181–200	3	101–110	8	Так	7
>201	5	111–120	10		

Кліренс креатиніну,		>121	11	Попередні хвороби судин (атеросклероз, інсульт)	
мл/хв	39	Базовий рівень гематокриту, %		Ні	0
>15–30	35	<31	9	Так	6
>30–60	28	31–33,9	7	Цукровий діабет	
>60–90	17	34–36,9	3	Ні	0
>90–120	7	37–39,9	2	Так	6
>121	0	>40	0	–	

Ризик великої кровотечі в стаціонарі (%)	Сума балів
Дуже низький 3,1	≤20
Низький 5,5	21–30
Високий 11,9	41–50
Дуже високий 19,5	>50

Шкала оцінки ризику кровотечі

(Subherwal S.I. et al., 2009)

Ознака	Показник, бали						
	Чоловіча			Жіноча			
Стать	0			+8			
Вік, роки	<50	50–59	60–69	70–79	>80		
	0	+3	+6	+9	+12		
Креатинін сировотки, мг/дл	<1	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	>2,0
	0	+2	+3	+5	+6	+8	+10
Лейкоцити, × 10 ⁹ /л	<10	10	12	14	16	18	>20
	0	+2	+3	+5	+6	+8	+10
Анемія	Немає			Є			
	0			+6			
Тип ГКС	ГКС із підйомом ST	ГКС без підйому ST		Нестабільна стенокардія			
	+6	+2		0			

Антикоагулянтна / антитромбоцитарна терапія	НФГ+БГРТ		Бівалірудин			
	0		-5			
Кількість кровотеч протягом 30 днів, %	Бали	Кількість кровотеч протягом 30 днів, %	Бали	Кількість кровотеч протягом 30 днів, %	Бали	
	0	0,9	15	4,7	30	20,4
	5	1,6	20	7,9	35	30,7
	10	2,8	25	12,9	40	43,5

Шкала REACH ризику великої кровотечі

у стабільних хворих з атеросклерозом

(Ducrocq G., 2010)

Фактор ризику	Показник (бали)			
	45–54	54–64	65–74	75+
Вік (років)	0	2	4	6
Периферичний атеросклероз	Ні 0	Є 1		
Серцева недостатність	Ні 0	Є 2		
Діабет	Ні 0	Є 1		
Гіперхолестеринемія	Ні 1	Є 0		
Артеріальна гіпертонія	Ні 0	Є 2		
Паління	Колись 0	Палив раніше 1	Продовжує 2	
Прийом антиагрегантів	Ні 0	Аспірин 1	Інші 2	Прийом комбінації 4
Оральні антикоагулянти	Ні 0	Так 4		
Сума балів			Ступінь ризику (%)	
0–6			0,46	
7–8			0,95	
9–10			1,25	
>10			2,76	

Шкала «4Т»

Алгоритм діагностики і лікування гепарин-індукованої тромбоцитопенії (Crowther M.A. et al., 2010)

«4Т» (Thrombocytopenia – тромбоцитопенія, Timing – час від початку зниження числа тромбоцитів, Thrombosis – тромбоз, Their cause – тромбоцитопенія внаслідок інших причин)

ШКАЛА «4Т»	Бали
Тромбоцитопенія	
Зниження > 50% або втрата числа тромбоцитів $20-100 \times 10^9/\text{л}$	2
Зниження 30–50% або втрата числа тромбоцитів $10-19 \times 10^9/\text{л}$	1
Зниження < 30% або втрата числа тромбоцитів $< 10 \times 10^9/\text{л}$	0
Час від початку зниження числа тромбоцитів	
5–10 днів (або 1 день при застосуванні гепарину протягом попереднього місяця)	2
Початок тромбоцитопенії після 10-го дня	1
Зниження < 4 днів без подальшого прогресування	0
Тромбоз і інші ускладнення	
Знову виниклий (підтверджений) тромбоз; некроз шкіри; гостра системна реакція після болюсного введення гепарину	2
Прогресування або рецидив тромбозу; пошкодження шкіри без некрозу; підозра на тромбоз	1
Ні	0
Тромбоцитопенія внаслідок інших причин	
Ні	2
Можливо	1
Так	0

Оцінка результату. При використанні шкали «4Т» оцінюються значення для кожного Т і потім сумарне значення (максимально 8) для визначення ймовірності виникнення ГТ. Визначені 3 ступені клінічної вірогідності ГТ:

- висока = 6–8 балів;
- середня = 4–5 балів;
- низька = 0–3 бали.

Перший день імунізуючого впливу гепарину вважається днем 0; день початку падіння числа тромбоцитів вважається днем початку розвитку тромбоцитопенії (зазвичай поріг падіння тромбоцитів, після якого діагностується тромбоцитопенія, досягається через 1–3 дні).

Обмеження. Підтвердити чи заперечити діагноз ГТ можна тільки за допомогою лабораторних методів, які ґрунтуються на визначенні специфічних IgG до комплексу гепарин/ТФ-4.

Оцінка ризику розвитку кровотечі згідно з рекомендацією ISTH
(Rodeghiero F. et al., 2010)

Бали				
0	1	2	3	4
Носова кровотеча				
Немає/незначна	Більше 5 на рік; Довше 10 хв	Тільки консультації	Тампонування; Припікання; Антифібринолітики	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин
Шкірні крововиливи				
Немає/незначна	5 і більше екхімоз (> 1 см) в різних ділянках тіла	Тільки консультації	Великі	Спонтанна гематома, яка вимагає переливання
Кровотечі з невеликих ран				
Немає/незначна	Більше 5 на рік; Довше 10 хв	Тільки консультації	Хірургічний гемостаз	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин
Ротова порожнина				
Немає/незначна	Кровоточивість виникає	Тільки консультації	Хірургічний гемостаз; Антифібринолітики	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин
Шлунково-кишкові кровотечі				
Немає/незначна	Виникають (не пов'язані з виразкою, портальною гіпертензією, гемороєм, ангіодисплазією)	Тільки консультації	Хірургічний гемостаз; Антифібринолітики	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин

Гематурія				
Немає/ незначна	Виникає (макро- гематурія)	Тільки консультації	Хірургічний гемостаз; Препарати заліза	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин
Кровотеча після видалення зуба				
Немає/ незначна/ немає даних	Відмічається в < в 25%, не вимагає корек- ції	Відмічається в < в 25%, не вимагає корекції	Накладання шва (повторно); Тампонування	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин
Хірургічні кровотечі				
Немає/ незначна/ немає даних	Відмічається в < в 25%, не вимагає корек- ції	Відмічається в < в 25%, не вимагає корекції	Хірургічний гемостаз; Антифібринолі- тики	Переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин
Менорагії				
Немає/ незначна	Тільки кон- сультації або: зміна тампону > 1 р/2 год; згустки і матко- ва кровотеча; бали РВАС >100	Пропуск ро- боти/ школи >2 р/рік; Антифібри- нолітики; Гормони; Препарати заліза	Антифібри- нолітики + гормональна терапія; Розвинулась з моменту менархе або > 12 місяців	Гостра крововтрата, яка вимагає: госпіталізації; трансфузії; замісна терапія; Десмопресин
Післяпологова кровотеча				
Немає/ незначна/ не було пологів	Тільки консуль- тації або: застосування окситоцину; лохії > 6 тижнів	Антифібри- нолітики; Препарати заліза	Потребує: переливання компонентів крові; замісна терапія; Десмопресин; обстеження з анестезією; тампонування матки	Потребує: реанімаційна підтримка; хірургічне втручання (гістеректомія, емболізація маточних труб і т.д.)

Інтерпретація бальної оцінки ризику розвитку кровотеч.

Сума балів за опитувальником > 3 свідчить про високу ймовірність наявності у пацієнта вродженого геморагічного захворювання, яке вимагає детального лабораторного обстеження.

Результат ≤3 виключає вроджене геморагічне захворювання з прогностичним значенням 99,2%.

У мультицентровому дослідженні, яке використовувало дуже подібний кількісний підхід до оцінки симптомів кровоточивості, сума балів > 3 у чоловіків і > 5 у жінок продемонструвала чутливість і специфічність для діагностики хвороби Віллебранда 64,2 і 99,1% відповідно.

Шкала HAS-BLED оцінки ризику розвитку кровотечі у пацієнтів з ФП, які отримують антикоагулянти
(Lip G.Y. et al., 2010)

Акронім	Клінічна характеристика	Бали
H	Артеріальна гіпертонія	1
A	Порушення функції печінки і нирок (по 1 балу)	1 або 2
S	Інсульт	1
B	Кровотеча	1
L	Нестабільне МНВ	1
E	Вік старше 65 років	1
D	Прийом деяких ліків, алкоголю (по 1 балу)	1 або 2

Артеріальна гіпертонія – систолічний АТ > 160 мм рт. ст.

Порушення функції нирок – креатинін ≥ 200 мкмоль/л, діаліз, трансплантація нирок.

Порушення функції печінки – підвищення білірубіну в 2 рази в поєднанні з підвищенням активності АСТ/АЛТ/лужної фосфатази ≥ 3 рази.

Кровотеча – в анамнезі або геморагічний діатез, анемія.

Нестабільне МНВ – недостатній (< 60%) час перебування в цільовому діапазоні.

Ліки – прийом антитромбоцитарних препаратів, НПЗП, зловживання алкоголем.

Згідно з проведеними розрахунками, ризик геморагічних ускладнень зростає від 1,02% на рік при 1 балі до 12,5% при сумі балів 5 і більше.

Розподіл важкості кровотеч за BARC
(Bleeding Academic Research Consortium) Mehran R. et al., 2011)

Тип 0	Відсутність кровотеч
Тип 1	Несуттєві кровотечі, які не вимагають додаткового обстеження, госпіталізації або лікувальних заходів
Тип 2 (малі)	Будь-які явні ознаки кровотечі, які не задовольняють критерії типів 3–5 або відповідні критерії: не вимагають хірургічного втручання або супроводу медпрацівником; які призводять до госпіталізації або потребують посиленого догляду; які вимагають обстеження.
Тип 3 (великі)	
Тип 3а	Явна кровотеча зі зниженням рівня Нв більш ніж на 5 г/л (при умові зниження рівня Нв внаслідок кровотечі); Трансфузія проведена при вираженій кровотечі
Тип 3б	Очевидна кровотеча зі зниженням рівня Нв ≥ 5 г/дл; Гемоперикард з тампонадою серця; Кровотеча, яка вимагає хірургічного або через шкірного втручання (виключаючи носові, шкірні, гемороїдальні, ясневі кровотечі); Кровотеча, яка вимагає інотропної підтримки
Тип 3с	Внутрішньочерепні крововиливи (мікрокрововиливи – ні; спінальні крововиливи – так); Підтверджені аутопсією, інструментальними методами, люмбальною пункцією; Крововиливи в очне яблуко, які призвели до порушення зору (навіть тимчасового)
Тип 4 (пов'язані з коронарним шунтуванням)	Периопераційна внутрішньочерепна кровотеча 24 год; Повторна операція після закриття стернотомії для контролю кровотечі; Трансфузія > 5 ОД крові або еритромаси протягом 48 год; Виділення із дренажної плевральної трубки ≥ 2 л за 24 год;
Тип 5 (фатальні)	Фатальна кровотеча, яка не підтверджена аутопсією або візуалізацією, але клінічно підозрювана; Фатальна кровотеча підтверджена аутопсією чи візуалізацією

Шкала прогнозування рецидиву кровотечі у пацієнтів з гострою виразковою гастроуденальною кровотечею
(Ярошенко Е.А. і співавт., 2013)

№	Параметри, одиниці виміру	Число балів		
		0	1	2
Клінічні дані				
1	Шкала Blatchford, балів		До 7	8 і більше
2	Шкала Rockall-Score, балів		До 3	4 і більше
3	Дефіцит ОЦК, %		10–30	31 і більше
4	Ступінь крововтрати		I–II	III–IV
5	Індекс Альговера-Буррі		До 0,54	0,78 і більше
6	Виразковий анамнез		Ні	Є
7	Прийом НПЗП, антикоагулянтів чи стероїдів протягом останнього місяця		Ні	Є
Ендоскопічні дані				
1	Розміри виразки, мм		До 5	Більше 6
2	Локалізація		Передня і медіальна (верхня, мала кривизна) стінки	Задня і латеральна (нижня, велика кривизна) стінки
3	Стан гемостазу по Forrest – Rosch В модифікації В.І. Нікішаєва		FIIc, FIII	FIa, FIb, FIx, FIIa, FIIb
Лабораторні дані				
1	ФНО – α , пг/мл	До 23	23–50	51 і більше
2	Протромбіновий індекс, %	80–100	79–61	Менше 60
3	Протромбіновий час, с	17–21	22–24	25 і більше
4	Активованій час рекальцифікації, с	50–70	71–80	81 і більше
5	Аутокоагулограма, %	88–105	106–110	110 і більше
6	АЧТЧ, с	23,4–36,2	До 40	41 і більше
7	Фібриноген, г/л	2–4	1,6–1,9	1,5 і менше
8	Тромбоцити, $\times 10^9$ /л	180–320	160–179	159 і менше
9	Час згортання за Лі-Уайтом, хв	5–10	11–13	14 і більше
10	Тривалість кровотечі, хв	2–4	5–6	7 і більше

11	Антитіла IgG до <i>H. pylori</i> , ОД	До 30	Більше 30	–
12	Гастрин, пмоль/л	1–30	31–100	101 і більше
13	Пепсиноген – 1, мг/л	–	До 165	166 і більше
14	Пепсиноген – 2, мг/л	–	До 15	16 і більше

Система SMOG (Scin, Mucosae, OrGan)
модель оцінки важкості
кровотечі при імунній тромбоцитопенії
(Rodeghiero F. et al., 2013)

Ступінь визначається за найважчою ознакою з часом попередньої консультації				
0	1	2	3	4
СИМПТОМИ КРОВОТОЧИВОСТІ – ШКІРА Петехії (не враховується стероїдна чи сенільна пурпура)				
Ні	≤ 10 в ділянці найбільшої висипки на площі = долоні пацієнта; будь-яка к-сть, яка повідомляється пацієнтом	> 10 на площі = долоні пацієнта, або > 5 на площі двох долонь пацієнта у двох областях тіла: 1 – вище, 2 – нижче пояса	> 50, якщо рахувати у всіх областях вище і нижче пояса	
Екхімози				
Ні або не більше двох в одній області тіла за розміром < долоні пацієнта: – спонтанні – непропорційні травми/стисканню; – непропорційні травми/стисканню	3 і > в ділянці тіла < долоні пацієнта: – спонтанні – непропорційні травми/стисканню; 2 і > у двох різних областях тіла < долоні пацієнта: – спонтанні – непропорційні травми/стисканню; будь-яка к-сть і розмір, які повідомляються пацієнтом	1–5 на площі > долоні пацієнта: – спонтанні – непропорційні травми/стисканню при наявності/відсутності більш дрібних елементів	> 50 розміром > долоні пацієнта: – спонтанні – непропорційні травми/стисканню	

Підшкірні гематоми				
Ні	1 розміром < долоні пацієнта; будь-яка к-сть і розмір, які повідомляються пацієнтом	2 < долоні пацієнта: – спонтанні; 2 < долоні пацієнта: – непропорційні травми/стисканню	> 2 розміром < долоні пацієнта або 1 > долоні: – спонтанні; > 2 розміром < долоні пацієнта або 1 > долоні: – непропорційні травми	
Кровотечі із малих ран				
Ні	Тривалість < 5 хв; будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Тривалість > 5 хв або зв'язок з повсякденними навантаженнями	Тривале спостереження, запис у меддокументах	
ВИДИМІ СЛИЗОВІ – Носові кровотечі				
Ні	Тривалість < 5 хв; будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Тривалість > 5 хв або виникнення при повсякденних навантаженнях	Тампонування / Припалювання або допомога в стаціонарі при зверненні; надання меддокументації про тампонування/припалювання/допомоги в стаціонарі	Переливання еритроцитів або зниження Нв більш ніж на 20 г/л
Ротова порожнина (кровоточивість ясен)				
Ні	Тривалість < 5 хв; будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Тривалість > 5 хв або виникнення при повсякденних навантаженнях	Більше 10 або більше 5 у випадку ускладнення жування	
Ротова порожнина (геморагічні пухири/ пухирці)				
Ні	< 3 будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	3–10 шт., але не ускладнюють жування	Більше 10 або більше 5 у випадку ускладнення жування	

Ротова порожнина (кровоточивість при прикусуванні губи, язика, видаленні зубів)				
Ні	Тривалість <5 хв; будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Тривалість > 5 хв або виникнення при повсякденних навантаженнях	Необхідність втручання для забезпечення гемостазу або допомоги в стаціонарі при поточному зверненні; медична документація про проведення втручання для забезпечення гемостазу або допомоги в стаціонарі	
Підкон'юнктивальні крововиливи (без патології кон'юнктиви)				
Ні	Петехії/крововиливи в одному оці; будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Петехії/крововиливи в обох очах або дифузний крововилив в одному оці	Дифузний крововилив в обох очах	
ОРГАНИ – ШКТ кровотечі, не пов'язані з явною кровотечею або видимим пошкодженням: блювота з домішками крові; мелена; випорожнення з домішками крові; кровотеча із прямої кишки				
Ні	Будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Відмічається при поточному зверненні; вказаний в наданій меддокументації	Необхідна ендоскопія або інша лікувальна процедура / допомога в стаціонарі при поточному зверненні; надання меддокументації про проведення ендоскопії або іншої лікувальної процедури / допомоги в стаціонарі	Переливання еритроцитів або зниження Нб більш ніж на 20 г/л

Легенева кровотеча: кровохаркання; трахеобронхіальна кровотеча				
Ні	Будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом	Відмічається при поточному зверненні; вказаний в наданій меддокументації	Необхідна ендоскопія або інша лікувальна процедура / допомога в стаціонарі при поточному зверненні; надання меддокументації про проведення ендоскопії або іншої лікувальної процедури / допомоги в стаціонарі	Переливання еритроцитів або зниження Нб більш ніж на 20 г/л
Гематурія				
Ні	Будь-який епізод, який повідомляється пацієнтом; мікрогематурія (лабораторні дані)	Макрогематурія; наявність в наданій меддокументації	Макрогематурія, яка потребує цистоскопії або іншої лікувальної процедури / допомоги в стаціонарі; подібна допомога вказана в меддокументації	Переливання еритроцитів або зниження Нб більш ніж на 20 г/л
Менорагії (у порівнянні зі станом до розвитку ІТП або при захворюванні на стадії нормального числа тромбоцитів Тц)				
Ні	У 2 рази > використання прокладок або тампонів в останньому циклі в порівнянні зі станом до ІТП або її стадією з нормальним числом Тц; бали РВАК	Зміна тампону частіше ніж кожні 2 год або згустки і маткова кровотеча; необхідна комбінована терапія антифібринолітиками і гормональними контрацептивами	Гостра менорагія, яка вимагає госпіталізації або абляції ендометрія (під час прийому або за даними документації)	Переливання еритроцитів або зниження Нб більш ніж на 20 г/л

	>100 в останньому циклі при нормальному показнику до ІТП або на стадії з нормальним числом Тц	або гінекологічне втручання (під час прийому або за даними документації)		
Внутрішньом'язові гематоми (при підтвердженні об'єктивним методом діагностики)				
Ні	Після травми, діагностується під час консультації, за вираженістю непропорційно-нальні травми; подібний епізод в анамнезі, вказаний в меддокументації	Спонтанне виникнення діагностується при консультації; подібний епізод вказаний в наданій меддокументації	Спонтанний або посттравматичний характер (непропорційний травм) діагностується при консультації і вимагає іммобілізації або оперативного втручання; подібний епізод вказаний в наданій меддокументації	Переливання еритроцитів або зниження Нв більш ніж на 20 г/л
Гемартрози (при підтвердженні об'єктивним методом діагностики)				
Ні	Після травми діагностується під час консультації, функція суглоба збережена або мінімально порушена, за вираженістю непропорційно-нальні травми; подібний епізод в анамнезі, вказаний в меддокументації	Спонтанне виникнення діагностується при консультації, функція суглоба збережена або мінімально порушена; подібний епізод вказаний в наданій меддокументації	Спонтанний або посттравматичний характер (непропорційний травм) діагностується при консультації і вимагає іммобілізації або аспірації крові з суглоба; подібний епізод вказаний в наданій меддокументації	Спонтанний або посттравматичний характер (непропорційний травм) діагностується при консультації і вимагає оперативного втручання

Внутрішньоочний крововилив (при підтвердженні об'єктивним методом діагностики)				
Ні		Посттравматичний крововилив у скловидне тіло або сітківку одного чи обох очей з/без порушення/випадіння зору, зберігається на момент консультації, непропорційно-нальний травм; подібний епізод вказаний в наданій меддокументації	Спонтанний крововилив в скловидне тіло або сітківку одного чи обох очей з/без порушення/випадіння зору, зберігається на момент консультації; подібний епізод вказаний в наданій меддокументації	Спонтанний або посттравматичний характер (непропорційний травм) діагностується при консультації і вимагає оперативного втручання
Внутрішньочерепний крововилив внутрішньомозковий; внутрішньошлуночковий; субарахноїдальний; субдуральний, екстрадуральний (тільки при об'єктивному підтвердженні діагностичними методами на момент консультації або вказано в меддокументації, наданій пацієнтом)				
Ні		Будь-який спонтанний посттравматичний, внутрішньочерепний крововилив, який потребує госпіталізації	Будь-який спонтанний внутрішньочерепний крововилив, який потребує госпіталізації, при наявності в його основі внутрішньочерепного ураження, дефекту	Будь-який спонтанний внутрішньочерепний крововилив, який потребує госпіталізації, при відсутності в його основі внутрішньочерепного ураження, дефекту
Інша внутрішньочерепна кровотеча гемоперитонеум; гемоперикард; гемоторакс; заочеревинна кровотеча; печінкова і селезінкова пурпура з пошкодженням органа; ретро-орбітальний крововилив; метрорагія і ін. (тільки при об'єктивному підтвердженні діагностичними методами на момент консультації або вказано в меддокументації, наданій пацієнтом)				

Ні		Спонтанне виникнення діагностується при консультації; подібний епізод вказаний у наданій меддокументації	Будь-яка кровотеча, яка потребує госпіталізації < 48 год	Будь-яка кровотеча, яка потребує госпіталізації > 48 год або переливання еритроцитів, або зниження Нв більш ніж на 20 г/л і більше
----	--	--	--	--

Примітки: ступінь важкості виражається в балах від 0 до 4. Даним про важкість кровотечі тільки на основі анамнезу, без підтвердження медичними документами (даними), присвоюється 1-а ступінь.

Градації 5 і більше пов'язані з фатальними кровотечами. По кожній локалізації кровотечі (шкіра, слизові оболонки, органи) використовується однакова система оцінки: враховується найбільш важка кровотеча, яка може виникнути в певній локалізації.

Інтегральна оцінка ймовірності виникнення рецидиву кровотечі з верхніх відділів ШКТ

(Трофімов М.В., 2015)

Характеристика хворого	1 бал	2 бали	3 бали
Вік	Похилий	Старечий	Довгожителі
Ступінь крововтрати	Середня	Велика	Масивна
Тривалий прийом НПЗП	Ні		Так
Тривалість до госпітального періоду	До 6 год	6 год–1 доба	1–2 доби
Локалізація дефекту	Передня стінка шлунка та ДПК	Антральний відділ (мала кривизна); кут шлунка, кардіальний відділ шлунка	Тіло шлунка (мала кривизна), субкардіальний відділ шлунка, задня стінка шлунка і ДПК
Розмір дефекту	0,8–2 см	2–3 см	Більше 3 см
Місцевий гемостаз	FIII	FII	FI

Активність i-NOS періульцерозної ділянки	Незначна	Помірна	Виражена
Контамінація періульцерозної ділянки <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Streptococcus β-haemoliticus</i>	102–103 КУО	104–105 КУО	106–107 КУО
Динаміка рівня стабільних метаболітів NO сироватки крові на третю добу лікування	Менше 35%	35–70%	Більше 70%

Примітка: Високий ризик виникнення кровотечі встановлюємо при інтегральній оцінці від 20 до 30 балів, середній ризик – при оцінці від 13 до 20 балів та низький ризик – при оцінці до 12 балів.

Шкала розрахунку ризику оперативного лікування виразкових гастродуоденальних кровотеч

(Фомін П.Д., 2016)

Ознаки	Бали			
	1	2	3	4
Вік (роки)	20–59	60–74	75–89	>90
Важкість кровотечі	Помірна	Середня	Важка	Геморагічний шок
Стигмати кровотечі	FIII	FII C	FIIA–FIIB	FIA–FIx
Терміновість операції	Пізня відстрочена	Рання відстрочена	Екстрена при ранньому рецидиві кровотечі	Екстрена у випадку кровотечі, яка продовжується
Методи операції	Паліативні	Органо-щадливі	Органо-зберігаючі	Резекційні

Шкала HEMORR2HAGES ризику геморагічного інсульту
(Gage B.F. et al., 2016)

Акронім	Клінічна характеристика	Бали
H	Захворювання печінки і нирок (цироз печінки, рівні АЛТ, АСТ ≥ 2 вище меж норми, альбуміну $< 3,6$ г/л, швидкість клубочкової фільтрації < 30 мл/хв)	1
E	Зловживання алкоголем (алкогольна залежність)	1
M	Новоутворення (наявність пухлин з ознаками метастазування)	1
O	Похилий вік (> 75 років)	1
R	Зниження числа тромбоцитів або їхньої функції (число < 75 тис., прийом антиагрегантів)	1
R	Повторні кровотечі (госпіталізації з приводу кровотечі в анамнезі)	2
H	Гіпертонія (рівень систолічного АТ > 160 мм рт. ст.)	1
A	Анемія (гематокрит $< 30\%$ або гемоглобін < 100 г/л)	1
G	Генетичні фактори (носієство алелей CYP2C9*2 /CYP2C9*3)	1
E	Знижений інтелект (деменція) (хвороби Альцгеймера, Паркінсона, шизофренія)	1
S	Інсульт (ішемічний інсульт або інфаркт мозку)	1
Максимальне число балів		12

Частота нових випадків великих кровотеч на фоні прийому ВАРФАРИНУ (на 100 люд/рік спостережень)

Ступінь ризику	Низька		Проміжна		Висока	
	0	1	2	3	4	≥ 5
Сума балів	0	1	2	3	4	≥ 5
Ризик (%) (95% ДІ)	1,9 (0,6–4,4)	2,5 (1,3–4,3)	5,3 (3,4–8,1)	8,4 (4,9–13,6)	10,4 (5,1–18,9)	12,3 (5,8–23,1)

Шкала визначення факторів ризику розвитку ШКК на фоні ерозивно-виразкових уражень слизової верхніх відділів шлунково-кишкового тракту у пацієнтів відділення гнійної хірургії
(Марченко А.А., 2017)

Фактори ризику		Кількість балів	
Верифіковане ураження слизової верхніх відділів ШКТ	Немає	0	
	Ерозивні ураження	2	
	Виразкові ураження	8	
Виразкова хвороба	Немає	0	
	Одноразова виразка в анамнезі	2	
	Рецидивуюча виразка в анамнезі	8	
Прийом НПЗП	Короткочасний	1–2 дози/день (без перевищення максимальної дози)	0
		Більше 2 дози/день (перевищення максимальної дози)	3
	Тривалий	1–2 дози/день (без перевищення максимальної дози)	1
		Більше 2 дози/день (перевищення максимальної дози)	6
Прийом кортикостероїдів		6	
ССЗР (виключаючи Sepsis 3)		2	
Медикаментозна підтримка гемодинаміки		2	
Атеросклеротичні ураження	Клінічно значимі прояви одної локалізації	1	
	Поєднане ураження атеросклерозом (2 і більше форми)	3	
Вік пацієнта	До 40 років	1	
	41–60 років	5	
	Старші 61 року	7	
ШВЛ більше 48 годин	Так	8	
	Ні	0	
Прийом непрямих антикоагулянтів	Так	2	
	Ні	0	

Застосування прямих антикоагулянтів	Так	6	
	Ні	0	
Психоемоційний стрес	Так	2	
	Ні	0	
Неверифікований біль у животі характерні для:	Ерозивно-виразкових уражень ШКТ	2	
	Абдомінальної ішемії	1	
	Інші	0	
	Немає	0	
Порушення коагулограми (гіпокоагуляція)	Так	2	
	Ні	0	
Ниркова недостатність	Немає	0	
	Хронічна	2	
	Гостра	2	
Печінкова недостатність	Немає	0	
	Хронічна	2	
	Гостра	2	
Панкреатит	Немає	0	
	Хронічний	1	
	Гострий (загострення)	2	
Больовий синдром	Інтенсивність (суб'єктивна оцінка за 10-бальною шкалою)	1–4 бали	1
		5–7 балів	2
		8–10 балів	3
Наявність злоякісної пухлини	Так	4	
	Ні	0	
Гіповолемія	Легка	1	
	Середня	1	
	Важка	3	
Виснаження пацієнта (кахексія)	1 ступінь	0	
	2 ступінь	1	
	3 ступінь	3	
Оперативне втручання	Мале	1	
	Середнє	3	
	Обширне	5	
	Радикальне	7	

Примітка: при аналізі факторів ризику, у випадку якщо СБРРК (СБРРК – сума балів ризику розвитку кровотечі) була більша 16 балів, то ризик виникнення ШКК рахували високим і пацієнту здійснювали комплекс профілактичних заходів.

Шкала оцінки ризику кровотеч HAS-BLED
(Бакулин І.Г. і співавт., 2018)

Компонент	Фактор ризику	Бали
H	Hypertension (Артеріальна гіпертензія)	1
A	Abnormal renal/liver function (Порушення функції печінки чи нирок – по 1 балу)	1 чи 2
S	Stroke (Інсульт в анамнезі)	1
B	Bleeding history or predisposition (Кровотеча в анамнезі чи схильність до такої)	1
L	Labile INR (Лабільне МНВ)	1
E	Elderly (Вік >65 років)	1
D	Drugs/alcohol concomitantly (Прийом деяких ліків/алкоголю – по 1 балу)	1 чи 2

Прогностичне значення шкали HAS-BLED: якщо у пацієнта сума балів ≥ 3 це вказує на високий ризик кровотечі і застосування будь-якого анти-тромботичного препарату вимагає особливої обережності.

Шкала HEMORR2HAGES Score for Major Bleeding Risk
(Бакулин Л.Н. і співавт., 2018)

Критерії		Бали
H	Порушення функції печінки та / або нирок (підвищення рівня загального білірубину > 2 ВМН, підвищення активності АСТ, АЛТ або ЛФ > 3 ВМН, швидкість клубочкової фільтрації <30 мл / хв)	По 1 за кожне захворювання
E	Прийом алкоголю	1
M	Онкологічне захворювання	1
O	Вік > 75 років	1
R	Зниження рівня тромбоцитів (<75 000), хвороби крові, прийом антитромбоцитарних лікарських препаратів	1
R	Кровотеча в анамнезі	2
H	Неконтрольована артеріальна гіпертензія	1
A	Анемія (НЬ < 10 г/дл, Нт < 30 %)	1
G	Поліморфізм CYP2C9	1
E	Високий ризик падіння	1
S	Інсульт в анамнезі	1

Примітка: 0 балів – низький ризик кровотечі; 1–2 бали – середній ризик кровотечі; 3–4 бали – високий ризик кровотечі.

**РОЗДІЛ 5.
ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО
ПЕРИТОНІТУ ТА АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ**

**Шкала прогнозування ризику розвитку післяопераційних ускладнень
у пацієнтів із защемленими грижами живота
(Слонецький Б.І., Вербицький І.В.)**

З метою розробки шкали прогнозування ранових післяопераційних ускладнень у пацієнтів із защемленими грижами живота нами було проаналізовано значення загально вживаних 96 критеріїв оцінки стану цих хворих. Селективність статистично значимих критеріїв ризику виникнення ранових післяопераційних ускладнень у пацієнтів із защемленими грижами живота дозволила критерії ризику ранжувати за їх значимістю, залежно від частоти прояву, а застосування статистичного аналізу отриманих результатів привело до отримання їх бальної оцінки, що знайшло своє відображення у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1.

Бальна оцінка факторів ризику розвитку післяопераційних ускладнень у пацієнтів із защемленими грижами живота

№	Критерій Ризику	Значення	Ступінь вираженості	Коефіцієнт значимості (КЗ)	бал
1	Вік	≤ 60	1	0,05	1
		61–74	2		1
		≥ 75	3		2
2	Індекс маси тіла (кг/м ²)	≤ 25	1	0,04	0
		25–35	2		1
		≥ 35	3		1
3	Тривалість захворювання до госпіталізації	< 12 год	1	0,04	0
		12–24 год	2		1
		> 24 год	3		1
4	Шок	I ступінь	1	0,09	1
		II ступінь	3		3
		III ступінь	3		3

5	Ризик оперативного втручання за ASA	I-II	1	0,08	1
		III	3		2
		IV	3		2
6	Гематокрит, %	42–45	1	0,04	0
		45–49,9	2		1
		< 42 чи > 50	3		1
7	Загальний білок крові, г/л	65–55	1	0,04	0
		55–45	2		1
		< 45	3		1
8	Лейкоцити крові 10 ⁹ (9) л	9,0–15	1	0,03	0
		< 4 чи > 15	2		1
9	Гостра тонкокишкова непрохідність	Дилатація до 4 см	1	0,06	1
		Дилатація понад 4 см	2		1
		Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3		2
		Кишкова нориця	3		2
10	Гостра товстокишкова непрохідність	Дилатація до 5 см	1	0,07	1
		Дилатація > 5 см	2		1
		Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3		2
		Кишкова нориця	3		2
11	Ступінь розповсюдження перитоніту	Місцевий	1	0,06	1
		Розлитий	2		1
		дифузний	3		2

12	Характер екссудату в черевній порожнині	серозний	1	0,05	1
		фібринозно	2		1
		гнійний	3		2
		каловий	3		2
13	Флегмона черевної стінки	Обмежена	2	0,07	1
		Розлита	3		2
14	Вид герніопластики	Аутогерніо Мейо	1	0,03	0
		Аутогерніо Сапежко	1		0
		Алогерніо On lay	3		1
		Алогерніо In lay	3		1
		Алогерніо Sub lay	2		1
15	Ширина Гризових воріт	W2 – від 5 до 10 см	1	0,04	0
		W3 – від 10 до 15 см	2		1
		W4 – понад 15 см	3		1
16	Площа ендопротеза	< 225 см ²	1	0,03	0
		225–400 см ²	2		1
		≥ 400 см ²	3		1
17	Тривалість виконання операції	< 2 год	1	0,05	1
		2–4 годин	2		1
		≥ 4 години	3		2
18	Коагуляційне устаткування	Лігашу	1	0,03	0
		зварювання	1		0
		біполяр	2		1
		монополяр	3		1
19	Досвід ургентного хірурга	≥ 100 ургентних герніопластик	0	0,06	0
		< 100 ургентних герніопластик	2		1
20	Цукровий діабет	Так I тип	2	0,04	1
		Так II тип	1		0

За умови кількості балів від 0 до 9 – ранові ускладнення у пацієнтів, котрі були оперовані з приводу защемлених гриж живота, становлять до 15%, тоді як при кількості балів від 10 до 20 – ранові ускладнення виникають від 16% до 25%, а за умови понад 21 бала – ранові ускладнення зустрічаються у більше ніж у 26% пацієнтів.

Шкала Альварато
(Мусина А.Р., Корчагіна Ю.А., 2018)

Критерії	
Болючість у правій клубовій ділянці	+2
Підвищення температури > 37,3 °С	+1
Симптом Щоткіна	+1
Симптом	
Міграція болю в праву клубову ділянку (симптом Кохера)	+1
Втрата апетиту	+1
Нудота/блювання	+1
Лабораторні дані	
Лейкоцитоз > 10×10 ⁹ /л ²	+2
Зсув лейкоцитарної формули вліво (нейтрофілів > 75%)	+1
Всього	10

Примітка: менше 5 балів – гострий апендицит малоімовірний; 5–6 балів – гострий апендицит можливий, і пацієнт потребує спостереження; 7–8 балів – гострий апендицит імовірний; 9–10 балів – гострий апендицит є, і пацієнту потрібне екстрене хірургічне втручання.

Система оцінки стадії перитоніту
за Л.І. Галімовою, Н.Ф. Половинкою
(Галімова Л.І., Половинка Н.Ф., 1982)

Галімова Л.І., Половинка Н.Ф. [18] встановили корелятивний зв'язок важкості стану пацієнта з перитонітом з окремими показниками гемодинаміки, волемічними змінами та зрушеннями в реології крові. При цьому створена система дозволяє встановити важкість перитоніту до оперативного втручання.

Таблиця 5.2

**Перебори кон'юнкції при оцінці стадії поширеного перитоніту
за В.Г. Барановим (1980)**

Показники	Одиниці вимірювання	Градация	№ коду
Гематокрит		<0,36	1
		0,36–0,399	2
		0,40–0,439	3
		0,44–0,459	4
		0,46–0,499	5
Загальний білок плазми крові	г/л	<70	7
		70–84,9	8
		>85	9
Натрій плазми крові	ммоль/л	<130,5	10
		130,5–139,1	11
		139,2–147,8	12
		>147,9	13
Калій плазми крові	ммоль/л	<3,6	14
		3,6–4,3	15
		4,4–5,0	16
		>5,1	17

Сам принцип перебору кон'юнкції полягає в аналізі отриманої інформації та встановленні діагнозу відповідно до наступного принципу.

Перша (реактивна) стадія перитоніту встановлюється при наявності наступних поєднань кон'юнкції (кодів): 3, 4, 5, 9, 12, 16; або 3, 4, 9, 12; або 4, 5, 16; або 4, 11. Для неї характерні нормальні показники електролітів крові з незначним підвищенням рівня білка і незначним дефіцитом ОЦК.

Друга (токсична) стадія перитоніту встановлюється при наявності наступних поєднань кон'юнкції: 2, 3, 8, 11, 12; або 2, 3, 10; або 2, 3; або 10; або 3–11. Для неї характерні незначне зниження рівня білка і гематокриту, дефіцит ОЦК.

Третя (термінальна) стадія перитоніту встановлюється при наступному поєднанні кон'юнкції: 7, 14; або 10,13; або 10. Для неї характерні зниження гематокриту, білка, при нормальному значенні натрію, підвищення калію, значний дефіцит ОЦК.

Відповідно до даних В.Г. Баранова (1980), стадію захворювання можна встановити за даними ОЦК (таблиця 5.3).

Показники	Нормальні значення	Стадії перитоніту		
		реактивна	токсична	термінальна
ЧСС, уд/хв	70	94	47	103
Систолічний АТ	120	125	124	107
Шоковий індекс	0,5	0,75	0,78	0,96
ЦВТ, мм вод. ст.	100	65	57	45
ОЦК, мл / кг	75,0	64,8	63,6	53,8
ОЦП, мл / кг	44,0	40,3	36,5	34,4
Гематокрит, %	44	47	52	38
Фібриноген, г/л	2–4	2,84	5,14	3,77

Примітка: оцінка за цією системою – чим вище стадія захворювання, тим більше його тяжкість і гірше прогноз (в реактивній стадії летальність – 0–5%, в токсичній – 20–40%, в термінальній – перевищує 70–80%).

Метод перебору кон'юнкції при оцінці стадії перитоніту

за В.Г. Барановим

(Баранов В.Г., 1980)

Барановим В.Г. [7] був запропонований метод перебору кон'юнкції для оцінки фаз (стадій) перитоніту. Для цього аналізується рівень порушень у системі білкового і водно-електролітного балансу. Оцінюють: 1) вміст білка в плазмі крові; 2) концентрацію натрію, калію; 3) гематокрит; 4) визначають плазмовий обсяг, глобулярний обсяг і ОЦК.

Показники	Норма	Стадії перитоніту		
		реактивна	токсична	термінальна
Білок, г/л	65–85	88,8+4,88	75,65+8,27	66,68+1,92
Натрій, ммоль/л	130–147	136,8+3,67	135,8+6,05	139,25+12,76
Калій, ммоль/л	3,9–5,1	4,19+0,38	3,89+0,55	3,72+0,85
Гематокрит, од.	0,38+0,45	0,45+0,03	0,43+0,05	0,34+0,06

На підставі виявлених змін розроблено метод перебору кон'юнкції, який дозволяє (при ручному розрахунку або розрахунку на ЕОМ) з ймовірністю 88,5% встановити стадію перитоніту. Принцип такого аналізу викладено в таблиці 5.2.

Таблиця 5.3

Визначення стадії перитоніту за рівнем дефіциту ОЦК

Показники дефіциту значень	Реактивна стадія		Токсична стадія		Термінальна стадія	
	Колівання дефіциту, мл	% дефіциту	Колівання дефіциту, мл	% дефіциту	Колівання дефіциту, мл	% дефіциту
ОЦК	52–1525	18,96±6,16	758–2283	29,2±6,76	(+1592)-(-3025)	31,04±25,29
ПО	326–900	24,82±6,17	455–1532	31,62±8,08	(+2039)-(-1320)	23,27±30,59
ГО	18–558	10,84±6,82	(+50)-(-883)	25,63±11,3	(+351)-(-1320)	37,98±21,35

Примітка: ПО – плазмовий обсяг; ГО – глобулярний обсяг.

Система оцінки стадії перитоніту за показниками клітинної гідратації за Ю.М. Гаїн
(Гаїн Ю.М., 2001)

Гаїн Ю.М. [20] експериментальними і клінічними дослідженнями показав на можливість визначення стадії перитоніту шляхом оцінки індексу співвідношення модулів електричного опору тканин ZH / ZB. ZH є модулем електричного опору тканин, котрий інтегрально відображає обсяг позаклітинного сектора рідини в організмі пацієнта. Пов'язано це з тим, що електричний струм низької частоти (5 кГц) не може подолати «бар'єр» клітинних мембран, проходячи тільки в позаклітинному просторі. ZB – модуль електричного опору, інтегрально відображає загальний обсяг рідини в організмі, оскільки струм з частотою 500 кГц вільно проникає через клітинні мембрани, а опір на виході охоплює не тільки позаклітинний, але і внутрішньоклітинний сектор.

$$R = \frac{ZH \times (ZB + ZH)}{(ZH \times ZB)},$$

де R – індекс співвідношення електричного опору тканин.

Встановлено, що в 1-й (реактивній) стадії перитоніту відзначається невірогідне зменшення внутрішньоклітинного водного сектора при компенсаторній реакції збільшення позаклітинної рідини. У 2-й (токсичній) стадії захворювання прогресує внутрішньоклітинна дегідратація (ZH / ZB

зменшується до $1,32 \pm 0,04$; $P < 0,01$). При цьому її ступінь досягає 10–15% від вихідного рівня (таблиця 5.4).

Таблиця 5.4

Показники гідратації тканин у хворого з перитонітом (M ± m)

Групи хворих	Показники					
	Zh, ом	Zb, ом	Zh/Zb	Вага, кг	Ріст, см	Вік, роки
Здорові (n = 50)	767,3±24,2	417,1±7,62	1,55±0,02	70,5±1,60	169,1±1,16	44,7±2,44
Реактивна стадія перитоніту (n = 14)	850,3±26,9	565,7±22,7; P1<0,01	1,49±0,03	78,21±3,99	171,0±2,08	48,2±4,01
Токсична стадія перитоніту (n = 15)	960±60,4	722,3±31,4; P1,2<0,01	1,32±0,04; P1,2<0,01	75,8±5,08; P<0,01	169,7±2,10	47,13±4,71
Термінальна стадія перитоніту (фаза зворотності ПОН) (n = 6)	690,9±70,41; P1,2<0,001; P3<0,05; P4<0,01	626,3±8,47; P<0,05; P4<0,001	1,10±0,01; P1,2,3 < 0,001; P4<0,05	71,0±4,44	167,0±2,80	P1<0,01; P2<0,02; P3<0,05
Термінальна стадія перитоніту (фаза незворотності ПОН) (n = 6)	704,0±61,7; P4<0,01	336,0±23,8; P2<0,02; P4<0,001	2,00±0,03; P2<0,001; P3<0,01	85,13±7,49; P1<0,001	171,1±3,06	56,0±3,48

Примітка: P1 – відмінності вірогідності із середнім показником здорових людей; P2 – відмінності вірогідності з показником при реактивності перитоніту; P3 – відмінності вірогідності з показником при токсичній стадії захворювання; P4 – відмінності вірогідності між показниками двох груп термінальної стадії перитоніту.

Показники тканинної гідратації, отримані у хворих в 3-й (термінальній) стадії перитоніту, доцільно розділити на дві підгрупи. У першій триває прогресування процесу внутрішньоклітинної дегідратації, що перевищує рівень 15%. Цей показник достовірно відрізняється від рівня попередніх стадій. У першій підгрупі померли два пацієнти (28,6%). У другій підгрупі при цій стадії захворювання виявлені закономірності протилежного плану. Поряд з достовірним зменшенням загального об'єму рідини (P<0,001), у хворих виявлено збільшення ступеня клітинної гідратації, на що вказує зростання показника співвідношення ZH / Zb до двох одиниць (P < 0,001).

Про те, що цей процес стоїть на межі життєдіяльності клітини, свідчить вкрай висока смертність у другій підгрупі пацієнтів – померло 92,4% хворих. Підтверджує це положення і результати патологоанатомічного дослідження, яке виявило у 76,4% померлих від перитоніту ознаки гіпергідратації тканин, найбільш часто виражені саме в інтрацелюлярному секторі. У 89,2% спостережень вони поєднувалися з незворотними змінами з боку внутрішніх органів, в тому числі різні варіанти дистрофії – у 79,1%, некротичний нефроз – у 45,3%, централобулярні некрози печінки – у 27,6% померлих. Аналізуючи динаміку стану водних середовищ у термінальній стадії перитоніту, можна виділити дві фази – оборотної (компенсованої) і незворотної (декомпенсованої) поліорганної недостатності.

Для оцінки характеру гідратації тканин у хворих на перитоніт доцільно використовувати імпедансний вимірювач ступеня співвідношення гідратації тканин – тетраполярної реоплетизмографії різних модифікацій. Робота у двох режимах (частота генерації 5 і 500 кГц), проводиться вимірювання імпедансу тканин на низькій (ZH) і високій (ZB) частотах. Прилад дозволяє визначати співвідношення модулів електричного опору на низькій і високій частотах (ZH / ZB), який і використовується для оцінки гідратації тканин. Індекс співвідношення показників застосовується для підрахунку «К» (коефіцієнт ступеня внутрішньоклітинної дегідратації) за формулою:

$$K = [(P-Zh/Zb) : P] \times 100 - I - \Pi,$$

де P – показник стандартного співвідношення модулів опору (1,55); ZH і ZB – імпеданс тканин хворого, який вимірюється на низькій і високій частотах струму; I – коефіцієнт поправки при росто-вагових диспропорціях (при нормальному співвідношенні ваги і зростання він дорівнює нулю, при ожирінні I = -0,06, при дистрофії I = 0,10); Π – коефіцієнт поправки на статеві відмінності (для чоловіків він дорівнює 0, для жінок Π = -0,03).

Якщо K становить від 0 до 9 – відповідає реактивній стадії перитоніту, при K становить від 10 до 15 – токсична стадія перитоніту, коли K понад 15 – термінальна стадія перитоніту (ПОН зворотна), а при K менше 0 чи від’ємний результат – ПОН незворотна.

Шкала оцінки тяжкості перитоніту за Г.В. Родоман

(Родоман Г.В. та ін., 2002)

Для оцінки стану за цією шкалою застосовують флуоресцентний метод, який дозволяє визначати як загальну концентрацію альбуміну (ОКА) в крові хворого і перитонеальному ексудаті, так і так звану «Ефективну» концентрацію альбуміну (ЕКА), що залежить від стану його зв’язуючих центрів [83]. При цьому оцінюються концентрація і стан зв’язуючих центрів

молекули альбуміну в сироватці крові і випоті черевної порожнини у хворих з перитонітом.

Показники ОКА і ЕКА сироватки при перитоніті знижуються і характеризуються великою варіабельністю. У ексудат молекула альбуміну потрапляє, як правило, такою ж, якою вона була в крові, тобто відношення ЕКА/ОКА в випоті в більшості випадків близько до такого в крові. Загальна концентрація альбуміну крові у 75% хворих поширеним перитонітом достовірно корелює з величиною відносини ОКА випоту до ОКА крові (з високим коефіцієнтом кореляції). Вид зв’язку між цими показниками вказує на характер розвитку патологічного процесу і причини втрати альбуміну з крові.

Морфологічний метод оцінки тяжкості і прогнозування перитоніту за Л.Д. Тараненко і співавт.

(Тараненко Л.Д. і співавт., 1988)

Метод був розроблений Тараненко Л.Д. та співавт. [103] для оцінки важкості перитоніту і прогнозування його результату. Під час лапаротомії береться фрагмент парієтальної очеревини (в зоні серединної рани або області ураження). Біоптати поміщаються в рідкий азот, потім у кріостаті виготовляється серія зрізів товщиною 5 мкм, яка забарвлюється гематоксиліном і еозином. Кількісному дослідженню піддаються сегментоядерні лейкоцити (як всередині, так і поза судинами). Оцінюються відносний питомий об’єм еритроцитів у біоптатах (V) і щільність розподілу сегментоядерних лейкоцитів (N), яка показує число лейкоцитів в одиниці об’єму крові. У кожному спостереженні має використовуватися підрахунок не менше ніж у 5 зрізах.

Оцінка результатів: при V в межах $1,2 \times 10^{-3}$ – $10,5 \times 10^{-3}$ ум. од. і N – $1,6 \times 10^{-2}$ – $2,88$ ум. од. прогноз перитоніту сприятливий (виживаність наближається до 100%); при V понад $424,9 \times 10^{-3}$ ум. од. і N більше 4,04 ум. од. прогноз абсолютно несприятливий (шанси вижити у цього пацієнта наближаються до нуля). Інформативність результатів цього методу становить 86%.

Метод прогнозування розвитку післяопераційного перитоніту

за В.Н. Бірятьцевим і співавт.

(Бірятьцев В.Н. і співавт., 1988)

Бірятьцев В.Н. і співавт. [8] встановили закономірність підвищення значення ЛШ перитонеального ексудату при розвитку у пацієнтів перитоніту після операцій на органах черевної порожнини. При цьому показник ЛШ в черевній порожнині в нормі становить $2,1 + 0,4$. При розвитку місцевого

перитоніту його значення становить $12,9 + 0,88$, при дифузному – $16,0 + 0,7$, при розлитому – $18,3 + 1,34$.

Таким чином, встановлення факту підвищення рівня ЛП у вмісті черевної порожнини (виділеннях по дренажу) вище 6 одиниць свідчить про високий ризик розвитку у пацієнта післяопераційного перитоніту, що вимагає спеціальних профілактичних заходів.

Шкала прогнозування ризику розвитку післяопераційної летальності у пацієнтів із защемленими грижами живота Слонецький Б.І., Вербицький І.В.

З метою розробки шкали прогнозування ризику розвитку післяопераційної летальності нами було проаналізовано 108 критеріїв оцінки перебігу защемлених гриж живота у 3642 хворих з яких 136 померли. Проведення вибіркової статистично значимих критеріїв ризику розвитку післяопераційної летальності дозволило критерії ризику ранжувати за їх значимістю залежно від частоти прояву. Використання статистичного аналізу отриманих результатів дозволило визначити значення критеріїв ризику летального наслідку лікування пацієнтів із защемленими грижами живота та отримати їх бальну оцінку, що знайшло своє відображення у таблиці 5.5.

Таблиця 5.5.

Бальна оцінка факторів ризику летальності у пацієнтів із защемленими грижами живота

№	Критерій Ризику	Значення	Ступінь вираженості	Коефіцієнт значимості (КЗ)	бал
1	Вік	≤ 60	1	0,06	1
		61–74	2		1
		≥ 75	3		2
2	Індекс маси тіла (кг/м ²)	≤ 25	1	0,04	0
		25–35	2		1
		≥ 35	3		1
3	Шок	I ступінь	1	0,12	1
		II ступінь	3		4
		III ступінь	3		4
4	Рівень ВЧГ (до операції)	12–15 мм.рт.ст.	2	0,08	2
		>16–20 мм.рт.ст.	3		2

5	Ризик оперативного втручання за ASA	I-II	1	0,09	1
		III	3		3
		IV	3		3
6	Тривалість захворювання до госпіталізації	<12 год	1	0,05	1
		12–24 год	2		1
		> 24 год	3		2
7	Гостра тонкокишкова непрохідність	Дилатація до 4 см	1	0,07	1
		Дилатація понад 4 см	2		1
		Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3		2
		Кишкова нориця	3		2
8	Гостра товстокишкова непрохідність	Дилатація до 5 см	2	0,08	2
		Дилатація > 5 см	2		2
		Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3		2
		Кишкова нориця	3		2
9	Ступінь розповсюдження перитоніту	Місцевий	1	0,07	1
		Розлитий	2		1
		дифузний	3		2
10	Характер ексудату в черевній порожнині	серозний	1	0,06	1
		фібринозний-	2		1
		гнійний	3		2
11	Флегмона черевної стінки	Обмежена	2	0,07	1
		Розлита	3		2
12	Вид герніопластики	Вентральна грижа аутогерніопластика	1	0,04	0
		Вентральна алогерніопластика	2		1

13	Ширина гризових воріт	W2 – від 5 до 10 см	2	0,05	1
		W3 – від 10 до 15 см	3		2
		W4 – понад 15 см	3		2
14	Досвід ургентного хірурга	≥ 101 ургентних герніопластик	0	0,07	0
		<100 ургентних герніопластик	2		1
15	Тривалість виконання операції	< 2 год	1	0,06	1
		2–4 годин	2		1
		≥ 4 години	3		2

За умови кількості балів до 14 вірогідність летального наслідку становить до 15%, за кількості балів від 15 до 22 – вірогідність летального наслідку складає від 16 до 25%, а за умови кількості балів понад 23 бали – вірогідність летального наслідку становить понад 26%.

Незалежні предиктори несприятливого результату при перитоніті (Грідчик І.Е. і співавт., 2004)

Грідчик І.Е. і співавтори [15] пропонують оцінювати ступінь тяжкості перитоніту (абдомінального сепсису) за величиною ефективної концентрації альбуміну – ЕКА, тобто тієї концентрації альбуміну, яка здатна виконувати специфічні для альбуміну функції, насамперед транспортну. Виділено три прогностичних інтервали значень:

- ЕКА 22 г / л;
- ЕКА 16–22 г / л;
- ЕКА 15 г / л.

Виявлено кореляцію між оцінкою тяжкості стану за шкалами MPI, SAPS і ЕКА, відповідно виділені чотири групи прогнозу (таблиця 5.6).

Таблиця 5.6

Групи прогнозу розвитку післяопераційних ускладнень

Критерії оцінки важкості			Прогноз
MPI, бали	SAPS, бали	ЕКА, г/л	
≤20	0–12	≥22	Прогнозовані п/о ускладнення до 20%, абдомінальні ускладнення 0–4,9%, летальність до 5%.

≤20	0–12	16–21	Прогнозовані п/о ускладнення до 60%, абдомінальні ускладнення до 30%, ≤20 > 12 ≥22 летальність до 25%.
≤20	>12	≥22	
21–29	0–6	≥16	
≤20	>12	16–21	Ризик розвитку абдомінальних ускладнень 25–45%, прогнозована 21–29 >6 ≥16 летальність 30–50%.
21–29	>6	≥16	
≥30	>6	≥16	
>0	>0	≤15	Частота ускладнень і летальність наближаються до 100%.

Метод оцінки тяжкості вогнепального перитоніту і прогнозування його результату за Н.Р. Мохаммад (Мохаммад Н.Р., 1980)

Діагностична система оцінки тяжкості стану пацієнтів і прогнозу була розроблена на підставі аналізу надання допомоги 460 пораненим у живіт в Афганістані (1980–1988 рр.). При цьому було оцінено величезну кількість клінічних та лабораторних ознак. Кожному з них, методом проб і помилок статистичного аналізу, була визначена його діагностична значимість та обчислені діагностичні коефіцієнти (ДК) для кожної градації.

Так, наприклад, частота пульсу до 100 ударів за хвилину відзначена у 31% поранених у живіт при наявності у них реактивної стадії перитоніту і у 40,47% – у токсичної стадії. $ДК = 100 \times (\log [31,0; 40,47]) = 100 \times 0,18 = 18$.

За ймовірність кожної стадії перитоніту приймається її частота при різних термінах надходження постраждалих.

Наприклад, з 90 поранених у живіт, що надійшли в госпіталь у перші 6 годин після поранення, реактивна стадія перитоніту відзначена у 66 постраждалих, у 24 – токсична. При надходженні через 48 годин після поранення реактивна стадія встановлена тільки у 1 постраждалого, а у інших – токсична і термінальна стадії перитоніту. Таким чином, ймовірність реактивної стадії процесу в поранених у живіт через 6 годин після травми дорівнює 1: 1,36, а через 48 годин – 1:61, а $ДК = 100 \times (\log [1; 61]) = 100 \times (-0,134) = -13,4$. Таким же чином прораховані всі ДК для різних стадій патологічного процесу. Визначення стадії перитоніту дозволяє прогнозувати ймовірність летального результату в поранених у живіт.

№	Показники	Значення	ДК
1	Температура тіла	Нормальна	49
		Субфебрильна	19
		Висока	-32

2	ЧСС, уд/хв.	Менше 100	18
		100–120	5
		Понад 120	-18
3	Систолічний АТ, мм рт. ст.	Понад 100	26
		70–100	5
		Менше 70	-41
4	Шоковий індекс Альговера-Буррі	0,5–1,0	20
		1,0–1,5	5
		Понад 1,5	-29
5	Частота дихання, за хвилину	До 22	5
		23–30	-4
		Понад 30	-17
6	Лейкоцити крові, $\times 10^9/\text{л}$	До 10	24
		10–15	3
		15–20	-34
		Понад 20	-110
7	Час, що минув з моменту поранення, година	До 6	-13
		6–12	-73
		12–24	-88
		24–48	-129
		Понад 48	-174
8	Характер поранення	Без пошкодження внутрішніх органів	-8
		З пошкодженням паренхіматозних органів	-16
		З пошкодженням порожнистих органів	-82
		З пошкодженням паренхіматозних та порожнистих органів	-85

Примітка: реактивна стадія вогнепального перитоніту встановлюється при сумі ДК $71,6 \pm 13,9$, токсична – $177,3 \pm 9,4$ і термінальна – $272,6 \pm 13,1$.

Прогнозована летальність при вогнепальному перитоніті в реактивній стадії – $31,9 \pm 4,11\%$, в токсичній – $48,7 \pm 6,35\%$ і в термінальній – $72,1 \pm 9,98\%$.

Спосіб оцінки ступеня важкості пацієнта з перитонітом
(Каракурсаков Н.Е. і співавт., 2011)

Параметри	1 бал	2 бали	3 бали	4 бали
Вік (роки)	30–40	41–50	51–60	Понад 61
Супутня патологія	–	–	–	Захворювання серця, легень, нирок, печінки, цукровий діабет, онкологічні захворювання, захворювання крові
Ступінь розповсюдження перитоніту	Місцевий обмежений	Місцевий	Розповсюджений	Загальний
Джерело перитоніту	Шлунок, кров	Жовч, тонка кишка	Панкреатичний секрет	Товста кишка
Характер перитонеального випоту	Серозний	Серозно-фібринозний	Гнійний	Гнійний з фіксованими накладаннями фібрину, геморагічний, каловий
Інтраопераційні критерії при первинному втручанні	Локалізова-не джерело запалення	Дилатація кишки до 3 см	Формуючі міжпетельні абсцеси чи абсцеси черевної порожнини	Дилатація кишки > 5 см, сформовані міжпетельні абсцеси чи абсцеси черевної порожнини
Ускладнення з боку післяопераційної рани	Евентерація III ст.	Евентерація IV ст. Локальне нагноєння лапаротомної рани	Нагноєння усієї післяопераційної рани. Локалізована евентерація в гнійну рану	Флегмона передньої черевної стінки. Евентерація в гнійну рану протягом всього часу
Ускладнення з боку ОЧП	Рідинні скупчення в ділянці операції	Формуючий абсцес в зоні анастомозу чи накладених швів	Внутрішньо-очеревинна кровотеча	Недостатність швів, зовнішні нориці, гострі виразки ШКТ

Рівень ВЧТ (до операції)	12–15 мм рт. ст.	16–20 мм рт. ст.	21–25 мм рт. ст.	Понад 26 мм рт. ст.
Коливання ВЧТ (в п/о періоді)	–	На 1 мм рт. ст. за год	На 2 мм рт. ст. за год	На 3 і більше мм рт. ст. за год
Результати оцінки	Загальна кількість балів			
	0–15 балів – прогноз задовільний, релапаротомія не показана;			
	16–32 балів – летальність до 40%, показана релапаротомія;			
	33–50 балів – летальність 40–85%, показані програмовані релапаротомії. понад 56 балів – летальність 100%.			

Шкала оцінки можливості проведення лапароскопічних втручань у пацієнтів із защемленими грижами живота.

Слонецький Б.І., Вербицький І.В.

З метою розробки шкали оцінки можливості проведення лапароскопічних втручань у пацієнтів із защемленими грижами живота нами було проаналізовано значення загально вживаних 72 критеріїв оцінки стану пацієнтів та наслідків їх хірургічного втручання з урахуванням перенесених лапароскопічних втручань, конверсій та протипоказань до проведення малоінвазивних втручань. Далі критерії ризику були ранжовані за їх значимістю, залежно від пріоритетності та частоти прояву в пацієнтів. Проведений статистичний аналіз отриманих результатів дозволив, для прогнозування значення факторів оцінки проведення лапароскопічних втручань у пацієнтів із защемленими грижами живота, отримати їх бальну оцінку, що знайшло своє відображення у таблиці 5.7.

Таблиця 5.7

Бальна оцінка факторів можливості проведення лапароскопічних втручань у пацієнтів із защемленими грижами живота

№	Критерій ризику	Значення	Ступінь вираженості	Коефіцієнт значимості	бал
1	Вік	≤ 60	1	0,06	1
		61–74	2		1
		≥ 75	3		2

2	Індекс маси тіла(кг/м ²)	≤ 25	1	0,05	1
		25–35	2		1
		≥ 35	3		2
3	Тривалість захворювання до госпіталізації	< 12 год	1	0,5	1
		12–24 год	2		1
		> 24 год	3		2
4	SpO ₂	96–100%	1	0,07	1
		91–95%	2		1
		< 91%	3		2
5	ССН	I ступеня	1	0,1	1
		II ступеня	3		3
		III ступеня	3		3
6	Ризик оперативного втручання за ASA	I	1	0,09	1
		II	3		3
7	Рівень ВЧГ (до операції)	0–5 мм.рт.ст.	1	0,06	1
		5–12 мм.рт.ст.	2		1
		12–15 мм.рт.ст.	3		2
8	Гостра тонкокишкова непрохідність	Дилатація до 4 см	1	0,05	1
		Дилатація понад 4 см	2		1
		Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3		2
		Кишкова нориця	3		2
9	Гостра товстокишкова непрохідність	Дилатація до 5 см	1	0,06	1
		Дилатація > 5 см	2		1
		Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3		2
		Кишкова нориця	3		2
10	Ступінь розповсюдження перитоніту	Місцевий	1	0,06	1
		Розлитий	2		1
		дифузний	3		2
11	Характер ексудату в черевній порожнині	серозний	1	0,05	1
		фібринозно-гнійний	2		1
		гнійний	3		2
		каловий	3		2

12	Кількість ексудату (мл)	До 500	1	0,04	0
		500–1000	2		1
		понад 1000	3		1
13	Вид грижі та герніопластики	пахова грижа аутогерніопластика	1	0,06	1
		пахова грижа алогерніопластика	2		1
		Вентральна аутогерніопластика	2		1
		Вентральна грижа алогерніопластика	3		2
14	Тривалість виконання операції	< 2 год	1	0,05	1
		2–4 годин	2		1
		≥ 4 години	3		2
15	Досвід ургентного хірурга	≥ 50 ургентних лапароскопічних герніопластик	1	0,06	1
		<50 ургентних лапароскопічних герніопластик	3		2
16	Попередні операції на органах черевної порожнини	відсутні	1	0,04	0
		Перенесені без ускладненого перебігу	2		1
		Перенесені з ускладненим перебігом з приводу раку, перитоніту, евістрації, політравми	3		1
17	Інтраопераційне додаткове інструментальне-забезпечення	відсутні	3	0,04	1
		УЗД	2		1
		УЗД, ендоскопія	1		0
18	Тип конституції	Нормостенічний	1	0,03	0
		Гіперстенічний	2		1
		Астенічний	1		0

За умови кількості балів у пацієнта від 0 до 14 – хірургічні втручання завершувалися лапароскопічно, тоді як при кількості балів від 15 до 24 – хірургічне втручання може завершуватися за лапароскопічно асистованим варіантом, а за умови понад 25 балів у пацієнтів із защемленими грижами живота хірургічне втручання потребувало герніотомії чи герніолапаротомії.

Прогнозування важкості протікання післяопераційного перитоніту

(Стручков Ю.В., Горбачева І.В., 2007)

Ознаки	Бали	Ознаки	Бали
Основне захворювання		Супутні захворювання	
Гостре неускладнене	43	Легка ступінь	16
Гостре ускладнене деструкцією	51	Середня ступінь	20
Гостре ускладнене кровотечею	55	Важка ступінь	53
Тривалість захворювання до операції		Стан перед операцією	
До 6 год	10	Задовільний	3
Від 6 до 24 годин	39	Середньої важкості	15
Більше 24 годин	43	Важкий	24
Вік			
До 40 років	7	Гнійний	75
Від 40 до 60 років	14	Жовчний	34
Від 61 до 75 років	18	Серозний	33
Понад 75 років	23	Геморагічний	35
Стать			
Чоловік	12		
Жінка	9		
Ускладнення при операції		Додаткові негативні фактори	
Крововтрата понад 1 л	78	Гостра чи хронічна анемія	54
Інфікування черевної порожнини	72	Механічна жовтяниця	31
Тривалість операції понад 3 години	61	Гострий панкреатит	28
Тривалість операції понад 2–3 годин	38	Цукровий діабет	21
Тривалість операції менше 2 годин	51	Ожиріння III – IV ст.	17
Ушкодження цілісності травного каналу	46	Дефіцит маси тіла	18
При сумі балів менше 150 балів – прогноз сприятливий, при сумі від 150 до 250 балів прогноз сумнівний, при сумі понад 250 балів – прогноз несприятливий.			

**Прогнозування протікання післяопераційного перитоніту
і вибору методу хірургічного лікування**
(Жариков А.Н. і співавт., 2014)

Критерії	Кількість балів		
	1	2	3
Анамнестичні ознаки			
Термін після операції	1–2 доба	3–5 доби	Більше 5 діб
Характер ексудату (патологічних складових) під час попередньої санації черевної порожнини	Серозно-фібринозний	Фібринозно-гнійний	Каловий
Ушивання кишки, накладання анастомозів в анамнезі	Не виконувалось	Ушивання	Анастомоз
Клінічні ознаки			
Стать	чоловіча	жіноча	
Вік	до 40 років	40–60 років	>61 року
Ожиріння	1 ступінь	2 ступінь	3 ступінь
Супутня патологія	відсутня	компенсована	суб- та декомпенсована
Температура тіла	37,0–37,5	37,5–38,0	>38 або <36
Частота СС	до 90	до 91–110	>110 чи <80
частота дихання	до 20	до 21–25	≥ 25
Діурез	норма	зниження	анурія
Болі в животі	відсутні	локальні	розповсюджені
Парез кишечника	відсутні	помірний	виражений
Легенево-плевральні ускладнення	відсутні	незначні	суттєві (пневмонія та ін.)
Нагноєння черевної стінки	відсутнє	обмежене	розповсюджене нагноєння (флегмона)
Виділення з дренажних ран	серозне	гнійне	калове
Кишкова інтубація	адекватна евакуація	затримка евакуації	відсутня евакуація
Лабораторні критерії			
Гемоглобін (г/л)	100–120	90–100	<90
Тромбоцити (10 ⁹) %	250–300	100–200	<100
Лейкоцити (10 ⁹) %	9–11	12–15	>15

Паличкаядерні нейтрофіли	4–7	8–12	>12–15
Креатинін (ммоль/л)	115	Збільшення в 2 рази	Збільшення в 3 рази
Прокальцитонін (нг/мл)	Норма	Збільшення в 2 рази	Збільшення в 5–6 разів
Інструментальні критерії			
УЗД органів черевної порожнини	Накопичення рідини відсутнє	Локальне накопичення	Розповсюдженість рідини
Оглядова рентгенографія черевної порожнини з пасажем барію	Незначні розширення петель кишечника	Поодинокі чаші Клойбера із сповільненням евакуації	Множинні чаші Клойбера із порушенням евакуації

Примітка:

при загальній оцінці до 65% – консервативне лікування та вирішення питання про необхідність проведення додаткових методів діагностики, залучення суміжних фахівців або проведення консилиуму;
від 66 до 75% – показання до програмованої релапаротомії з виконанням первинного анастомозування чи обструктивної резекції тонкої кишки при неспроможності анастомозів, гострих перфораціях кишки;
від 76 до 85% – показання до програмованої релапаротомії з проведенням обструктивної резекції тонкої кишки при неспроможності анастомозів і гострих перфораціях кишки;
від 86 до 100% – абсолютні показання до програмованих релапаротомій, відмова від накладання анастомозу, виведення ентєростоми, формування декомпресійних лапаростом.

**Прогнозування програмованих релапаротомій
у пацієнтів з перитонітом**
(Аскерханов Г.Р., 2000)

Критерії	Бали		
	Тривалість захворювання		
	До 6 год	6–12 год	Понад 12 год
Деструктивний холецистит	0	0	0
Деструктивний апендицит без перфорації	0	0	1
Деструктивний апендицит з перфорацією	0	1	3

Перфорація виразки ДПК чи шлунка	0	0	2
Странгуляційна кишкова непрохідність	0	0	1
Панкреонекроз	0	0	1
Перфорація тонкої кишки	0	1	2
Перфорація ободової кишки	1	3	РЛ
Травма з пошкодженням шлунка чи проксимальних ділянок тонкої кишки	1	3	3
Травма з пошкодженням клубової кишки	1	3	РЛ
Травма з пошкодженням ободової кишки	3	РЛ	РЛ
Травма з пошкодженням паренхіматозного органа	0	0	1
Недостатність швів порожнистих органів	2	3	РЛ
Накладання фібрину на очеревині			
Нещільні, легко знімаються			0
Щільні, майже не видаляються			РЛ
Екссудату черевної порожнини			
Вид	Кількість		
	≤200 мл	200–500 мл	> 500 мл
Гнійний	1	3	РЛ
Геморагічний	0	0	РЛ
З домішками вмісту клубової чи ободової кишок	1	3	РЛ
Анаеробний (бурого кольору, зловонний)	РЛ	РЛ	РЛ
Парез кишечника			
Відсутній			0
Слабо виражений (просвіт тонкої кишки до 4 см, набряк стінки кишки)			1
Виражений (просвіт тонкої кишки понад 4 см, поперечні темні смуги)			3
Загальна сума балів			
Програмована релапаротомія не показана			≤ 4 бали
Показами для програмованої релапаротомії при прогресуванні інтоксикаційного синдрому, післяопераційного парезу, ПОН			5–6 балів
Показана програмована релапаротомія			≥ 7 балів
За умови формування абсцесів черевної порожнини, гнійного випоту понад 500 мл, анаеробного випоту, незалежно від кількості, показана програмована релапаротомія			

Прогностична шкала інтраопераційного прогнозування релапаротомій

(Гаврильєв С.Н., 2011)

Гаврильєв С.Н., [18] аналізуючи результати лікування 116 хворих з використанням множинної лінійної регресії, виділив основні ознаки, котрі доцільно враховувати для прогнозування релапаротомій.

Інтраопераційні ознаки	Бали
x_1 – Характер екссудату:	
Серозний чи фібринозний	1
Гнійний чи геморагічний	2
Гнійно-фібринозний чи каловий	3
x_2 – Діаметр кишечника	
До 3 см	1
3–5 см	1
Понад 5 см	3
x_3 – Фібринові накладання	
Відсутні чи поодинокі	1
До двох областей	2
Більше двох ділянок	3
x_4 – Моторна функція кишечника	
Є	1
В'яла	2
Поодинокі чи відсутні	3
x_5 – Інфільтрація черевної порожнини	
Відсутня	1
Помірна	2
Виражена	3
x_6 – Площа ураження черевної порожнини	
До 20%	1
Від 20–60%	2
Від 60–100%	3

Формула для визначення кількості балів для прогнозування доцільності проведення програмованих релапаротомій:

$$K = (0,09 \times 1 + 0,16 \times 2 + 0,15 \times 3 + 0,17 \times 4 + 0,12 \times 5 + 0,07 \times 6) \times 10$$

При 10 та менше балах програмована релапаротомія не показана, при кількості балів від 10 до 18 є відносні показання до проведення програмованих релапаротомій, а коли стан хворого оцінюється більше 18 балів, то це абсолютні дані до проведення програмованої релапаротомії.

Шкала багатосистемної органної недостатності (Multiple System Organ Failure Score або MSOFS)

(Fry D.E. et al., 1980)

У пацієнта відзначається важкий маніфестований інфекційний процес за умови поєднання трьох ознак: температура тіла > 101 °F (38,3 °C) або < 96 °F (35,5 °C); частота серцевих скорочень > 90 ударів за хвилину; частота дихання > 20 за хвилину, або хвилинна вентиляція > 10 л / хв, а також однієї з наступних ознак порушення з боку окремих органів та систем: гіпотензія менше чи дорівнює 90 мм рт. ст. або зниження систолічного артеріального тиску > 40 мм рт. ст. від вихідного за 1 годину при переливанні хворому не менше 500 мл сольового розчину; діурез менше або дорівнює 0,5 мл / кг / год; PaO₂ менше або дорівнює 70 мм рт. ст. при спонтанному диханні, або PaO₂ / FIO₂ менше або дорівнює 333; видимі зміни психоневрологічного статусу з не менш ніж 2 балами за шкалою Glasgow Coma Scale.

Система органів	Виявлені в 1 день ознаки важкого сепсису
Дихальна	Вентиляція легенів залежить від А-а-градієнта > 250 мм рт. ст. або легеневе шунтування > 20%
Серцево-судинна	Адренергічні системи вимагають для підтримки середнього артеріального тиску понад 55 мм рт. ст. при відсутності гіповолемії (легеневий тиск «заклинювання» > 6 мм рт. ст.).
Сечовивідна	Креатинін > 300 мкмоль/л (3,4 мг/дл)
Печінкова	Білірубін > 60 мкмоль/л (3,4 мг/дл) або лужна фосфатаза > 350 Од/л
Шлунково-кишковий тракт	Наявність свіжої крові в травному тракті або мелена, або свіжа кров у прямій кишці, зниження гемоглобіну, хоча б на 2 г / дл, вимагають переливання не менше 2 упаковок еритроцитарної маси протягом 24 годин
Кров	Лейкоцити < 2000 / мкл або тромбоцити < 40000 / мкл, або ознаки ДВЗ-синдрому (INR > 2 плюс протромбіновий час підвищено більш ніж у 2 рази плюс наявність продуктів деградації фібриногену > 10 мг / л)

ЦНС	Оцінка за шкалою Glasgow Coma Scale < 10 балів, або зменшення в 3 рази рівня значень на електроенцефалограмі, або наявність черепно-мозкової травми
-----	---

Примітка: коефіцієнт перерахування рівня креатиніну з мкмоль / л в мг / дл – 0,011312; коефіцієнт перерахування рівня білірубину з мкмоль / л в мг / дл – 0,05848.

Таблиця 5.8

Прогнозована летальність пацієнтів з тяжким сепсисом відповідно до шкали багатосистемної органної недостатності

Бали	Прогнозована летальність, %
0	<10
1–2	25
3–4	60–70
Більше або дорівнює 5	100

ОТС (Оцінка Тяжкості Сепсису)

(Руднов В.А., 1995)

Шкала складається з п'яти розділів: відхилення фізіологічних параметрів (таблиця 5.9), рівень респіраторної підтримки (таблиця 5.10), вік (таблиця 5.11), локалізація інфекційного вогнища (таблиця 5.12), супутня патологія (таблиця 5.13).

Таблиця 5.9

Зміни фізіологічних параметрів

Ознака	Бали									
	44	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4	
САТ, мм рт. ст.	>160	130–159	110–129		70–109		50–69		<50	
ЧСС, уд/хв	>180	140–179	110–139		70–109		55–69	40–54	<39	
Креатинін, мг %	>3,5	2–3,4	1,5–1,9		0,6–1,4					
Лейкоцитоз	>40	20–39,9	15–19,9	5–14,9			4,9–2		<2	
Тромбоцити					400–150		149–100	99–50	<50	

Протромбін-новий індекс					100–80	70–79	69–60	59–50	<50
Білірубін					<35	36–50	51–80	81–120	< 120
pH	>7,7	7,6–7,7		7,5–7,59	7,33–7,49		7,25–7,32	7,15–7,24	<7,15
Неврологічний статус (відповідно до APACHE II)									

Таблиця 5.10

Методи респіраторної терапії ($pO_2 < 60$ мм рт. ст.; $SO_2 > 90$ %)

Методи респіраторної терапії	Бали
Спонтанне, адекватне дихання	0
Інгаляція O_2	0
ШВЛ, ШВЛ з РЕЕР менше 5 см вод. ст.	3
ШВЛ з РЕЕР більше 5 см вод. ст.	6
Неефективність ШВЛ ($pO_2 < 60$ мм рт. ст.; $SpO_2 < 90$ %)	12

Таблиця 5.11

Локалізація інфекційного вогнища

Локалізація	Бали
Шкіра	2
Сечостатева система	2
Матка	2
Черевна порожнина	3
Легені	4
Середостіння	4

Таблиця 5.12

Особливості супутньої патології

Дихальна система	Хронічні обструктивні, рестриктивні або судинні захворювання, які проявляються гіпоксією, гіперкапнією, гіпертензією в системі легеневої артерії
Серцево-судинна система	Виражена серцево-судинна недостатність будь-якої етіології
Печінка	Цироз
Лейкози, рак з метастазами	

Пошкоджений імунітет	Застосування імунодепресантів, хіміотерапії, променевої терапії, тривалих курсів стероїдів або їх недавнє використання
Ожиріння III – IV ступеня	
Діабет	

Примітка: Пацієнтам з перерахованими вище супутніми захворюваннями присвоюється 5 балів.

Таблиця 5.13

Вік пацієнтів

Вік, роки	Бали
8–44	0
45–54	2
55–64	3
65–74	5
>75	6

Шкала оцінки важкості ПОН

(Stevens L.E., 1983)

Системи органів	Зміни	Бали
Легені	Спонтанне дихання	0
	Масочна оксигенація	1
	Інтубація без 11 ТВ Л	2
	ШВЛ 0–10%	3
	ШВЛ > 10% з $PaO_2 > 50$ мм рт. ст.	4
	Максимальна 11 ТВ Л, з PaO_2 менше або дорівнює 50 мм рт. ст.	5
Нирки	Креатинін сироватки крові <1,5 мг / дл	0
	Креатинін сироватки крові 1,5–2,5 мг / дл	1
	Креатинін сироватки крові 2,6–3,5 мг / дл	2
	Креатинін сироватки крові > 3,6 мг / дл з достатнім діурезом (> 50 мл / год)	3
	Креатинін сироватки крові > 3,6 мг / дл з діурезом 20–50 мл / год	4
Креатинін сироватки крові > 3,6 мг / дл з діурезом <20 мл / год	5	

Система згортання крові	Немає екхімозів з нормальними коагуляційними тестами	0
	Є екхімози при нормальних коагуляційних тестах	1
	Протромбіновий час 12–14 секунд	2
	Тромбоцити 20000–100000 в мкл, протромбіновий час > 14 секунд	3
	Тромбоцити <20000 в мкл з протромбіновим часом > 14 секунд	4
	Явні ознаки ДВЗ-синдрому, кровотечі	5
Серцево-судинна система	Норма	0
	Невелика гіпотонія	1
	Помірна гіпертонія	2
	Потребує вазопресорів у помірних дозах	3
	Потребує вазопресорів у великих дозах	4
	Глибока гіпотонія незважаючи на максимальні дози вазопресорів	5
Печінка	Нормальні функціональні тести	0
	Підвищено печінкові ферменти, білірубін у нормі	1
	Білірубін 1,5–2,5 мг/дл	2
	Білірубін 2,6–4,0 мг/дл	3
	Білірубін 4,1–8,0 мг/дл	4
	Прекома з білірубіном > 8,0 мг/дл	5
ШКТ	Норма	0
	Слабо виражений парез кишечника (динамічний ілеус)	1
	Відносний парез кишечника	2
	Важкий парез кишечника	3
	Кровотеча внаслідок геморагічного гастриту	4
	Венозний мезотромбоз	5
Нервова система	Норма	0
	Свідомість приглушена	1
	Дезорієнтація	2
	Неадекватність	3
	Збудження	4
	Кома	5

Загальний показник шкали оцінки важкості ПОН у хворих з сепсисом за L.E. Stevens = [(Результати для конкретної системи з найвищим значенням рахунку) × 2] + [(другі за величиною значення для конкретної системи

органів) × 2] + [(треті за величиною значення для конкретної системи органів) × 2].

Оціночне значення стану для тих пацієнтів, що вижили, в днях = [0,61 × (Загальний показник шкали)] + 12.

Інтерпретація значень: мінімальна величина – 0 балів; максимальна величина – 75 балів; чим вище значення загального показника шкали, тим важчий сепсис у цього пацієнта; середнє значення для померлих становить 49, в той час як для тих, хто вижив, цей показник менше 29.

**Балтиморська септична шкала
(Baltimore Sepsis Scale)
(Meek M. і співавт., 1991)**

Підсумковий індекс при розрахунку по Baltimore sepsis scale = (сума балів за шкалою фізіологічних і лабораторних змін (таблиця 5.14) + (бали за модифікованою шкалою Glasgow Coma Scale (таблиці 5.15, 5.16).

Таблиця 5.14

Значимість відхилення окремих параметрів оцінки стану пацієнтів з сепсисом

Параметри	Вибір змін	Бали
Тахікардія	1 бал для кожних 10 підвищених ударів за хвилину при збільшенні ЧСС > 120	
Систолічний АТ	1 бал для кожних 10 мм рт. ст. при падінні АТ <90, або 1 бал для кожного введення 10 мкг вазопресорів (для підтримання стабільної гемодинаміки)	
Температура тіла	1 бал для кожного підвищеного °С при гіпертермії > 38,5 або 1 бал для кожного зниженого °С при гіпотермії < 36,0	
Дефіцит основ крові	1 бал для кожних 3 ммоль / л при зниженні основ > 5	
Вміст тромбоцитів	1 бал для кожних 5000 при зниженні вмісту <35000 в мкл	
Вміст лейкоцитів	1 бал для кожних 5000 при підвищенні вмісту > 15000 в мкл	
Вміст креатиніну	1 бал для кожних 2 мг / дл при підвищенні рівня > 2 мг / дл або пацієнт знаходиться на гемодіалізі	
Системний судинний опір	1 бал для кожних 100 дин / с / см-5 при зменшенні його <800 дин / с / см-5	

Діурез	1 бал для кожних 50 мл / день при олігурії <500 мл / день	
Параметри ШВЛ	1 бал для кожних 3 мм при зменшенні PEER > 5 мм рт. ст.	
Співвідношення PaO ₂ / FIO ₂	1 бал для кожних 0,3 при зменшенні співвідношення < 2,0	

Таблиця 5.15

Оцінка стану хворого з сепсисом за модифікованою шкалою Glasgow Coma Scale

Клінічні ознаки	Бали
Орієнтований до особистості, в часі і просторі (тривимірному), збережені кооперативні зв'язки	1
Випадкові помилки, але, головним чином, орієнтований	2
Часті помилки (замішання), однак збережені кооперативні зв'язки, використовує для пояснення навколишні предмети, визнає членів сім'ї та друзів	3
Напівнепритомному стані або делірій протягом тривалого часу, не може використовувати для пояснень навколишні предмети, не визнає членів сім'ї та друзів	4
Реагує тільки на біль (інші подразники не діють)	5
Кома з відсутністю реакції на біль	6

Таблиця 5.16

Інтерпретація результатів оцінки стану хворого на сепсис за Балтиморською септичною шкалою

Індекс	Інтерпретація
0–10	Пацієнт хворий, але прогноз оптимістичний
11–20	У пацієнта є проблеми з одужанням
21–30	Пацієнт серйозно (важко) хворий
> 30	Пацієнт перебуває в критичному стані внаслідок наявності у нього поліорганної недостатності. Прогноз, найімовірніше, несприятливий

Оцінка синдрому системної запальної відповіді (ССЗВ) (Bone R.C. et al., 1992)

Синдром системної запальної відповіді є універсальною біологічною відповіддю організму хворого на інфекційний чинник, який супроводжується характерними клінічними змінами.

Умовами його розвитку є: 1) мікробний фактор, що індукує реакцію організму у відповідь на місцеву і загальну бактеріальну інвазію; 2) бактеріємія (присутність життєздатних мікроорганізмів у системному кровотоці); 3) специфічна активність захисної (імунної) системи організму зі здатністю до певної клітинної і гуморальної активності.

Слід виділити форми (стадії) відповіді організму на інфекційний чинник:

- 1) синдром системної запальної відповіді;
- 2) сепсис;
- 3) важкий сепсис;
- 4) септичний шок;
- 5) моно- і поліорганна дисфункція;
- 6) смерть.

Зіставляючи окремі причинно-наслідкові особливості перебігу септичного процесу, спостерігаються різноманітні синдромні наслідки (таблиця 5.17).

Таблиця 5.17

Особливості змін при окремих формах септичного синдрому

Синдром	Мікробіологічна культура	Особливості
Сепсис	Позитивна	ССЗВ
Важкий сепсис	Позитивна	ССЗВ; органна дисфункція; гіперперфузія тканин або артеріальна гіпотензія
Септичний шок	Позитивна	ССЗВ; сепсис-індукована артеріальна гіпотензія, незважаючи на інтенсивну інфузійну підтримку; гіперперфузія тканин
Культуро-негативний сепсис	Негативна Емпірична антибіотикотерапія клінічно значущої інфекції	ССЗВ
Культуро-негативний важкий сепсис	Негативна Емпірична антибіотикотерапія клінічно значущої інфекції	ССЗВ; органна дисфункція; гіперперфузія тканин або артеріальна гіпотензія
Культуро-негативний септичний шок	Негативна Емпірична антибіотикотерапія клінічно значущої інфекції	ССЗВ; сепсис-індукована артеріальна гіпотензія, незважаючи на інфузійну підтримку;

Показники смертності безпосередньо пов'язані з особливостями перебігу патологічного процесу та від форми септичного синдрому: 1) ССЗВ – 7%; 2) сепсис – 16%; 3) важкий сепсис – 20%; 4) септичний шок – 46%.

Система SSS

(Baumgartner J.D. і співавт., 1992)

Для оцінки тяжкості септичного шоку і прогнозування летальності при цьому ускладненні J.D. Baumgartner і співавтори [167] запропонували систему Septic Shock Score або SSS, яка запропонована у двох варіантах – скороченому і повному. Скорочена (спрощена) шкала септичного шоку будується на аналізі низки клінічних та лабораторних показників, корелюючими з тяжкістю патологічного процесу і показниками летальності (таблиця 5.18). Повна система є більш вірогідною версією скороченого варіанту з більш високим рівнем прогнозування результату (таблиця 5.19).

Рахунок заснований на обліку змінних величин окремих клінічних показників і лабораторних величин, ідентифікованих і градуйованих у балах – 0, 1, 2 і т.д., залежно від ступеня відхилення від нормального значення величини.

Таблиця 5.18

Спрощена шкала оцінки важкості септичного шоку (SIMPLIFIED SEPTIC SHOCK SCORE) (Baumgartner J.D. і співавт., 1992)

Ознаки	Значення	Бали
Вік у роках	< 65	0
	65–69	1
	Більше чи дорівнює 70	2
Стать (чоловіча чи жіноча)	Жінка	0
	Чоловік	1
ШВЛ	Ні	0
	Так	1
Неврологічний статус відповідно до Glasgow Coma Scale	Менше чи дорівнює 13	0
	< 13	2
Діурез (мл/час)	Більше чи дорівнює 20	0
	<20	1
Температура тіла, °C	<37,2	2
	37–39,5	0
	Більше чи дорівнює 39,5	1
Гематокрит, %	Більше чи дорівнює 25	0
	< 25	2

Лейкоцити, тис./мкл	< 1,5	1
	1,5–24,9	0
	25–39,9	1
	Більше чи дорівнює 40	2
рН крові	< 7,10	2
	7,10–7,24	1
	7,25–7,49	0
	Більше чи дорівнює 7,50	2
Протромбіновий час, с	Більше чи дорівнює 23	0
	< 23	1
ЧСС, уд/хв	< 80	2
	80–169	0
	Більше чи дорівнює 170	2
Середній артеріальний тиск, мм рт. ст.	Більше чи дорівнює 70	0
	50–69	1
	< 50	2
Середній тиск у легеневій артерії, мм рт. ст.	< 35	0
	Більше чи дорівнює 35	1
Серцевий індекс в л / хв × м ²	< 3,5	2
	3,5–6,4	0
	6,5–7,4	1
	Більше чи дорівнює 7,5	2

Примітка: протромбіновий час вимірюється відповідно до індексу ISI (International Sensitivity Index) –1,16.

Індекс згідно зі спрощеною шкалою септичного шоку Simplified Septic Shock Score = сума (бали за всіма 14 ознаками).

Таблиця 5.19

Повна шкала оцінки тяжкості септичного шоку (COMPLETE SEPTIC SHOCK SCORE)

Ознаки	Значення	Бали
Супутня патологія	Цироз печінки	2
	Доагрозочна серцева недостатність NYHA функціональний клас III або IV	2
	Хронічна легенева недостатність	2
	Хронічна ниркова недостатність	2
	Імунодефіцитний стан	1
Тип інфекції	Полімікробна культура крові	2
	Інфекція, зумовлена <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2
	Пневмонія як первинне вогнище інфекції	1

Імунодефіцитний стан діагностується у випадках, коли пацієнт отримував імуносупресивну терапію – хіміотерапію, імунодепресивну терапію, променеве лікування, тривале застосування кортикостероїдів (або їхні великі дози); коли у пацієнта основною хворобою є лейкомія, злоякісні лімфоми, придбані синдроми імунодефіциту.

Додатковий індекс = сума всіх балів за 8 позначеними вище пунктами.

Повний індекс тяжкості септичного шоку (Complete Septic Shock Score) = (спрощений індекс септичного шоку або simplified septic shock score) + (додатковий індекс).

Інтерпретація показників: максимум балів, отриманих за спрощеною шкалою септичного шоку – 23; максимум балів за повною шкалою септичного шоку – 23 + 14 = 37; мінімальна кількість балів – 0 (таблиця 5.20) (Baumgartner J.D., Bula C., 1992).

Таблиця 5.20

Летальність залежно від значень скороченої і повної шкали тяжкості септичного шоку (%)

Бали	Спрощена шкала	Повна шкала
0	0	0
1	4	1
2	10	4
3	22	9
4	42	21
5	66	42
6	82	65
7	92	85
8	97	93
9	99	97
10	100	99
11	100	100

Відповідно до цієї системи, прогнозована летальність (таблиця 5.21) в групі пацієнтів з септичним шоком може бути визначена за формулою:

Ймовірна летальність на підставі спрощеної шкали септичного шоку = EXP (a + [b x (індекс)]): (1 + EXP [a + {b x (індекс)}]).

Таблиця 5.21

Поправочний коефіцієнт розрахунку летальності відповідно до скороченої і повної шкал тяжкості септичного шоку

Системи	a	b
Спрощена шкала септичного шоку	1,01	-5,33
Повна шкала септичного шоку	0,94	-4,01

Система Маршала для прогнозування ПОН
(Marshall J.C., 1995)

Система органів	0	1	2	3	4
Дихальна (PaO ₂ / FiO ₂)	>400	300–400	200–300	100–200	<100
Ниркова (креатинін мг / дл)	<1.4	1,4–1,8	1.8–3.6	3,6–5	>5
Серцево-судинна (систолический тиск (мм рт. ст.))	>90	<90 реагує на введення рідини	<90 не реагує на введення рідини	<90 рН <7,3	<90 рН <7,2

Примітка: недостатність органа виникає при 2 і більше балів.

Оцінка важкості септичного шоку при перитоніті
за М.В. Гриньовим і співавт.
(Гриньов М.В. і співавт., 1995)

Показники	Ступінь важкості		
	I	II	III
Систолический АТ, мм рт. ст.	90,9±3,3	82,4±2,6	65,5±2,1
Частота серцевих скорочень, за хв	99,3±4,2	121,2±4,8	135,4±6,1
Частота дихання, за хвилину	25,2±1,2	26,1 ±0,9	27,7±2,3
Температура тіла, °С	38,6±2,6	37,7±1,6	37,2±1,7
Гемоглобін, г / л	122,2±7,4	121,1±8,5	122,3±6,6
Еритроцити, × 10 ¹² / л	3,6±0,19	3,7±0,21	3,2±0,12
Лейкоцити, × 10 ⁹ /л	17,1 ±0,46	13,3±0,29	12,5±0,52
Сечовина, ммоль / л	12,0±0,22	12,9±0,19	16,7±0,15

Креатинін, мкмоль / л	170,9±6,6	180,5±8,5	236,7±11,3
АлАТ, ммоль / л	0,72±0,09	0,89±0,10	1,21±0,13
АсАТ, ммоль / л	0,58±0,06	0,74±0,11	0,96±0,14
Білірубін, мкмоль / л	22,8±1,0	27,3±1,6	32,8±1,4
Молекули середньої маси, ум. од.	0,44810,006	0,495±0,004	0,618±0,007
РН крові	7,37±0,01	7,26±0,01	7,21±0,01
Діурез, мл / год	54,5±3,3	23,4±2,4	12,8±1,0
Лейкоцитарний індекс інтоксикації, ум. од.	2,4±0,11	3,6±0,10	4,4±0,15
Індекс Альговера-Буррі, ум. од.	1,1 ±0,06	1,5±0,08	1,8±0,03
Тривалість шоку, годинник	10,9±0,32	15,9±0,42	24,1±1,1
Летальність, %	51,1 (36–60)	67,5 (50–75)	86,4 (76–95)

Система прогнозування летальності у септичних хворих, які перебувають в критичному стані у відділеннях інтенсивної терапії та реанімації (Prediction of mortality from bacteremic sepsis PMFBS) (Pittet D. et al., 1996)

Органні порушення	Критерії
Гостра серцева недостатність	Підвищення тиску заповнення правого шлуночка (на 15 і більше мм рт. ст.) або лівого шлуночка (на 18 і більше мм рт. ст.) з низьким серцевим індексом (<2,2 л / хв / м ²) при відсутності серцевої тампонади або легеневої емболії
	Ліво– або правошлуночкова серцева недостатність
	Інфаркт міокарда Важкі порушення ритму
Легенева дисфункція (дихальна недостатність)	Штучна вентиляція легенів з фракцією вдихання кисню (FIO ₂) > 0,4
Респіраторний дистрес-синдром дорослих (РДСД)	Важка легенева недостатність, що вимагає вентиляційної підтримки з РЕЕР принаймні 5 см вод. ст. і індекс пошкодження легенів > 2,5
Гостра ниркова недостатність	Креатинін > 2 мг / дл (175 мкмоль / л)
	Подвоєння рівня креатиніну в сироватці крові при існуванні раніше захворювань нирок

160

Гостра шлунково-кишкова недостатність	Подвоєння рівня креатиніну в сироватці крові при існуванні раніше захворювань нирок. Кровотеча з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, підтвержене ендоскопією або встановлене при хірургічному втручанні, і вимагає переливання принаймні 2 доз еритроцитарної маси	
	Перфорація стресових виразок Безкам'яний холецистит	
Гостра печінкова недостатність	Загальний білірубін > 2 мг / дл (34 мкмоль / л) з ЛДГ, АсАТ і АлАТ, що перевищують верхню межу норми в 2 рази	
Дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові (ДВЗ)	Спонтанна кровотеча з більш ніж 2 ділянок, пов'язана зі зниженням кількості тромбоцитів понад <50000 в мкл, збільшення продуктів деградації фібриногену і фібриноген <200 мг / дл	
Дисфункція центральної нервової системи	Кома за шкалою Glasgow Coma Scale <7 балів	
Число органів з ознаками дисфункції	Смертність протягом періоду госпіталізації (%)	Смертність протягом 30 днів (%)
0	5	2
1	13	6
2	31	18
3	67	59
Чотири та більше	90	80

Кортикотропін-кортизолова шкала оцінки важкості перебігу септичного шоку (Annane D. і співавт., 2000)

Annane D. і співавт. [139] розробили шкалу прогнозування перебігу септичного шоку, котра ґрунтується на аналізі динамічних змін у гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи. Було встановлено, що за характером зміни рівня кортизолу крові у відповідь на введення кортикотропіну можна визначити важкість перебігу септичного шоку. Шкала дозволяє визначити показання до проведення більш агресивної терапії септичного шоку кортикостероїдами і вазопресори (таблиці 5.22, 5.23).

Для проведення оцінки пропонується проведення короткочасної стимуляції наднирників кортикотропіном: 1) 0,25 мг тетракозактрину

161

(кортикотропіну) вводяться внутрішньовенно; 2) беруться зразки крові для дослідження – перед кортикотропіною стимуляцією (контроль) і після введення препарату (через 30 і 60 хвилин після ін'єкції).

Індекс зміни рівня кортизолу в крові = (максимальний рівень кортизолу в крові в мкг / дл) – (рівень кортизолу до кортикотропіною стимуляції – контроль в мкг / дл).

Таблиця 5.22

Визначення прогнозу у хворих із септичним шоком при оцінці зміни рівня кортизолу крові у відповідь на кортикотропіною стимуляцію

Рівень кортизолу до кортикотропіною стимуляції (контроль), мкг / дл	Індекс зміни рівня кортизолу в крові, мкг / дл	Прогностична група
Менше або дорівнює 34	> 9	Зі сприятливим прогнозом
Менше або дорівнює 34	Менше або дорівнює 9	З невизначеним прогнозом
> 34	> 9	З невизначеним прогнозом
> 34	Менше або дорівнює 9	З невизначеним прогнозом

Таблиця 5.23

Рівень прогнозованої летальності залежно від виду прогностичної групи за результатами оцінки зміни рівня кортизолу в крові хворих з септичним шоком у відповідь на кортикотропіною стимуляцію

Прогностична група	Рівень 28-денної летальності, %
Зі сприятливим прогнозом	28
З невизначеним прогнозом	67
З несприятливим прогнозом	82

Оцінка ПОН при абдомінальному сепсисі

(Гаін Ю.М. і співавт., 2001)

Система (ознака недостатності)		Стан системи		
		Компенсована недостатність	Субкомпенсована недостатність	Декомпенсована недостатність
1	2	3	4	5
Дихальна (дихальна недостатність, РДСД)	ЧДР за хв	10–11 або 25–33	6–9 або 34–47	Менше 5 або більше 48
	PO ₂ мм рт. ст.	78–66	65–50	Менше 50
	PCO ₂ мм рт. ст.	46–55	56–90	Більше 90
	Коефіцієнт оксигенації (PO ₂ /Fi O ₂), мм рт. ст.	226–315	151–225	76–150
	ШВЛ	–	±	+
Сечовидільна система (нирки – ГНН)	Погодинний діурез, мл/год	30–60	Менше 30	Анурія (менше 20)
	Сечовина крові, ммоль/л	Менше 15	16–30	Більше 30
	Креатинін, мкмоль/л	101–200	201–500	Більше 500
	Калій, ммоль/л	Менше 4,5	4,6–6,5	Більше 6,6
	Питома вага	Нормальна	Більше 1010	Менше 1010
	Діуретики	–	Ефективні великі дози	Не ефективні
Печінка (гепатоцелюлярна недостатність, синдром «відсутності печінки»)	Розміри печінки, збільшення см/добу	Менше 2	Більше 2	Більше 3
	АЛТ, ммоль/л	100–300	Більше 300	Більше 500
	АСТ/АЛТ (індекс Де Рітца)	0,5–1,0	0,5–0,2	Менше 0,2
	Коефіцієнт Ряносової	0,5–1,0	0,4–0,5	Менше 0,4
ЦНС (енцефалопатія)	Бал за шкалою Глазго	13–14	9–12	Менше 8

Серцево-судинна (гемодинамічна недостатність)	Середній АТ (САТ, мм рт. ст.)	110–130	50–70 або 130–160	Менше 50 або більше 160
	ЧСС, уд/хв	55–70 або 110–140	40–54 або 140–180	Менше 40 або більше 180
	ЦВТ, (мм вод. ст.)	60–80	0–60 або 120–140	Менше 0 або більше 140
Серцево-судинна (гемодинамічна недостатність)	ЧСС × ЦВТ: САТ, ум. од.	10–15	15,1–30	Більше 30
	Вазопресори (допамін, мкг/кг/ хв)	1–3	5–7	Більше 10
Система гемостазу (ДВЗ-синдром)	ПТІ, %	Більше 50	30–50	Менше 30
	Фібриноліз, %	Менше 40	40–100	Більше 100
	Фібриноген, г/л	1,5–2,0	Менше 1,5 або більше 4,0	Показники не інформативні
	Продукти деградації фібриногену, мг%	–	Менше 10	Більше 10
	Активованій час згортання, с	Менше 100 або більше 300	Показники не інформативні	Показники не інформативні
	Час згортання крові, с	Менше 780 або більше 1280	Показники не інформативні	Показники не інформативні
	Тромбоцити, x 10 ⁹ /л	100–150	50–100	Менше 50
Інтоксикація	Лейкоцити, × 10 ⁹ /л	4–12 із зсувом 4–10% без лімфопенії	ССЗВ, більше 12,0 або менше 4,0 із зсувом більше 10%, лімфопенія	Септичний шок, САТ менше 50–60 мм рт. ст., необхідність застосування вазопресорів
	Температура тіла, °С	Не більше 38	Більше 38 або менше 36	Менше 35
Інтоксикація	ЛШ, ум. од.	2,1–7,0	7,1–12	Більше 12
	ЛПІ, ум. од.	7–10	10,1–15,0	Більше 15

Метаболізм (синдром гіперметаболізму)	Натрій сироват., ммоль/л	120–129 або 150–154	110–119 або 155–159	Менше 110 або більше 160
	ВЕ (надлишок або дефіцит основ), ммоль/л	-5–7 або +5+7	-7–10 або +7+10	Менше -10 або більше +10
	РН (артеріальної крові)	7,25–7,33 або 7,5–7,59	7,15–7,24 або 7,6–7,69	Менше 7,15 або більше 7,7
	Глюкоза, ммоль/л	2,5–3,3 або 5,4–10	1,5–2,4 або 11–14	Менше 1,5 або більше 14

Летальність при недостатності по одній системі становить 25–40%; при недостатності двох систем – 55–60%; за недостатності трьох систем – 75–90%. При розвитку дисфункції чогирьох і більше систем – летальність наближається до 100%.

Система прогнозу важкого хірургічного сепсису

(Гринєв М.В. і співавтори, 2001)

Гринєв М.В. і співавтори [27], шляхом застосування багатофакторного регресійного аналізу, розробили прогностичну схему прогнозування перебігу хірургічного сепсису, котра ґрунтується на 22 ознаках. Ця система дозволяє оцінити прогноз перебігу патологічного процесу з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів.

$$1/ПС = 1,45 - 0,00046 \times АТ - 0,00052 \times ЧД - 0,0016 \times Біл + 0,0174 \times СМ + 0,0055 \times Ді + 0,03 \times Ком - 0,00017 \times Кр + 0,1054 \times Лей + 0,0156 \times Лім + 0,0639 \times Мон - 0,071 \times Моч + 0,0097 \times Нат + 0,0022 \times Осм + 0,1403 \times Пал + 0,001 \times Пульс + 0,1307 \times Сег + 0,005 \times ЗБ - 0,00187 \times Вік + 0,0019 \times Глю + 0,009 \times Ка - 0,0442 \times Темп + 0,00076 \times Гем,$$

де Вік – вік пацієнта (роки);
АТ – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.;
ЧД – частота дихання за 1 хвилину (у випадку примусової вентиляції легень використовується показник ЧД = 30);
Пульс – частота серцевих скорочень, уд / хв;
Темп – величина відхилення температури тіла від 36,6 °С;
Ком – шкала ком Глазго, бал;
Біл – вміст білірубину в сироватці крові, мкмоль / л;
Моч – вміст сечовини в сироватці крові, ммоль / л;
Нат – вміст натрію в сироватці крові, ммоль / л;

Осм – осмолярність сироватки крові, мосм / л;
 ЗБ – загальний білок сироватки крові, г / л;
 СМ – вміст середньомолекулярних поліпептидів у сироватці крові, ум.
 од. на довжині хвилі 251 нм;

Ді – діурез, л / добу;
 Кр – вміст креатиніну в сироватці крові, мкмоль / л;
 Глю – вміст глюкози в сироватці крові, ммоль / л;
 Ка – вміст калію в сироватці крові, ммоль / л;
 Гем – вміст гемоглобіну в крові, г / л;
 Лей – вміст лейкоцитів у крові, $\times 10^9$ /л;
 Лім – вміст лімфоцитів у крові, %;
 Мон – вміст моноцитів у крові, $\times 10^9$ /л;
 Пал – вміст паличкоядерних нейтрофілів у крові, $\times 10^9$ /л;
 Сег – вміст сегментоядерних нейтрофілів у крові, $\times 10^9$ /л.

Крім того, автори вказують, що в умовах суттєвого обмеження проведення широкого лабораторного моніторингу може бути застосований і скорочений варіант прогнозування наслідків перебігу хірургічного сепсису.

$1/СПС = -0,726 + 0,003 \text{ АД} + 0,0064 \text{ Лімф} - 0,0056 \text{ Мон} + 0,0065 \text{ ЗБ}$
 де АД – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.; Лімф – вміст лімфоцитів у крові (%); Мон – вміст моноцитів у крові, $\times 10^9$ /л; ЗБ – загальний білок сироватки крові, г/л.

Шкала оцінки важкості сепсису SSS (Sepsis Severe Score)

Система	Бали				
	1	2	3	4	5
Дихальна	Кисень місцево	Інтубація трахеї без ПТКВ	ПТКВ 0–10 %	PO ₂ >50 мм рт. ст.	PO ₂ <50 мм рт. ст.
Сечовидільна	Креатинін 138–229 мкмоль/л	Креатинін 230–321 мкмоль/л	>321 мкмоль/л, при нормальному діурезі	>321 мкмоль/л, діурез 20–50 мл/год	>321 мкмоль/л, діурез менше 20 мл/год
Система згортання крові	Петехії	АЧТЧ 45–60 с ПЧ 12–15 с	Тромбоцити (20–100) $\times 10^9$, АЧТЧ>50 с, ПЧ>14 с	Тромбоцити до 20×10^9 /л, підвищений АЧТЧ і ПЧ	Підвищена кровоточивість

Серцево-судинна	Легка гіпотензія, АД 75–70 мм рт. ст.	Середня гіпотензія, АД<70 мм рт. ст.	Вазопресори, помірні дози	Вазопресори, великі дози	Зниження АД, незважаючи на вазопресори
Печінка	Активність ЛДГ, АсАТ підвищена, вміст білірубину в крові в межах норми	Вміст білірубину 25–42 кмоль/л	Вміст білірубину 43–67 кмоль/л	Вміст білірубину 68–133 кмоль/л	Прекома, вміст білірубину > 133 кмоль/л
ШКТ	Легкий ілеус, затримка 0,5–1 л	Середній ілеус, затримка 1–2 л	Тяжкий ілеус, затримка >2 л	Ерозивний гастрит	Тромбоз брижових судин
Свідомість	Приглушення	Дезорієнтація	Неадекватність ірраціональність	Низька активність	Кома

Примітка: ПТКВ – позитивний тиск в кінці видиху; АЧТЧ – активований частковий тромбопластинний час; ПЧ – протромбіновий час; ЛДГ – лактатдегідрогеназа; АсАТ – аспартатамінотрансфераза.

Спосіб оцінки важкості та прогнозування результату абдомінального сепсису (Гаїн Ю.М., 2004)

Гаїн Ю.М. [19] на підставі аналізу 426 клінічних спостережень хворих з різними формами абдомінального сепсису, що ускладнив перебіг різноманітних гострих хірургічних захворювань і травм живота, а також 158 випадків смерті хворих (результатів аутопсії і ретроспективного патологоанатомічного аналізу історій хвороби та результатів розтинів), з використанням кореляційного аналізу для визначення зв'язку ознак ($p < 0,05$) і формули Баеса для розрахунку значущості отриманих градацій ознак, був розроблений спосіб оцінки тяжкості і прогнозування результату абдомінального сепсису (12–19).

Реалізація способу прогнозування ґрунтується на аналізі стану хворого (клінічних, лабораторно і спеціальних даних) за трьома шкалами, з подальшим визначенням індексу важкості абдомінального сепсису, шляхом обчислювання вірогідності несприятливого результату.

При цьому:

а) за шкалою клініко-лабораторних змін (таблиця 5.24) оцінюються 20 ознак з градацією від 0 до 3 балів;

б) за шкалою тяжкості фонові патології (таблиця 5.25) оцінюються 12 станів з градацією від 1 до 3 балів;

в) за шкалою тяжкості інтраабдомінальної інфекції (таблиця 5.26) оцінюються 12 станів з градацією від 2 до 6 балів;

г) сумарний показник тяжкості стану хворого з абдомінальним сепсисом обчислюється шляхом додавання балів, отриманих при оцінці за трьома перерахованими вище шкалами;

д) сумарний показник тяжкості множиться на поправочний коефіцієнт погіршення прогнозу (таблиця 5.27) (якщо погіршують прогноз ознак двох і більше, то сумарний показник множиться на більш високий індекс) – це і буде індекс тяжкості абдомінального сепсису;

е) на підставі отриманого значення розраховується імовірність настання несприятливого результату (смерті).

Таблиця 5.24

Шкала клініко-лабораторних змін

№	Ознаки, що аналізуються	Бали			
		0	1	2	3
1	Вік, роки	До 45	45–60	61–75	Більше 75
2	ЧСС, уд/хв	80–110	111–140	141–179, або 69–40	180 і >, або < 40
3	АТ систолічний, мм рт. ст.	80–139	140–149 або 79–70	69–55	<55
4	ЦВТ, мм вод. ст.	60–180	59–10	9–0	>200 або від'ємний
5	ЧД, за хвилину	12–25	26–34 або 10–11	35–49 або 7–9	> 50 або <6, або патологічне дихання
6	Температура тіла, 0 С	36–38	38,1– 39>0 або 35,9–34,0	39,1–40>0 або 33,0–32,0	>40 або<32
7	Оцінка рівня свідомості за шкалою Glasgow Coma Scale, бали	13–15	12–7	6–4	3 і менше
8	Діурез, л/добу	0,7–2,49	2,5–42	> 5 або 0,6–0,2	< 0,2

9	Число органів, недостатність яких клінічно спостерігається	0	1	2	3 і більше
10	Загальний білок крові, г/л	65–85	86–93 або 69–64	63–50	49 і менше
11	Натрій, ммоль/л	130–149	150–155 або 120–129	156–179 або 119–111	> 180 або < 110
12	Калій, ммоль/л	3,5–5,4	5,5–5,9 або 3–3,4	6–6,9 або 2,9–2,5	7i > або < 2,5
13	Сечовина, ммоль/л	4–8,33	8,34–11	12–20	Більше 20
14	Лейкоцити крові, x 10 ⁹ /л	4,0–14,9	15–19,9	20–29,9; 3,9–3,5	> 30 або <3,5
15	Тромбоцити, тис./мкл	200–400	199–100	99–50	49 і менше
16	ЛПІ, ум. од.	0,5–1,5	1,5–3,0	3,1–7,0	7,1 і більше
17	Тривалість захворювання, год	–	до 24 год	25–48 год	49 і більше
18	Характер ексудату в черевній порожнині під час операції		прозорий	фібринозний	каловий, гнійний
19	Ступінь СЕН	–	1-а	2-а	3-я
Радикальність усунення					
20	Джерела абдомінального сепсису під час операції	–	видалений	видалений не повністю	не видалений

Примітка: ЧСС – частота серцевих скорочень (ударів за хвилину); АТ – артеріальний тиск; ЦВТ – центральний венозний тиск (вимірюється в підключичній, яремній вені після установки туди катетера); ЛПІ – лейкоцитарний індекс інтоксикації Кальф-Каліфа; СЕН – синдром ентєральної недостатності; ЧД – частота дихання (дихальних рухів за хвилину).

Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛПІ) за Я.Я. Кальф-Каліфом (1941) визначається наступним чином:

$$ЛПІ = \frac{(С + 3Ю + 2П + 4Мі) \times (Пл + 1)}{(Мо + Л) \times (Е + 1)},$$

де Пл – плазматичні клітини, Ю – юні форми, С – сегментоядерні нейтрофіли, П – паличкоядерні нейтрофіли, Мо – моноцити, Е – еозинофіли, Мі – мієлоцити, Л – лімфоцити.

ЛПІ в нормі коливається від 0,5 до 1,5 ум. од. (в середньому становить 1,0 + 0,6).

Таблиця 5.25

ШКАЛА GLASGOW COMA SCALE
Шкала ком Глазго (Glasgow Coma Scale)

Ознака	Бали
Відкривання очей:	
Спонтанне (довільно)	4
На вербальну стимуляцію	3
На біль	2
Немає реакції	1
Вербальна реакція:	
Спонтанна	5
Сплутана	4
Незв'язна мова	3
Нечленороздільні звуки	2
Немає реакції	1
Рухова реакція:	
Виконує словесні команди	6
Локалізує біль	5
Реакція відсмикування у відповідь на біль	4
Патологічне згинання верхніх кінцівок у відповідь на біль (декортикація)	3
Патологічне розгинання верхніх кінцівок у відповідь на біль (децеребрація)	2
Немає реакції	1

Таблиця 5.26

Визначення ступеня СЕН

	Показники (од.)	Ступінь СЕН					
		1	бали	2	бали	3	бали
Дані об'єктивного обстеження							
1	Здуття живота	+	3	++	6	+++	10
2	С-м Мат'є-Склярєва	-	0	+	3	++	6
3	С-м Спасоку-коцького	-	0	+	3	++	6
4	У шлунку при зондуванні вмісту (мл)	До 1000	3	1000-1500		Понад 1500	10

Рентгенологічні показники							
5	Пневматоз	Тонкої кишки	3	Тонкої кишки ++	6	Тонкої і товстої кишки +++	10
6	Чаші Клойбера	Тонко-кишкові одиничні	3	Тонко-кишкові чисельні	7	Тонко-товстокишкові чисельні	10
7	Високе стояння куполів діафрагми	-	0	+	3	+++	10
8	Рівень рідини в ЧП	-	0	Сумнівний	3	Наявний ексудат	10
9	С-м Кейсі (набряк керкрінговихскладок)	+	3	++	6	+++	10
Інтраопераційні показники							
10	Ураження очеревини	Розлитий перитоніт	3	Розлитий чи загальний перитоніт	6	Розлитий чи загальний перитоніт	6
11	Характер ексудату	Серозно-фібринозний, гнійний	3	Серозно-фібринозний, гнійний, гнилісний, каловий	6	Серозно-фібринозний, гнійний, гнилісний, каловий	6
12	Кількість ексудату (мл)	До 500	3	500-1000	6	Більше 1000	10
13	Фібринозні нашарування	Рихлі, пластинчасті, легко видаляються без залишкового сліду	3	Щільні, пластинчасті, з важкістю видаляються, залишаючи кровотечу на поверхні	6	Щільні, масивні, не видаляються з очередини	10

14	Інфільтрація кишкової стінки	Помірна	3	Виражена	6	Виражена, з ділянками витончення	10
15	Інфільтрація брижі	–	0	Помірна	3	Виражена, геморагія	6
16	Лімфовузли в брижі	Поодинокі	3	Множинні	6	Множинні	6
17	Діаметр кишки, см	До 5	3	5–7	6	Більше 7	10
18	Перистальтика кишки	Відсутня, з'являється після новокаїнової блокади брижі	3	Відсутня, не з'являється після новокаїнової блокади брижі	6	Відсутня, не з'являється після новокаїнової блокади брижі	6
19	Невидалені джерела ендогенної інтоксикації	–	0	+	6	+	6
Разом	I ступінь	39	II ступінь	100	III ступінь	158	

Вираховується К (коефіцієнт вираженості ентеральної недостатності) за формулою: $K = T:N$, де Т – сума балів за відомими (встановленими за допомогою клініко-лабораторного обстеження) ознаками; N – число ознак, за якими проведена оцінка стану пацієнта.

Таблиця 5.27

Шкала важкості фонові патології

№ з/п	Захворювання	Бали
1	Стан після комбінованого лікування злоякісного новоутворення (операція, хіміотерапія, променеве лікування)	3
2	СНІД (або ВІЛ-інфікований)	3
3	Цироз печінки	2
4	ХОЗЛ (хронічне обструктивне захворювання легень)	1
5	Хронічна ниркова недостатність (ХНН)	3

6	Цереброваскулярна хвороба (стан після перенесених інсультів)	2
7	Постінфарктний кардіосклероз	2
8	Стан після гострого інфаркту міокарда (до 6 місяців)	3
9	Цукровий діабет (в стані компенсації або субкомпенсації)	2
10	Цукровий діабет в стані клініко-метаболическої декомпенсації	3
11	Хронічний алкоголізм	2
12	Гемобластози та хронічні захворювання крові	3

Примітка: при аналізі за цією шкалою вибираються бали тільки тих станів, які відзначені в таблиці; загальний індекс оцінки тяжкості фонових захворювань дорівнює сумі обраних балів, характерних для цього конкретного випадку.

Таблиця 5.28

Шкала важкості інтраабдомінальної інфекції

№ з/п	Характеристика процесу в черевній порожнині або заочеревинному просторі	Бали
1	Мезотромбоз з тотальним або субтотальним ураженням кишечника	6
2	Мезотромбоз з сегментарним ураженням кишечника	3
3	Панкреонекроз	5
4	Доброякісні перфорації тонкої кишки	4
5	Доброякісні перфорації товстої кишки	5
6	Рак травного тракту з обтурацією або перфорацією	5
7	Гострий деструктивний апендицит з перитонітом	2
8	Гостра кишкова непрохідність доброякісного (непухлинного) генезу	3
9	Травма шлунка, дванадцятипалої, тонкої і товстої кишки	4
10	Защемлена грижа	5
11	Післяопераційний перитоніт	5
12	Гостра патологія печінки і біліарної системи	4
13	Інша причина абдомінального сепсису	3

Примітка: для аналізу вибирається тільки один варіант причини абдомінального сепсису.

Таблиця 5.2.9

Коефіцієнти поправки, які погіршують прогноз абдомінального сепсису

№	Стани, що погіршують прогноз захворювання	Бали
1.	Попередні операції, лікування антибактеріальними препаратами (більше 3 діб)	1,4
2.	Попередні операції, тривале (більше 1 місяця) лікування кортикостероїдами	1,6
3.	Абдомінальний сепсис ускладнився гострим ерозивно-виразковим ураженням шлунково-кишкового тракту з геморагічним синдромом	1,6
4.	ДВЗ-синдром (клінічно або лабораторно підтверджений)	1,5
5.	Клініко-рентгенологічні ознаки респіраторного дистрес-синдрому дорослих (РДСД)	1,4
6.	Штучна вентиляція легень більше 2 діб	1,3
7.	Ознаки септичного шоку при надходженні (більше 3 годин)	1,7
8.	Немає перерахованих вище факторів, що обтяжують стан і погіршують прогноз	1,0

Вірогідність смертельного результату у кожного конкретного пацієнта з абдомінальним сепсисом можна розрахувати за формулою:

$$V_{cp} = [(I_1 + I_2 + I_3) \times T] \times K, \text{ де}$$

V_{cp} – вірогідність смертельного результату у %;

I_1 – індекс тяжкості хворого при оцінці за шкалою тяжкості клініко-лабораторних змін (дорівнює сумі балів при оцінці за шкалою тяжкості клініко-лабораторних змін у табл. 5.27);

I_2 – індекс тяжкості фоновієї патології (дорівнює сумі балів при оцінці за шкалою фоновієї патології в табл. 5.28);

I_3 – індекс тяжкості інтраабдомінальної інфекції, обраний за табл. 5.29;

T – коефіцієнт виправлення тяжкості, обраний за табл. 5.30;

$(I_1 + I_2 + I_3) \times T$ = індекс тяжкості абдомінального сепсису;

K – авторський індекс (його слід відшукати в таблиці 5.31 авторських індексів інфляції).

Таблиця 5.30

Летальність і значення індексу тяжкості абдомінального сепсису

Значення індексу тяжкості абдомінального сепсису	Середня летальність, %
<23	6,75 +1,44
23–30	12,6 ± 3,41
31–40	27,7 + 6,99
41–50	38,2 + 9,43
51–60	54,9 +11,9
61–70	79,8 ± 12,7
71–80	90,9 ± 13,8
>80	100

Таблиця 5.31

Авторські індекси для визначення показника прогнозованої летальності при абдомінальному сепсисі

Індекс тяжкості абдомінального сепсису	Авторський індекс	Індекс тяжкості абдомінального сепсису	Авторський індекс
0–5,99	0,50	46,0–50,99	0,88
6,0–10,99	0,50	51,0–55,99	0,91
11,0–15,99	0,46	56,0–60,99	1,07
16,0–20,99	0,43	61,0–65,99	1,05
21,0–25,99	0,43	66,0–70,99	1,21
26,0–30,99	0,46	71,0–75,99	1,21
31,0–35,99	0,70	76,0–80,99	1,21
36,0–40,99	0,79	81,0–85,99	1,21
41,0–45,99	0,79	86,0–90,99	1,14

Для швидкого визначення ймовірності смертельного результату відповідно до шкали «Абдомінальний сепсис-1», можна скористатися і гістограмою (рисунок 5.1).



Рисунок 5.1. Розрахунок ймовірності настання несприятливого результату у хворих з абдомінальним сепсисом залежно від значення індексу тяжкості

Лімфотропне прогнозування летальності у пацієнтів з абдомінальним сепсисом

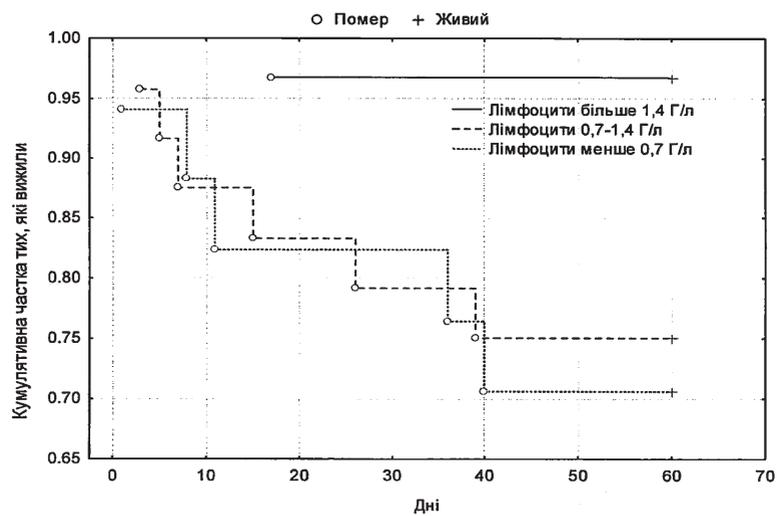


Рисунок 5.2. Залежність післяопераційної летальності від абсолютної кількості лімфоцитів периферичної крові при госпіталізації

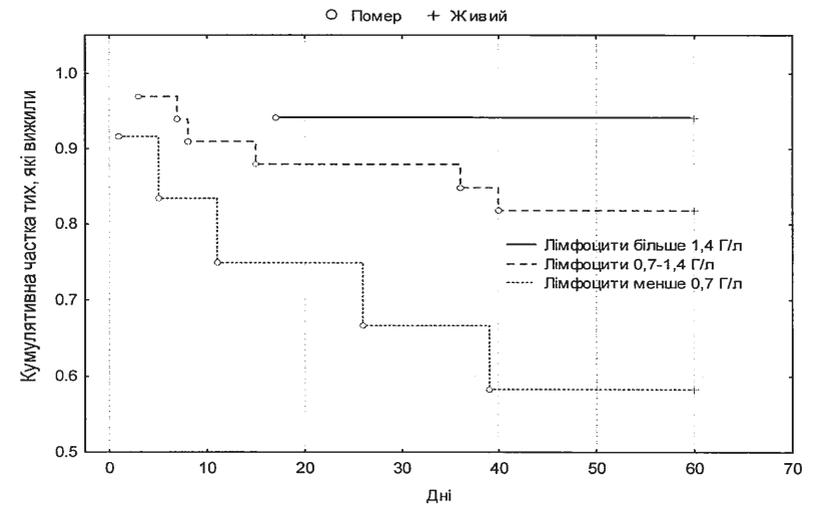


Рисунок 5.3. Залежність післяопераційної летальності від абсолютної кількості лімфоцитів периферичної крові після операції

Вчення без роздумів марне, але і роздуми без вчення небезпечні.

Конфуцій

РОЗДІЛ 6. ШКАЛИ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ УШКОДЖЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ

Шкала пошкоджень AIS (Abbreviated Injury Scale) (Copes W.S. et al., 1969)

Шкала пошкоджень AIS це оцінка травми, яка була запропонована в 1969 році при підтримці Американської асоціації розвитку автоматизованих систем в медицині, та дозволяла достатньо точно визначити важкість ізольованих пошкоджень. Динамічні аналізи результатів застосування шкали пошкоджень AIS ставали підставою до постійних внесень різноманітних правок. Найчастіше застосовується варіант шкали AIS-90 з врахуванням рекомендацій Американської асоціації хірургів з травми (таблиця 6.1).

Таблиця 6.1

Бальна оцінка тяжкості пошкодження за шкалою AIS

Бали	Ступінь важкості пошкодження
1	Легкі пошкодження
2	Пошкодження середньої важкості
3	Важкі пошкодження без загрози для життя
4	Важкі пошкодження з загрозою для життя (з імовірністю виживання)
5	Загрозливі для життя пошкодження (з сумнівним прогнозом)
6–7	Пошкодження не сумісні з життям (смерть протягом перших 24 годин)
8–9	Пошкодження не сумісні з життям (смерть на місці події)

Крім того, для бальної оцінки важкості пошкоджень окремих ділянок пацієнта були розроблені наступні шкали (таблиці 6.2–6.8).

Таблиця 6.2

Бальна оцінка пошкоджень голови

Бали	Характер пошкоджень
1	Рани м'яких тканин / закриті переломи кісток носа / струс головного мозку

2	Перелом верхньої або нижньої щелепи / забій головного мозку легкого ступеня / забій головного мозку середнього ступеня тяжкості з переломом кісток склепіння черепа / втрата свідомості (тривалість менше 1 години)
3	Забій головного мозку середнього ступеня тяжкості з закритими переломами кісток склепіння та основи черепа / набухання головного мозку (без стиснення стовбура головного мозку) / інфаркт головного мозку / втрата свідомості (тривалість менше 1 години) з неврологічними розладами / втрата свідомості (тривалість 1–6 години)
4	Забій головного мозку середнього ступеня тяжкості з відкритими переломами кісток склепіння та основи черепа / невелика гематома (діаметр менше 4 см) / геморагічні петехії / субкортикальні геморагії / субдуральні гематоми / набухання головного мозку (зі стисненням шлуночків та стовбура головного мозку) / внутрішньошлуночковий крововилив / субарахноїдальний крововилив / втрата свідомості (тривалість 1–6 години) з неврологічними розладами / втрата свідомості (тривалість 6–24 годин)
5	Стиснення головного мозку на фоні нетяжких забоїв / тяжкий забій головного мозку з пошкодженням верхніх відділів стовбура / стиснення головного мозку на фоні тяжких забоїв / тяжкий забій головного мозку з пошкодженням нижніх відділів стовбура / двобічні невеликі гематоми (діаметр <4см.), геморагічні петехії, субкортикальні геморагії / великі гематоми (діаметр >4см) / двобічні субдуральні гематоми / обширні субдуральні гематоми (товщиною >1см) / набухання головного мозку (відсутність шлуночків / порожнини стовбура головного мозку) / проникаюче поранення головного мозку / втрата свідомості (тривалість 6–24 годин) з неврологічними розладами / втрата свідомості (тривалість понад 24 годин)
6	Розчавлення — значне руйнування кісток черепа та мозку

Таблиця 6.3

Бальна оцінка пошкоджень шиї

Бали	Характер пошкоджень
1	Поверхневі поранення
2	Проникаючі поранення з крововтратою (<20%) без пошкодження сонної артерії / пошкодження під'язикової кістки
3	Проникаючі поранення з крововтратою (>20%) з пошкодженням сонної артерії

Таблиця 6.4

Бальна оцінка пошкоджень хребта

Бали	Характер пошкоджень
1	Забої та дрібні поранення у ділянці хребта
2	Переломи остистих та поперекових відростків хребців / компресійний стабільний перелом тіла 1 хребця
3	Компресійні стабільні переломи тіла 2 та більше хребців або 1 з підвивихом
4	Часткове пошкодження спинного мозку у будь-якому відділі хребта / повне пошкодження спинного мозку у поперековому відділі хребта / повне пошкодження спинного мозку у грудному відділі хребта / повне пошкодження спинного мозку у нижньошийному відділі хребта
5	Повне пошкодження спинного мозку у верхньошийному відділі хребта

Таблиця 6.5

Бальна оцінка пошкоджень таза

Бали	Характер пошкоджень
1	Забої та дрібні поранення м'яких тканин
2	Ізольовані переломи кісток таза
3	Множинні переломи кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця в одному місті / множинні переломи кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця в двох місцях без зміщення / множинні переломи кісток таза без зміщення тазового кільця з позаочеревним пошкодженням органів / множинні переломи кісток таза зі зміщенням / центральним вивихом без пошкодження внутрішніх органів
4	Множинні переломи кісток таза без зміщення тазового кільця з внутрішньоочеревним пошкодженням органів / множинні переломи кісток таза зі зміщенням тазового кільця з пошкодженням органів малого таза

Таблиця 6.6

Бальна оцінка пошкоджень кінцівок

Бали	Характер пошкоджень
1	Обмежені поранення м'яких тканин / забої м'яких тканин / забої суглобів з гемартрозом / поодинокі переломи кісток китиці або стопи

2	Відрив 1 пальця або фаланги / пошкодження менісків / пошкодження зв'язок колінного або гомілково-ступного суглобів / вивих плеча або передпліччя або ключично-акроміального зчленування / вбитий перелом хірургічної шийки плечової кістки / переломи коротких кісток або відростків, або вертлюгів, або горбиків без зміщення / медіальний перелом шийки стегнової кістки / масивне пошкодження м'яких тканин сегмента кінцівки або відшарування шкіри
3	Переломи кісток китиці / стопи з масивним пошкодженням м'яких тканин / відрив 3–5 пальців китиці / відкритий перелом кісток гомілки або плечової кістки або кісток передпліччя з пошкодженням м'яких тканин, нервових стовбурів / відрив стопи або китиці або передпліччя / відкритий (за типом перфорації) або закритий перелом стегнової кістки / масивне пошкодження м'яких тканин стегна або пошкодження стегнової артерії
4	Відрив гомілки або плеча, або стегна

Таблиця 6.7

Бальна оцінка пошкоджень грудної клітки

Бали	Характер пошкоджень
1	Рани м'яких тканин
2	Проникаючі поранення з крововтратою (<20%) / поодинокі переломи ребер (<3 ребер)
3	Проникаюче поранення з крововтратою (>20%) / переломи грудни / множинні однібічні переломи ребер (>3 ребер) / однібічні переломи ребер з гемотораксом / множинні двобічні переломи ребер без клапана та без внутрішньоплевральних пошкоджень / стиснення грудної клітки з травматичною асфіксією / забій легень / множинні однібічні переломи ребер з розривом легені, пневмоторакс / розрив діафрагми
4	Відкрите проникаюче поранення / напружений пневмоторакс / забій серця / задній або задньобоківий реберний клапан / множинні двобічні переломи ребер з пошкодженням однієї плевральної порожнини та розривом однієї легені / передній або передньобоківий реберний клапан / пошкодження обох легень або обох плевральних порожнин / перфорація (розрив) стравоходу
5	Розрив головного бронха / розрив аорти або серця або відрив легені / пошкодження великих судин

Таблиця 6.8

Бальна оцінка пошкоджень живота

Бали	Характер пошкоджень
1	Забої / непроникаючі поранення передньої черевної стінки
2	Пошкодження заочеревинних органів, що потребує проведення лапаротомії
3	Забої нирок / пошкодження заочеревинних органів, що потребують проведення лапаротомії з крововтратою (>20%)
4	Крайові пошкодження паренхіматозних органів / розрив 1 паренхіматозного органа / розрив або відрив порожнинного органа
5	Пошкодження аорти або нижньої порожнистої вени або печінкових вен або ворітної вени

Шкала Frankel

(Frankel et al., 1969)

Клінічна характеристика	Оцінка
Повна анестезія та плегія нижче рівня травми	A
Рухів немає, але частково збережена чутливість нижче рівня ураження	B
Є слабкі рухи, але ходіння неможливе, знижена м'язова сила (менше 3 балів)	C
Можливе ходіння зі сторонньою допомогою, м'язова сила 3 бали і більше	D
Рухових та чутливих розладів немає	E

Метою обстеження є виявлення найбільш каудального рівня, на якому чутливі та рухові функції збережені з двох сторін. Для цього праворуч і ліворуч досліджуються 10 міотомів та 28 дерматомів. У стандартній формі вказані ключові групи м'язів для кожного міотому. Сила м'язів оцінюється за п'ятибальною шкалою, де оцінка 0 балів відповідає парезу, а 5 балів – нормі (таблиці 6.9, 6.10.).

Нижче наведена стандартна форма, яку заповнюють при госпіталізації пацієнта зі спінальною травмою.

Таблиця 6.9

Градація моторної функції ASIA

Характеристика	Бали
Тотальний парез	0
Незначні м'язові скорочення, що визначаються візуально чи пальпаторно	1
Активні рухи у повному об'ємі в напрямку гравітації	2
Активні рухи у повному об'ємі проти гравітації	3
Активні рухи у повному об'ємі проти гравітації і часткова здатність до утримання кінцівки в заданому положенні проти опору	4
Нормальна рухова активність, активні рухи у повному об'ємі проти гравітації, повна здатність до утримання кінцівки в заданому положенні проти опору	5
Нормальна рухова активність, активні рухи у повному об'ємі проти гравітації, повна здатність до утримання кінцівки в заданому положенні проти опору визначаються за відсутності перешкоджаючих факторів (біль)	5
Не перевірялася (імобілізація, ампутація кінцівки чи контрактура >50% об'єму рухів)	NT

Таблиця 6.10

Градація сенсорної функції ASIA

Характеристика	Бали
Відсутня (анестезія)	0
Порушена (гіпо- чи гіперестезія)	1
Нормальна	2

Стандартизована шкала ГКО

Тип травми та стан основних систем					Бали
Тип ушкодження	Ділянка тіла	Рівень свідомості	Кровообіг	Дихання	
Забої	Кінцівки	Сомноленція	Зовнішня кровотеча, САТ 100 мм рт. ст.	Біль у грудній клітці	1
Розрив	Спина	Ступор/сопор	САТ 100–60 мм рт. ст., пульс 120/хв	Задуха	2
Вогнепальна рана	Грудна клітка	Кома I–II ст.	САТ 60 та менше, пульс >120/хв	Ціаноз	5

Розтрощення м'яких тканин до 5 см	Голова, шия, живіт	Глибока кома	Відсутність периферичного пульсу	Апноє	6
Розтрощення м'яких тканин до 10 см					7
Розтрощення м'яких тканин > 10 см					8
Перелом кісток					10
Травматична ампутація кінцівки/травма магістрального судинного пучка					11

Прогнозування наслідків травми за шкалою ГКО:

до 10 балів – легкий ступінь важкості стану (прогноз виживання 100 %);

10–19 балів стан середньої важкості (прогноз виживання 92,4 %);

20–29 балів – важкий стан (прогноз виживання 73,83 %);

30 балів і вище вкрай важкий стан (прогноз до 42,85 %).

Окремі особливості діагностико-лікувальної тактики у постраждалих залежно від важкості травми за шкалою ГКО:

До 10 балів (незначні забої, переломи дрібних кісток, незначні опіки тощо) — може бути направлений на наступний етап у разі відсутності можливості надання медичної допомоги постраждалому;

10–19 балів — травмовані потребують хірургічних втручань, але їх відтермінування не становить загрози для життя, втрати кінцівки або зору. Постраждали без ознак шоку (переломи, ушкодження м'яких тканин без ознак масивної кровотечі, проникаючі поранення без ознак шоку, ушкодження очного яблука, опіки без загрози для життя);

20–29 балів — для запобігання смерті або суттєвої втрати працездатності допомогу потрібно надавати від кількох хвилин із моменту надходження до 2 год;

30 балів і вище — медичну допомогу слід надавати насамперед у максимально можливому обсязі, вона повинна включати первинне хірургічне усунення ушкоджень, що викликають суттєве порушення функцій життєзабезпечення, загрожують втратою кінцівок.

Шкала оцінки важкості пошкоджень ISS (Injury Severity Score)

(Baker S.P. et al., 1974)

Шкала оцінки важкості пошкоджень ISS є анатомічною системою оцінки важкості травми, в якій застосування квадратичної залежності, на відміну від лінійної притаманної шкалі AIS, дозволяє оцінювати не лише ступінь травми, але і її обсяг.

Для кращої оцінки важкості ушкоджень їх розділили за анатомічними ділянками (голова, шия, обличчя (таблиця 6.11), грудна клітка (таблиця 6.12), живіт (таблиця 6.13), кінцівки і таз (таблиця 6.14), зовнішні ушкодження (таблиця 6.15).

Таблиця 6.11

Бальна оцінка пошкодження ділянок — голова, шия, обличчя

Бали	Класифікація пошкоджень
1	Травма черепа без втрати свідомості та головного болю / травма шийного відділу хребта без рентгенологічних ознак / нетяжкі травми очей (ерозія рогівки, кон'юнктиви, пошкодження повік, невеликі крововиливи в склоподібне тіло) / втрата зуба
2	Травми черепа з втратою свідомості до 15 хв, відсутність амнезії / перелом кісток лицевого черепа без зміщення уламків / чисельні переломи носа / проникаюча травма ока / травматичне відшарування сітківки / хлистоподібна травма шийного відділу хребта з наявністю рентгенологічних ознак
3	Травми черепа з переломом кісток або без них з втратою свідомості понад 15 хв без локальної неврологічної симптоматики / амнезія до 3 годин / перелом кісток склепіння черепа але без зміщення фрагментів / руйнування ока / відрив очного нерва / перелом кісток лицевого черепа зі зміщенням фрагментів та пошкодженням додаткових пазух носа / перелом шийного відділу хребта без пошкодження спинного мозку
4	Травми черепа з переломом кісток або без них з втратою свідомості понад 15 хв з розвитком локальної неврологічної симптоматики / амнезія до 3–12 годин / множинні переломи кісток склепіння черепа
5	Травми черепа з переломом кісток або без них, з втратою свідомості протягом доби та більше / амнезія понад 12 годин / внутрішньочерепні крововиливи / внутрішньочерепна гіпертензія / переломи шийних хребців з розвитком тяжких неврологічних розладів (параплегії) / травматичне порушення прохідності верхніх дихальних шляхів

Таблиця 6.12

Бальна оцінка пошкодження грудної клітки

Бали	Класифікація пошкоджень
1	Забій грудної стінки / ригідність грудної стінки
2	Переломи ребер або грудини по одній лінії / великий забій грудної стінки, але без гемо– або пневмотораксу
3	Множинні переломи ребер / гемо– або пневмоторакс / контузія легень / розрив діафрагми, але без ознак тяжкої недостатності зовнішнього дихання / переломи грудних хребців без неврологічних порушень

4	Множинні переломи ребер з флотацією реберних фрагментів / проникаючі поранення грудної клітки / пневмомежистиння / контузія міокарда без наявних розладів функції серця / поранення перикарда / переломи грудних хребців з розвитком тяжких неврологічних розладів
5	Травма грудної клітки з тяжкими розладами функції зовнішнього дихання / розрив трахеї або аорти / контузія міокарда з наявними розладами функції серця / розрив міокарда

Таблиця 6.13

Бальна оцінка пошкодження живота

Бали	Класифікація пошкоджень
1	Біль, екскоріації в області черевної стінки
2	Великі забої черевної стінки
3	Контузія органів живота / позаочеревинна гематома / позаочеревинний розрив сечового міхура / розрив сечоводу, уретри / переломи поперекових хребців без неврологічних порушень
4	Розрив селезінки, нирки / пошкодження хвоста підшлункової залози / внутрішньоочеревинний розрив сечового міхура / тяжкі травми статевих органів / переломи поперекових хребців з розвитком неврологічних порушень
5	Розрив або перфорація печінки, порожнистих органів, тіла підшлункової залози

Таблиця 6.14

Бальна оцінка пошкодження кінцівок і таза

Бали	Класифікація пошкоджень
1	Розтягнення або розрив зв'язок, суглобів / перелом пальців рук або ніг
2	Чисельні переломи верхніх або нижніх кінцівок / закриті переломи кісток таза але без зміщення уламків / пошкодження великих суглобів
3	Ампутація декількох пальців китиці або стопи / прості закриті переломи трубчастих кісток із зміщенням фрагментів / прості відкриті переломи трубчастих кісток / переломи кісток таза зі зміщенням фрагментів / пошкодження великих нервів та судин кінцівок
4	Ампутація кінцівок / множинні відкриті переломи трубчастих кісток
5	Ампутація кінцівок / множинні відкриті переломи трубчастих кісток

Таблиця 6.15

Бальна оцінка пошкодження м'яких тканин та опіків

Бали	Класифікація пошкоджень
1	Незначні травми м'яких тканин / опіки I ст. або опіки II-III ст., але не менше 10% поверхні тіла
2	Великі травми м'яких тканин на одній або двох кінцівках / опіки II-III ст. 10-20% поверхні тіла
3	Загальні травми м'яких тканин 3-4-х кінцівок / опіки II-III ст. понад 20-30% поверхні тіла
4	Великі травми м'яких тканин з кровотечею / опіки II-III ст. 30-50% поверхні тіла
5	Опіки II-III ст. понад 50% поверхні тіла

Оцінка за шкалою ISS ґрунтується на трьох з п'яти ділянках (таблиця 6.11-6.15) з найважчим ушкодженням, котрі зводяться в квадрат та сумуються (таблиця 6.16).

Таблиця 6.16

Приклад розрахунку важкості травми за шкалою ISS

Анатомічна ділянка	Опис пошкодження	Оцінка	Квадрат значення
Голова і шия	Забій головного мозку	3	9
Обличчя	Немає пошкодження	0	
Грудна клітка	Флотуючі переломи ребер	4	16
Живіт	Складний розрив селезінки	5	25
Кінцівки і таз	Перелом стегнової кістки	3	
Шкіра, м'які тканини	Немає пошкоджень	0	
Загальна оцінка за шкалою ISS			50

Система прогнозування результату важкості поєднаної травми

(Калнберз В.К. та ін., 1974)

Спрощена система прогнозування результату важкості поєднаної травми ґрунтується на об'єктивному аналізі функціонального стану потерпілого [88]. Згідно з системою враховується вік потерпілого, видимі пошкодження та рівень свідомості, що відповідає конкретній кількості балів.

Пошкодження живота — 1 бал; голови — 2 бали; перелом кісток передпліччя — 2 бали; перелом гомілки — 3 бали; перелом плеча — 3 бали; пошкодження грудної клітки — 3 бали; перелом кісток таза — 4 бали.

Відсутність свідомості – 5 балів.

Вік потерпілого до 50 років – 2 бали;

51–60 років – 5 балів;

61–70 років – 7 балів;

вік понад 70 років – 10 балів.

Стан пацієнта до 10 балів – середня важкість; 11–15 балів – важкий; понад 15 балів вкрай важкий.

Значна кількість шкал щодо оцінки болю, обумовлена чималою низкою не тільки першопричин, але і пошуком нових бажаних результатів динамічного моніторингу та корекції перебігу больового синдрому. Адже триває величезний інтерес до оцінювання болю та ефективності різноманітних принципів щодо її усунення, що спричинено відсутністю універсальної шкали для будь-якого виду болю.

Біль — неприємне сенсорно-емоційне ураження, спричинене ушкодженням різних тканин чи нейроформаций. Саме тому для визначення наявності, локалізації, інтенсивності суб'єктивних больових відчуттів і клінічної оцінки ефективності знеболювання були розроблені та продовжуються розробки різних методів шкальних оцінок болю (візуальні аналогові шкали, опитувальники).

При проведенні наукових досліджень та, особливо, у клінічній практиці дуже важлива оцінка різних видів болю загальноприйнятими та легкодоступними методами. Гострий біль короткочасний, легко ідентифікується з причиною виникнення і здебільшого припиняється з усуненням причини, тоді як хронічний біль триває більше декількох місяців та має широкий спектр різноманітних нерідко взаємно обтяжуючих причин, тому і важко піддається лікуванню.

У клінічній практиці у пацієнтів з гострим болем досить часто достатньо визначити його інтенсивність і локалізацію, але для радикального усунення необхідно усунути і багатофакторність причини захворювання чи агресивної прикладної дії. Ефективність лікування інтенсивного хронічного болю є істотно складнішим завданням. Можливо, саме тому візуальні аналогові шкали для оцінки больової реакції розділяють на невербальні шкали болю, спеціалізовані шкали, а найчастіше на шкали оцінки гострого та хронічного болю та його оцінки у дітей.

У світовій практиці постійно розробляються способи об'єктивної та суб'єктивної оцінки різних видів болю і визначення ефективності знеболювання. Адекватна оцінка болю з використанням ретельно розроблених, протестованих і визнаних методів, придатних для конкретної популяції пацієнтів, є необхідною умовою для успішного ведення пацієнтів, що страждають від болю.

У багатьох дослідженнях було показано, що неадекватна оцінка болю може призвести до призначення неадекватного знеболювання. Тільки регулярна і рутинна оцінка болю, поряд з оцінкою інших фізіологічних параметрів, може дати достатню інформацію для лікаря, який веде пацієнта з больовим синдромом і, таким чином, дозволить здійснити вибір адекватного знеболення та оптимізувати лікування.

Проведений аналіз показав, що, незважаючи на різноманіття методів, запропонованих для оцінки болю та ефективності знеболювання, зберігається необхідність подальшого удосконалення старих і розробки нових методів, особливо для оцінки хронічного болю.

Візуальна аналогова шкала VAS (Visual Analogue Scale) (Huskisson E.C., 1974)

Для визначення болю згідно з візуальною аналоговою шкалою застосовують паперову (картонну або пластикову) лінійку довжиною 10 см з горизонтальним або вертикальним напрямком, на двох протилежних полюсах якої знаходяться прогнозовані оцінки стану пацієнта: «біль відсутній» та «надзвичайно сильний біль». Під час проведення обстеження, пацієнт вказує крапкою особисту оцінку болю, яка оцінюється цифрами на зворотній стороні лінійки (рисунок 6.1). Ефективною рахується знеболююча терапія, котра характеризується зменшенням болю щонайменше на 13 мм.

Біль відсутній _____ Нестерпний біль

Рисунок 6.1. Візуально-аналогова шкала оцінки болю

Крім того, досить ефективно оцінювати біль за допомогою модифікованої візуально-аналогової шкали в котрій різним відтінкам кольору відповідає різна інтенсивність болю (рисунок 6.2)

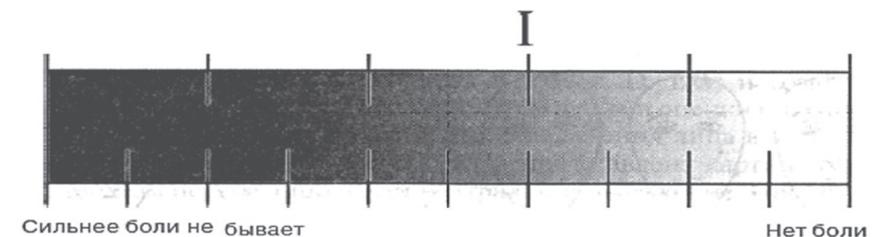


Рисунок 6.2. Модифікована візуально-аналогова шкала оцінки болю

Вербальні рейтингові шкали оцінки болю VRS (Verbal Rating Scale) (Ohnhaus E.E., Adler R., 1975)

Залежно від діапазону вербальної оцінки болю Ohnhaus E.E., Adler R., [298] в 1975 році запропонували чотирибальну, а Frank A.J. і співавтори [80] в 1982 році п'ятибальну рейтингову шкалу.

Вираженість болю	4-бальна вербальна шкала оцінки болю	5-бальна вербальна шкала оцінки болю	Бали
Немає болю	+	+	0
Слабкий біль	+	+	1
Біль середньої інтенсивності	+	+	2
Сильний біль	+	+	3
Дуже сильний біль	-	-	4

Анкета болю Мак-Гілла MPQ (McGill Pain Questionnaire) (Melzack R., 1975)

Проблема болю існує чимало століть, однак науковці та практики завжди у пошуку його об'єктивізації. Тому, на сьогодні, серед основних складових болю виділяють: оціночно-пізнавальний – ґрунтується на результатах попереднього досвіду; мотиваційно-афективний ґрунтується на результатах участі ретикулярної формації і лімбічних структур під впливом повільних демієлінізованих С-волокон спинного мозку; дискримінативно-сенсорний ґрунтується на реактивності швидких провідникових волокон спинного мозку.

Для визначення ролі, щонайменше цих складових болю була розроблена анкета болю Мак-Гілла [278].

Аналіз анкети дозволяє обґрунтовано здійснювати лікувальний процес з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта, якщо превалює дискримінативно-сенсорний характер болю доцільно застосовувати опіоїди та нестероїдні протизапальні засоби; якщо превалює мотиваційно-афективний характер болю – доцільно застосовувати препарати, котрі гальмують проведення імпульсів по ретикулярній формації; якщо превалює оціночно-пізнавальний характер болю – доцільно застосовувати транквілізатори.

В анкеті MPQ пацієнт за кожною з 20 категорій визначає відповідну

характеристику болю (кожна відповідь оцінюється відповідним балом). Спочатку визначається візуальна локалізація болю (для цього використовується схематичне зображення тіла людини), а потім дескриптори, які характеризують біль: субшкала сенсорної оцінки болю (якими словами пацієнт може описати свій біль); субшкала афективної оцінки болю (яке почуття у пацієнта викликає біль та як він впливає на його психіку); субшкала евалюативної оцінки болю (яку оцінку наявному болю надає сам пацієнт); субшкала змішаної оцінки болю (включає характеристики болю, які не увійшли у вище наведені субшкали).

№	Характеристика	Бал	№	Характеристика	Бал
S (Sensory Pain Rating) – субшкала сенсорної оцінки болю (1–10) характеризує біль за допомогою термінів механічного або термічного впливу, просторових або часових параметрів					
1	Пульсуючий біль	1	6	Тягучий біль	1
	Схоплюючий біль	2		Викручуючий біль	2
	Смикаючий біль	3		Вириваючий біль	3
	Стягуючий біль	4	7	Гарячий біль	1
	Тіпаючий біль	5		Пекучий біль	2
	Довблючий біль	6		Ошпарюючий біль	3
2	Подібний електричному розряду	1	8	Палючий біль	4
	Подібний удару струмом	2		Сверблячий біль	1
	Подібний пострілу	3		Щипаючий біль	2
3	Колючий біль	1	9	Роз'їдаючий біль	3
	Упираючий біль	2		Жалючий біль	4
	Буравлючий біль	3		Тупий біль	1
	Свердлячий біль	4		Ниючий біль	2
4	Пробиваючий біль	5	10	Розчавлюючий біль	3
	Гострий біль	1		Зламуючий біль	4
	Ріжучий біль	2		Розколюючий біль	5
5	Розрізаючий біль	3	10	Розпираючий біль	1
	Тиснучий	1		Розтягуючий біль	2
	Стискаючий біль	2		Роздираючий біль	3
	Щемлячий біль	3		Розриваючий біль	4
	Сильно стискаючий біль	4			
Розчавлюючий біль	5				

A (Affective Pain Rating) – субшкала афективної оцінки болю (11–15) характеризує емоційну складову болю в термінах напруження, страху, гніву або вегетативних проявів					
11	Біль, що стомлює	1	14	Біль, що пригнічує	1
	Біль, що виснажує	2		Біль, що подразнює	2
12	Біль, що викликає відчуття нудоти	1		Біль, що викликає злість	3
	Біль, що викликає відчуття задухи	2		Біль, що викликає лють	4
13	Біль, що викликає відчуття тривоги	1	15	Біль, що призводить до відчаю	5
	Біль, що викликає відчуття страху	2		Біль, що знесилює	1
	Біль, що викликає відчуття жаху	3		Біль, що засліплює	2
E (Evaluative Pain Rating) – субшкала евалюативної оцінки болю (16) характеризує суб'єктивну оцінку болю, яку відчуває пацієнт					
16	Слабкий біль			1	
	Помірний біль			2	
	Сильний біль			3	
	Дуже сильний біль			4	
	Нестерпний біль			5	
M (Miscellaneous Pain Rating) – субшкала змішаної оцінки болю (17–20) характеризує біль в термінах, які не ввійшли до складу попередніх субшкел					
17	Розлитий біль	1	19	Німих біль	1
	Біль, що розповсюджується	2		Біль, що зводить	2
	Проникаючий біль	3		Льодовий біль	3
	Пронизливий біль	4		Біль перешкода	1
18	Дряпаючий біль	1	20	Біль прикрість	2
	Зсаджуючий біль	2		Біль страждання	3
	Смикаючий біль	3		Біль мука	4
	Палючий біль	4		Біль катування	5
	Гризучий біль	5			
PPI (Present Pain Intensity) – інтенсивність наявного болю					
	Біль відсутній	0		Біль турбує	3
	Слабкий біль	1		Нестерпний біль	4

	Біль викликає дискомфорт	2		Жахливий біль	5
PP (Pattern Pain) – патерн болю					
	Короткочасний біль	1		Інтермітуючий біль	6
	Епізодичний біль	2		Безперервний біль	7
	Транзиторний біль	3		Стійкий біль	8
	Ритмічний біль	4		Постійний біль	9
	Періодичний біль	5			

Крім того, для суттєвого скорочення анкетування пацієнта Melzack R. [278] розробив та запропонував стислий варіант анкети.

Стислий варіант анкети MPQ

№	Біль	Немає	Слабкий	Помірний	Сильний
Сенсорний характер болю (пункти 1–11)					
1	Пульсуючий	0	1	2	3
2	Стріляючий	0	1	2	3
3	Колючий	0	1	2	3
4	Пронизуючий	0	1	2	3
5	Скручуючий	0	1	2	3
6	Гризучий	0	1	2	3
7	Пекучий	0	1	2	3
8	Тупий	0	1	2	3
9	Обтяжливий	0	1	2	3
10	М'який	0	1	2	3
11	Розриваючий	0	1	2	3
Афективний характер болю (пункти 12–15)					
12	Втомливо-розриваючий	0	1	2	3
13	Ослаблюючий	0	1	2	3
14	Лякаючий	0	1	2	3
15	Карно-безжалний	0	1	2	3
Всього					
Загальна кількість балів					

Застосування анкети MPQ, крім обґрунтованої оцінки щодо доцільності застосування медикаментозних засобів, дозволяє виявляти провокуючі фактори для блокування проведень ноцицептивних імпульсів чи ліквідації провокуючих, посилюючих дезінтегруючих компонентів болю (таблиця 6.17).

Таблиця 6.17

Фактори, які впливають на рівень больового відчуття

Характер болю	Агресивні фактори, що впливають на прояви болю
Хронічний біль	Культура
	Рівень освіти
	Досвід перенесеного болю
	Етнічні та расові особливості
Гострий біль	Гнів
	Страх
	Втома
	Безсоння
	Депресія
	Занепокоєння
	Нічні жахи
	Почуття провини
	Психічне пригнічення
	Втрата контролю над собою
Порушення ментального статусу	

Шкала Растрігіна Н.Н. і Шнайдера Б.В.

(Расстригин Н.Н., 1978)

Шкала Растрігіна Н.Н. і Шнайдера Б.В. [90] застосовується як при застосуванні різноманітних знеболюючих медикаментозних засобів, так і для оцінки ефективності психопрофілактичної підготовки породіллі, а також для оцінки контрольованої пацієнтом анестезії (епідуральної, спинномозкової, комбінованої).

Клінічні ознаки (під час переймів)	Ефективність знеболювання в балах		
	0	1	2
Больові відчуття	Біль протягом всієї перейми	Короткотривалі, слабо виражені на висоті перейми	Відсутні чи легко переносяться
Рухове збудження	Некоординовані рухи, неспокій	Рухи, що контролюються	Відсутнє чи мало виражене

Психоемоційна напруга	Страх, плаксивість, різке збудження, що змінюється пригніченням	Тимчасовий страх, пригнічення психіки	Відсутня чи мало виражена
Прискорене дихання і його ритм	Порушення ритму, прискорення більш ніж 10 циклів за хв	Короткотривале прискорення, не більше 10 дихальних циклів за хв, ритм правильний	Не відмічається, ритм правильний
Підвищення АТ, зміна пульсу	Підвищення АТ більше ніж 20 мм рт.ст., пульсу – на 30 та більше	Підвищення АТ не більше ніж 20 мм рт.ст., пульсу – на 20–25 за хв	Підвищення АТ не більше ніж 10 мм рт.ст., пульсу не більше ніж 10–15 за хв

При загальній оцінці стану пацієнта за шкалою Расстригіна Н.Н. і Шнайдера Б.В. (родового болю) менше 4 балів слід вважати знеболювання неефективним, 4–7 балів — ефект задовільний, а при 8–10 балів — ефект повний.

Шкала шокогенності травм

(Ю.Н. Цибін та ін., 1980)

Ю.Н. Цибін та співавтори [124] в 1977 році для прогнозування розвитку травматичного шоку та його важкості розробили шкалу шокогенності травм, яка ґрунтувалася на аналізі важких травм методом багатofакторного регресійного аналізу, згідно з яким кожному пошкодженню присвоювався кількісний код шокогенності від 0,1 до 10 балів.

Характер пошкодження	Бали
Травма живота з пошкодженням двох та більше паренхіматозних органів	10,0
Множинні двобічні переломи ребер з пошкодженням / без пошкодження органів грудної клітки. Травма живота з пошкодженням одного паренхіматозного органа	6,0
Відкритий сколковий перелом стегнової кістки, відрив стегна	5,0
Забій головного мозку, перелом склепіння та основи черепа. Травма грудної клітки з пошкодженням органів грудної клітки, гемопневмоторакс. Множинні переломи тазових кісток	4,0
Травма живота з пошкодженням порожнистих органів, діафрагми. Відкритий перелом обох кісток гомілки, відрив гомілки. Закритий перелом стегнової кістки	2,0

Обширна скальпована рана з розчавленням м'яких тканин. Велика гематома. Відкритий / закритий перелом обох кісток гомілки, плечової кістки. Відрив плеча. Переломи кісток лицевого скелету	1,5
Множинні однобічні переломи ребер без пошкодження органів грудної клітки	1,0
Переломи хребців (з пошкодженням / без пошкодження спинного мозку) в одному відділі. Відкритий перелом кісток передпліччя. Відрив передпліччя. Відкритий перелом кісток стопи, відрив та розчавлення стопи	0,5
Поодинокі переломи кісток таза. Закриті переломи однієї з кісток гомілки, стопи, передпліччя, китиці. Переломи ключиці, лопатки, грудини, надколін, краєві переломи кісток	0,1

Згідно з сумою балів, що оцінювала характер ушкодження, було виділено три прогнози для постраждалого:

А) сприятливий прогноз (при травмі органів черевної порожнини менше 7 годин);

Б) сумнівний прогноз (при травмі органів черевної порожнини від 7 до 48 годин);

В) несприятливий прогноз (при травмі органів черевної порожнини більше ніж 48 годин).

Шкала тривалості шоку з оцінкою результату травми

(Ю.Н. Цибін та ін., 1980)

Ю.Н. Цибін і співавт. в 1980 році [124] розробили шкалу оцінки результату травми залежно від тривалості шоку. В основу методики покладено зв'язок між віком (В), частотою пульсу (П), АТ і характером травми, вираженими в балах. Коефіцієнт шокогенності травми (К) – результат статистичного порівняння тяжкості травми за результатами і періодом нестійкої гемодинаміки.

Використовується формула:

$$+ 1 / T = 0,317 - 0,39 \times K + 0,00017 \times AT \times K - 0,0026 \times [(P \times B) / AT]$$

Знак + є показником одужання або летального результату. Т – час в годинах при летальному результаті або період нестабільної гемодинаміки при одужанні. Точність прогностичної системи становить 87%. Ця формула дозволяє спростити і прискорити отримання прогностичної відповіді.

196

Сортувальна шкала TS – (Triage Score)

(Champion H. et al., 1981)

Для кращої оцінки стану постраждалого та обґрунтування наступної цілеспрямованої госпіталізації Champion H.R. та співавторами [187] була запропонована сортувальна шкала TS – (Triage Score). Якщо стан постраждалого за шкалою TS становить менше 4 балів – госпіталізація може здійснюватися в ургентну лікарню, а за умови 4 і більше балів – до центрів травми.

Параметри	Бали	Параметри	Бали
Відповідь на запитання		Моторна активність	
чітка відповідь	0	виконує інструкції	0
дезорієнтований	1	уникає болю	1
незв'язні слова	2	згинає на біль	2
нечленороздільні звуки	3	розгинає на біль	3
немає звуків	4	реакція відсутня	4
Дихання		Відкривання очей	
нормальне	0	відкриває спонтанно	0
поверхневе	1	відкриває на голос	1
переривчасте	2	відкриває на біль	2
відсутнє	3	не відкриває	3
Кровонаповнення капілярів			
норма (<2 сек)	0	знижене (>2 сек)	1

Шкала оцінки травми TS (Trauma Score)

(Champion H.R. et al., 1981)

Для швидкої оцінки стану постраждалого від травми, особливо в умовах догоспітального етапу Champion H.R. і співавтори (1981) запропонували шкалу оцінки травми TS (Trauma Score) [187].

Параметри	Бали	Параметри	Бали
Частота дихання (хвилини)		Систолічний АТ (мм рт. ст.)	
> 36	2	> 90	4
25–35	3	70–89	3
10–24	4	50–69	2
0–9	1	0–49	1

197

Відсутнє	0	Відсутність пульсу	0
Характер дихання		Час наповнення капілярів	
Нормальне	1	норма (<2сек)	2
Поверхнєве	0	знижено (>2сек)	1
Уривчасте	0	відсутнє	0
Шкала ком Глазго			
14–15	5	5–7	2
11–13	4	3–4	1
8–10	3		

Загальна оцінка балів за шкалою TS дозволяє розділити їх за ступенем важкості : 16 балів стан хворого задовільний; 15–11 стан середньої важкості; 10–8 стан важкий; 7–3 стан вкрай важкий і від 0 до 2 балів стан агональний. Крім того, встановлена залежність між кількістю балів за шкалою TS і вірогідністю виживання (таблиця 6.18).

Таблиця 6.18

Залежність бальної оцінки стану постраждалого за шкалою TS та його виживанням

Сума балів	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	4	3	2	1
Виживання (%)	9379	98	95	91	83	71	55	37	22	12	07	04	02	01	0

Шкала оцінки важкості травми CRAMS
(Clemmer T.P. et al., 1985)

В умовах масової травми у постраждалих, нерідко застосовується шкала оцінки важкості травми CRAMS, що сприяє, за необхідності, кращому сортуванню для визначення порядку госпіталізації постраждалих, крім того, отримані дані шкали дозволяють прогнозувати летальність (таблиця 6.19).

Ознаки	Характеристики	Бали
Систолічний АТ або час капілярного наповнення (circulation)	АТ > 100 мм рт. ст., час капілярного наповнення менше 2 секунд	2
	85 < АТ < 100 мм рт. ст., час капілярного наповнення більше 2 секунд	1
	АТ < 85 мм рт. ст., відсутність капілярного наповнення	0
Дихання (respiration)	Менше 35 за хвилину	2
	Більше 35 за хвилину (утруднене, слабке, часте)	1
	Відсутнє	0

Характер пошкодження грудей чи живота (abdomen)	Відсутнє напруження черевної чи грудної стінки	2
	Черевна чи грудна стінка напружена	1
	Черевна стінка напружена, грудна стінка флотує чи глибокі проникаючі поранення обох порожнин	0
Рухова реакція (motor)	Не порушена	2
	На больові подразники	1
	Відсутня	0
Вербальна реакція (speech)	Орієнтований, чітка відповідь	2
	Незв'язані слова	1
	Нечленороздільні звуки чи взагалі відсутні	0

Загальна сума балів за шкалою CRAMS є сумою балів за кожною ознакою, а також залежно від кількості балів розділяють: < 6 балів – вкрай важкий стан; 6–8 балів – важка травма; ≥ 9 балів – легка травма.

Таблиця 6.19

Прогностичне значення бальної оцінки стану потерпілого за шкалою оцінки важкості травми CRAMS та летальністю

Сума балів за шкалою CRAMS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Летальність (%)	100	80	83	86	80	32	15	3,3	0,5	0	0

Педіатрична шкала травми PTS (Pediatric Trauma Score)
(Tepas J.J. et al., 1985)

Характеристика	+2	+1	-1
Маса, кг	>20	10–20	<10
Дихальні шляхи	Норма	Частково прохідні	Непрохідні, потрібні додаткові заходи
АТ	> 90 мм рт. ст., визначається пульс на а. radialis	50–90 мм рт. ст., пальпується каротидний пульс	< 50 мм рт. ст., пульс не пальпується
Рівень свідомості	В свідомості	Порушена	Кома
Відкриті рани	Відсутні	Невеликі	Великі або проникаючі
Пошкодження скелета	Відсутні	Мінімальні	Відкриті чи множинні

У дитини за умови відсутності манжетки для вимірювання АТ, нерідко, залежно від ділянки визначення пульсу пропонується наступна значимість балів: + 2 бали, якщо пульс є на зап'ясті; +1 бал, якщо пульс не пальпується в паху; – 1 бал, якщо пульс не пальпується взагалі. За умови оцінки менше 8 балів – необхідно терміново надавати допомогу та показана невідкладна госпіталізація дитини в ургентний стаціонар.

Сумарна оцінка за шкалою оцінки важкості травми у дітей дозволяє, за наступними характеристиками, прогнозувати ризик їх стану: 9–12 балів – легка травма; 6–8 балів – потенційна загроза життю; 1–5 балів – вкрай небезпечний для життя стан; менше 1 бала – фатальна ситуація (вірогідність смерті > 98%).

Шкала класифікації поєднаних пошкоджень – TAS

(Deane S.A. et al., 1986)

Однією зі шкал, котрі застосовуються при оцінці стану постраждалого за умови поєднаних ушкоджень є шкала класифікації поєднаних пошкоджень – TAS (T – thorax +A – abdominal +S – skeleton).

Ділянка ушкодження	Характер пошкоджень	Бали
Грудна клітка (thorax)	Однобічний перелом ребер, пневмоторакс	4
	Двобічний перелом ребер, пневмоторакс	3
	Однобічні переломи ребер, ургентна торакотомія	2
	Двобічні переломи ребер, забій легенів, ургентна торакотомія	1
	Забій легень, серця, необхідність двох ургентних торакотомій	0
Живіт (abdominal)	Розрив порожнистого органа	4
	Пошкодження паренхіматозного органа / судин	3
	Пошкодження двох порожнистих органів	2
	Пошкодження двох паренхіматозних органів / судин	1
	Поєднане пошкодження порожнистих та паренхіматозних органів	0

Скелет (skeleton)	Перелом кісток гомілки / кісток верхньої кінцівки	4
	Перелом стегнової кістки / двох плечових кісток	3
	Перелом обох стегнових кісток / кісток гомілки та стегнової кістки	2
	Перелом кісток таза	1
	Перелом кісток таза в поєднанні з переломом трубчастих кісток, перелом хребта	0

Скорочена шкала важкості пошкоджень AIS

(Abbreviated Injuri Scale)

(Champion H.R. et al., 1989)

Пошкодження	Бали по AIS	Пошкодження	Бали по AIS
Легкі	1	Дуже тяжкі, із загрозою для життя	4
Середньої важкості	2	Вкрай тяжкі, але виживання можливе	5
Важкі, але без загрози життю	3	Травма несумісна з життям	6

Поведінкова шкала болю – BPS (Behavioral Pain Score)

(Kecfe F.J., 1989)

Найбільш проста є поведінкова шкала болю у дітей, яка складається з 3 пунктів і була створена для використання батьками, котрі при дефіциті часу могли б однією цифрою описати стан дитини. При загальній оцінці за поведінковою шкалою, оцінки болю до 3 балів – немає обмежень, від 3 до 6 балів – незначне обмеження, від 6 до 8 балів значне обмеження [254].

Параметри	Характеристики	Бали
Вираз обличчя	Усмішка	0
	Спокій	1
	Гримаса	2
Плач	Сміх	0
	Спокій	1
	Пхикання	2
	Невгамовний крик	3

Рухи	Звичайні	0
	Без напруги	1
	Періодичне збудження	2
	Постійне збудження, за участю обох кінцівок	3

Шкала оцінки травми – RTS (Revised Trauma Score)
(Champion H.R. et al., 1989)

Для оцінки тактики надання допомоги постраждалим (особливо при великій кількості), на місці пригоди застосовується шкала оцінки травми – RTS (Revised Trauma Score), крім того, отримані дані шкали дозволяють прогнозувати летальність (таблиця 6.20).

Ознаки	Характеристики	Бали
Частота дихання (хвилини)	10–29	4
	>29	3
	6–9	2
	1–5	1
	0	0
Систолічний АТ (мм рт. ст.)	>89	4
	76–89	3
	50–75	2
	1–49	1
	0	0
Шкала коми Глазго	13–15	4
	9–12	3
	6–8	2
	4–5	1
	3	0

Таблиця 6.20

Прогностичне значення бальної оцінки стану потерпілого за шкалою оцінки травми RTS та летальністю

Стан постраждалого	Сума балів	Летальність (%)
Задовільний	8	1,2
Середньої тяжкості	7	3,1
Важкий	6	8,1
	5	19,3
	4	39,5

Вкрай важкий	3	63,9
	2	82,8
	1	92,9
Агональний	0	99,8

Шкала оцінки важкості травми нирки
(за E.Moore et al., 1989)

Ступінь*	Характер травми	AIS –90 бали
I	Забій чи велика підкапсулярна гематома, без розриву тканин	2
II	Невелика навколониркова гематома, кортикальний розрив < 1 см, без екстравазації	2
III	Кортикальний розрив > 1 см, без екстравазації сечі	3
IV	Розрив: через кортико-медулярне з'єднання в порожнинну систему чи пошкодження сегментарної ниркової артерії чи вени з обмеженою гематомою	4
V	Розрив: розчавлена нирка чи судини: пошкодження чи відрив ниркової ніжки	5

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Лицева шкала болю FPS (Faces Pain Scale)
(Bierl D. et al., 1990)

Bierl D. et al., і співавтори [172] в 1990 році запропонували оцінку болю за аналізом стану обличчя. Для оцінки болю у пацієнта (частіше дитина) йому пропонують вибрати одну з семи картинок, котрі відображають різні ступені болю. Простота та доступність способу оцінки болю дозволяє її широко застосовувати у клінічній практиці (рисунок 6.3).



Рисунок 6.3. Лицева шкала болю

Шкала оцінки важкості пошкодження підшлункової залози
(за E. Moore et al., 1990)

Ступінь (оцінюється на один ступінь вище у ви- падку множинних ран того ж органа)	Опис травми (проводиться на основі найбільш точної оцінки при розтині, лапаротомії чи радіологічному дослідженні)	AIS –90 (бали)	
I	Гематома	Невеликий забій без травми протоки	2
	Розрив	Поверхневі розриви без травми протоки	
II	Гематома	Сильний забій без пошкодження протоків чи втрати тканин	3
	Розрив	Великі розриви без травм проток чи втрати тканин	
III	Розрив	Дистальний переріз чи паренхіматозна травма з травмою протоки	3
IV	Розрив	Проксимальний (праворуч від верхньої брижової вени) пересічення чи паренхіматозна травма	4
V	Розрив	Масивне ураження голівки підшлункової залози	5

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості травми дванадцятипалої кишки
(Moore E. et al., 1990)

Ступінь *	Вид пошкодження	Опис пошкодження	AIS –90 (бали)
I	Гематома	Залучення однієї частини дванад- цятипалої кишки	2
	Розрив	Часткове потовщення, відсут- ність перфорації	3
II	Гематома	Залучення більш ніж однієї ча- стини	2
	Розрив	Розрив < 50% окружності	4
III	Розрив	Розрив від 50 до 75% окружності D2	4
		Розрив від 50 до 100% окруж- ності D1, D3, D4	

IV	Розрив	Розрив > 75% окружності D2	5
		Залучення ампули чи дистальної загальної жовчної протоки	
V	Розрив	Масивне ураження дуодено-пан- креатичного комплексу	5
	Судини	Деваскуляризація ДПК	

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Оцінка важкості дуоденальної травми
залежно від етіологічного фактора

Залежно від особливостей етіо-дуоденального причинно-наслідкового фактора простежуються окремі характеристики, що знайшли своє відображення у таблиці 6.21.

Таблиця 6.21

Ознака	Ножове ушко- дження	Вогнепальне чи тупа травма
Розмір	< 75% стінки	> 75% стінки
Частина кишки	3, 4	1, 2
Інтервал до надання хірургіч- ної допомоги	< 24 год	> 24 год
Суміжні травми	без загальної жовч- ної протоки	з загальною жовчною протокою
Результат		
Смертність (%)	6%	16%
Дуоденальна смертність (%)	0%	6%
Дуоденальна захворюваність (%)	6%	14%

Шкала оцінки важкості пошкоджень тонкої кишки
(Moore E. et al., 1990)

Ступінь *	Вид пошко- дження	Характер травми	AIS –90 (бали)
I	Гематома	Забійна гематома без порушення васкуляризації	2
	Розрив	Надрив стінки без перофрації	
II	Розрив	Розрив < 50 % окружності	3

III	Розрив	Розрив > 50 % окружності без порожнинного пересічення	3
IV	Розрив	Пересічення тонкої кишки	4
V	Розрив з пошкодженням судини	Повний розрив кишки з втратою сегмента Наявність деваскуляризаційного сегмента кишки	4

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості травм товстої кишки (Moore E. et al., 1990)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер травми	AIS –90 (бали)
I	Гематома	Забій чи гематома без деваскуляризації	2
	Розрив	Не всієї товщі стінки без перфорації	
II	Розрив	Розрив < 50 % окружності	3
III	Розрив	Розрив > 50 % окружності	3
IV	Розрив	Пересічення товстої кишки	4
V	Розрив	Пересічення товстої кишки з втратою тканин сегмента	4

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості пошкоджень прямої кишки (Moore E. et al., 1990)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер травми	AIS –90 (бали)
I	Гематома	Забійна гематома без порушення васкуляризації	2
	Розрив	Не всієї товщі стінки	
II	Розрив	Розрив < 50 % окружності	3
III	Розрив	Розрив > 50 % окружності	3
IV	Розрив	Розрив всієї товщини стінки з переходом на промежину	4
V	Судини	Деваскуляризований сегмент	4

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості пошкоджень печінки (Moore E. et al., 1990)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер пошкодження	AIS –90 (бали)
I	Гематома	Субкапсулярна, що не поширюється < 10 см площі поверхні печінки	2
	Розрив	Надрив капсули, не кровоточить, < 1 см глибиною	
II	Гематома	Субкапсулярна, що не поширюється, від 10 до 50 % площі поверхні; внутрішньопаренхімальна, що не поширюється < 10 см в діаметрі	2
	Розрив	Надрив капсули, активна кровотеча; 1—3 см глибиною, < 10 см по довжню	
III	Гематома	Субкапсулярна, > 50 % площі поверхні чи така, що поширюється; субкапсулярна гематома, що розірвалась, з активною кровотечею; внутрішньопаренхімальна гематома > 10 см чи така, що поширюється	3
		Розрив	
IV	Гематома	Внутрішньопаренхімальна гематома, що розірвалась, з активною кровотечею	4
	Розрив	Розрив паренхіми від 25 до 75 % частки печінки чи від одного до 3 сегментів Коайнауда (за Куйно) всередині однієї частки	
V	Розрив	Розрив паренхіми > 75 % частки печінки чи > 3 сегментів Коайнауда (за Куйно) в межах однієї частки	5
	Судинний	Юкстапечінкові венозні пошкодження (наприклад, ретропечінковий порожнистої вени / центральних основних печінкових вен)	
VI	Судинний	Відрив печінки	6

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості пошкодження діафрагми

(E. Moore et al., 1992)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер травми	AIS –90 (бали)
I	Гематома	Забійна гематома без порушення васкуляризації	2
II	Розрив	Розрив діафрагми менше 2 см з порушенням функції	2
III	Розрив	Розрив діафрагми 2–10 см	3
IV	Розрив	Розрив діафрагми понад 10 см з дефектом $\leq 25 \text{ см}^2$	4
V	Руйнування	Пошкодження діафрагми з дефектом $> 25 \text{ см}^2$	5

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості пошкодження шлунка

(E. Moore et al., 1992)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер травми	AIS –90 (бали)
I	Гематома, розрив	Забійна гематома без порушення васкуляризації Надрив стінки без перофрації	2
II	Розрив	Стравохідно-шлункового переходу чи пілоруса $< 2,0 \text{ см}$ В проксимальній третині шлунка $< 5,0 \text{ см}$ В дистальних 2/3 шлунка $< 10,0 \text{ см}$	2
III	Розрив	Стравохідно-шлункового переходу чи пілоруса $> 2,0 \text{ см}$ В проксимальній третині шлунка $> 5,0 \text{ см}$ В дистальних 2/3 шлунка $> 10,0 \text{ см}$	3
IV	Деваскуляризація	Деваскуляризація $< 2/3$ шлунка	4
V	Деваскуляризація	Деваскуляризація $> 2/3$ шлунка	4

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

208

Шкала оцінки важкості пошкодження біліарного тракту

(за E. Moore et al., 1992)

Ступінь *	Характер пошкодження	AIS –90 (бали)
I	Контузія (гематома) жовчного міхура, забій порталльної тріади	2
II	Частковий відрив від ложа без пошкодження d. cysticus Розрив чи перфорація жовчного міхура	2
III	Повний відрив жовчного міхура Розрив d. cysticus	3
IV	Частковий чи повний розрив правої чи лівої печінкової протоки Частковий розрив печінкової і жовчної протоки (менше 50% периметра)	3
V	Розрив печінкової і жовчної протоки (більше 50% периметра) Одночасне пошкодження правої та лівої печінкової протоки Пошкодження інтрадуоденальної і інтрапанкреатичної ділянки біліарного тракту	3–4

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

Шкала оцінки важкості пошкоджень селезінки

(за E. Moore et al., 1992)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер пошкодження	AIS –90 (бали)
I	Гематома Розрив	Субкапсулярна, $< 10 \%$ поверхні. Тріщина капсули $< 1 \text{ см}$ вглиб паренхіми	2
II	Гематома Розрив	Субкапсулярна, $10\text{--}50 \%$ поверхні, $< 5 \text{ см}$ в діаметрі, $1\text{--}3 \text{ см}$ вглиб паренхіми без залучення трабекулярної судини	2
III	Гематома Розрив	Субкапсулярна, $> 50 \%$ поверхні така, що збільшується; розрив субкапсулярної чи паренхіматозної гематоми; Інтрапаренхіматозна гематома $> 5 \text{ см}$ чи така, що росте, $> 3 \text{ см}$ вглиб паренхіми чи залучені трабекулярні судини	3

209

IV	Розрив	Розрив з залученням сегментарних судин чи воріт селезінки, що призводить до великої деваскуляризації (> 25 % органа)	4
V	Розрив Відрив	Повне роздроблення селезінки Пошкодження судин воріт селезінки і деваскуляризація органа	5

Примітка: * – при політравмі зростає на I лише до III ступеня.

24-Н ICU ROTP

Шкала прогнозу лікування пацієнтів з важкою травмою протягом 24-годин знаходження у ВРІТ

(M.J. Vassar et al., 1992)

M.J. Vassar і співавтори в 1992 році [194] запропонували для пацієнтів, котрі були госпіталізовані з важкою травмою у відділення інтенсивної терапії та реанімації шкалу (а 24 Hour ICU Point System for Prediction of Outcome in Trauma Patients) прогнозу перебігу захворювання, котра ґрунтувалася на результатах аналізу показників оцінки стану ЦНС, серцево-судинної та дихальної систем.

Параметри	Зміни	Бали
Стан ЦНС	Немає черепно-мозкової травми	0
	ЧМТ і Glasgow Coma Scale 13–15	0
	ЧМТ і Glasgow Coma Scale 9–12	1
	ЧМТ і Glasgow Coma Scale 6–8	2
	ЧМТ і Glasgow Coma Scale 4–5	3
	ЧМТ і Glasgow Coma Scale 3	4
Стан дихальної системи	Пацієнт екстубований	0
	Інтубований з PaO ₂ /FIO ₂ ≥ 325	0
	Інтубований з PaO ₂ /FIO ₂ 225–324	1
	Інтубований з PaO ₂ /FIO ₂ 175–224	2
	Інтубований з PaO ₂ /FIO ₂ 125–174	3
Інтубований з PaO ₂ /FIO ₂ < 125	4	
Стан ССС (по 24 год баланс рідини)	Баланс рідини < 3 л	0
	Баланс рідини ≥ 3 л	4

Загальна кількість балів = (бали оцінки стану ЦНС) + (бали оцінки стану дихальної системи) + (бали оцінки стану серцево-судинної системи).

Інтерпретація показника:

0–1 бал – прогнозована летальність до 2 %;

2–3 бали – летальність від 2 до 18%;

4–5 балів – летальність від 18 до 22%;

6–7 балів – летальність від 22 до 32%;

8–9 балів – летальність від 32 до 84%;

10–11 – летальність від 84 до 96%;

12 балів – летальність понад 96%.

Вірогідність летальності, згідно зі шкалою прогнозу лікування пацієнтів з важкою травмою протягом 24-годин знаходження у ВРІТ, розраховується за наступними формулами:

регресивне рівняння = (-3,900) + (0,911 × [бали оцінки стану ЦНС]) + (0,588 × [бали оцінки стану дихальної системи]) + (0,468 × [бали оцінки стану ССС]).

Вірогідність смертельного результату = 1: (1 + EXP [{"-1"} × {регресивне рівняння}])).

Шкала Болю дитячого госпіталю східного Онтаріо СНЕОПС (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale)

(Manne S.L., 1992)

Для оцінки вираженості болю у дітей віком до 5 років в післяопераційному періоді, а також розширення показань до знеболюючої терапії чи обґрунтованої її корекції застосовується шкала СНЕОПС [273]. Коли сума балів за шкалою СНЕОПС досягає 10 балів — доцільно застосовувати анальгетики і ефективною вважається анальгезуюча терапія, коли її застосування призводить до покращення стану на 2 бали.

Показники	Реакція	Бали
Плач	Немає плачу	1
	Стогін	1
	Плач	2
	Крик	3
Міміка	Усмішка	0
	Спокійна	1
	Гримаса	2
Словесна реакція	Позитивна	0
	Немає	1
	Скарги на будь-що, окрім болю	1
	Скарги на біль	2
	Скарги на біль та ще дещо	2

Тулуб	Спокійне положення	1
	Міняє положення, крутиться	2
	Напружений	2
	Здригання	2
	Обмеженість рухів	2
Дотик	Не реагує	1
	Прагне доторкнутись до болючого місця	2
	Торкається болючого місця	2
	Хапається за болюче місце	2
	Тримається за болюче місце	2
Нижні кінцівки	Спокійне положення	1
	Соває/б'є ніжками	2
	Розігнуті/напружені	2
	Стоїть на ногах	2
	Обмеження рухливості	2

Числова шкала болю NPS (Numeric Pain Scale) (McCaffery M., 1993)

McCaffery M., Veebe A., в 1993 році [276] була запропонована числова шкала оцінки інтенсивності болю, згідно з якою пацієнт на 10-сантиметровій лінійці з позначками на ній цифр вказує інтенсивність болю (рисунок 6.4).



Рисунок 6.4. Числова шкала болю

Денверська шкала посттравматичної поліорганної недостатності (Denver Postinjury Multiple Organ Failure Score) (A. Sauaia et al., 1994)

У пацієнтів з важкою травмою чи політравмою для оцінки важкості ПОН була розроблена Денверська шкала посттравматичної поліорганної недостатності. Застосування Денверської шкали посттравматичної поліорганної недостатності дозволяє об'єктивізувати наявність чи оцінити ступінь вираженості ПОН у пацієнта шляхом додавання усіх балів.

Система органів	Ознаки	Бали
Дихальна система	Оцінка за шкалою ARDS < 5 балів	0
	Оцінка за шкалою ARDS 6–9 балів	1
	Оцінка за шкалою ARDS 10–13 балів	2
	Оцінка за шкалою ARDS більше 13 балів	3
Нирки	Концентрація креатиніну < 1,8 мг/дл	0
	Концентрація креатиніну 1,9–2,5 мг/дл	1
	Концентрація креатиніну 2,6–5,0 мг/дл	2
	Концентрація креатиніну > 5,0 мг/дл	3
Печінка	Концентрація білірубину < 2,0 мг/дл	0
	Концентрація білірубину 2,1–4,0 мг/дл	1
	Концентрація білірубину 4,1–8,0 мг/дл	2
	Концентрація білірубину > 8,0 мг/дл	3
Серцево-судинна система	Без інотропів	0
	Мінімальні дози інотропів	1
	Середні дози інотропів	2
	Високі дози інотропів	3

Шкала болю Райлі RIPS (Riley Infant Pain Scale)

(Joyce B.A., Schade J.G. et al., 1994)

Пошук ефективних шкал для оцінки болю у дітей, котрі не розмовляють завжди залишався надзвичайно серйозною проблемою. Однією з шкал для оцінки болю у цієї категорії дітей і є шкала болю Райлі RIPS [323].

Параметри	Характеристика	Бали
Обличчя	Нейтральне/усміхнене	0
	Нахмурене/гримаси	1
	Стиснуті зуби	2
	Вираз, характерний для плачу	3
Рухові реакції	Спокій, розслабленість	0
	Не знаходить місця/метушиться	1
	Помірне збудження чи помірну рухливість	2
	Метання, збудження, що не припиняється чи сильна тенденція до обмеження власних рухів, заціпеніння	3

Сон	Спить спокійно, з легким диханням	0
	Неспокійна уві сні	1
	Сон переривчастий (чергується з короткими проміжками бадьорості)	2
	Довгий сон, що чергується з судомними здриганнями або дитина не може спати	3
Мова/голос	Не плаче	0
	Пхикає, скаржиться	1
	Плач в голосі – біль	2
	Кричить, плач на високих нотах	3
Наскільки піддається заспокоєнню	Не потребує заспокоєння	0
	Легко можна заспокоїти	1
	Важко піддається	2
	Не вдається заспокоїти	3
Реакція на персування/ дотики	Легко рухається	0
	Здрагається, коли до неї доторкаються чи її переміщують	1
	Кричить при дотиках чи переміщеннях	2
	Плач на високих тонах чи крик	3

Шкала болю Bloechle С. і співавторів (1995)

Bloechle С. і співавтори [316] в 1995 році запропонували у пацієнтів з хронічним панкреатитом оцінювати біль за допомогою чотирьох ознак.

Ознака	Характеристика	Оцінка
Частота приступів	Немає	0
	Декілька разів протягом року (2–12 разів/рік)	25
	Декілька разів на місяць (24–50 разів/рік)	50
	Декілька разів на тиждень (100–200 разів/рік)	75
	Щодня (більше 300 разів/рік)	100
Інтенсивність болю	Немає	0
	Нестерпний 100	100
Потреба в анальгетиках для зняття болю	Немає	0
	Аспірин	1
	Трамадол	15
	Бупренорфін Морфін	80 100

Тривалість недієздатності протягом року внаслідок болю	Немає	0
	1–7 днів	25
	До 1 міс.	50
	До 364 днів у році	75
	Постійно	100

Сума балів дозволяє оцінити вираженість больової реакції, а також її зміни протягом лікування. Якщо пацієнт для усунення болю застосовує більше одного анальгетика, або якщо біль безперервний його оцінка становить 100 балів.

Шкала оцінки важкості травм «ЦІТО»

(Е.К. Гуманенко та співавт., 1996)

В 1990 році співробітниками Центрального інституту травматології і ортопедії імені Н.Н. Пріорова [28] була розроблена шкала оцінки важкості травм – шкала «ЦІТО», яка ґрунтується на додаванні балів та дозволяє прогнозувати відсоток летальності (таблиця 6.22–6.24).

Таблиця 6.22

Оцінка значень системної гемодинаміки

Пульс						Артеріальний тиск мм рт.ст.	
≤60	61–70	71–90	91–110	110–120	>120		
Бали						Значення	Бали
1		3		2	4	>120	1
1	2	3	4			110–120	2
3		4	5	6		90–109	3
7	6	7	8		9	71–89	5
9			8	9	10	51–70	7
10						<50	10

Таблиця 6.23

Оцінка характеру пошкоджень

Характер пошкоджень	Бали
Закритий перелом кісток передпліччя, кісток китиці, розчавлення китиці; Перелом 1 кістки гомілки, перелом кісток стопи, відрив або розчавлення стопи; Перелом груднини, ключиці, лопатки, надколінника	1

Поодинокі переломи кісток таза, переломи хребців; Відкритий перелом кісток передпліччя, відрив передпліччя	2
Множинні односторонні переломи ребер; Травма живота з пошкодженням порожнистих органів, діафрагми; Перелом плечової кістки, відрив плеча; Закритий перелом стегнової кістки, відрив гомілки; Відкритий або закритий перелом обох кісток гомілки; Обширна скальпована рана з розчавленням м'яких тканин; Гематома великих розмірів	3
Забій головного мозку, перелом склепіння та основи черепа; Травма груднини з пошкодженням органів плевральної порожнини, гемопневмоторакс; Множинні переломи кісток таза	4
Відкритий сколковий перелом стегнової кістки, відрив стегна	5
Травма живота з пошкодженням 1 паренхіматозного органа Множинні двосторонні переломи ребер	7
Травма живота з пошкодженням 2 та більше паренхіматозних органів або великих судин	8

Таблиця 6.24

Прогнозування наслідку травми

Загальна бальна оцінка											
3–14		15–22			23–35						
Ступінь шоку											
I ст.		II ст.			III ст.						
Сприятливий					Несприятливий						
Прогнозована тривалість (годин) шоку «+» / життя «-»											
+ (3–5)	+ (6)	+ (7–8)	+ (9–12)	+ (13–17)	+ (17–21)	+21 та більше	-13 та більше	-(10–12)	-(7–9)	-(4–6)	-(0–3)

Залежно від віку — постраждалим більше 55 років до прогностичного балу додається 1 бал, а віком до 17 років навпаки віднімається 2 бали.

Шкала оцінки гострого болю у новонароджених на підставі спостереження за поведінкою дитини DAN (Douleur Aigue du Nouveau-ne) (Carbajal R. et al., 1997)

Критерії	Оцінка	Бали
Вираз обличчя	Спокійний	0
	Пхикає, відкриває та закриває очі	1
	Гримаса плачу (зжмурювання очей, зморщування брів, носогубної складки): епізодична	2
	Гримаса плачу: помірна	3
Рухи кінцівок	Гримаса плачу: практично постійна	4
	Спокійні, плавні	0
	Епізодичний неспокій (педалювання, витягування і напруга ніг, розчепірення пальців, хаотичні рухи рук, потім заспокоюється)	1
	Помірний неспокій	2
Плач (незаінтубовані новонароджені)	Виражений постійний неспокій	3
	Не плаче	0
	Періодичні стогони	1
	Періодичний плач	2
Еквіваленти плачу (заінтубовані новонароджені)	Тривалий плач, «завивання»	3
	Не плаче	0
	Неспокійні погляди	1
	Жестикуляція, характерна для періодичного плачу	2
	Жестикуляція, характерна для постійного плачу	3

Шкала невропатичного болю

(Galer B., Jensen M.L., 1997)

1. Наскільки сильний ваш біль: болю немає; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; найсильніший біль.

2. Наскільки гострий ваш біль (кинжальний, колючий, пронизуючий): болю немає; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; найсильніший біль.

3. Наскільки пекучий ваш біль (обпалюючий чи обпикаючий): болю немає; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; найсильніший біль.

4. Які із наступних характеристик найкраще описують часові якості вашого болю?

5. Фоновий біль я відчуваю постійно, але інколи у мене є нападоподібні наростання його інтенсивності. Опишіть цей фоновий біль _____.

6. Я відчуваю тільки один тип болю постійно. Опишіть цей біль _____.

7. Інколи я відчуваю тільки один тип болю. Решту часу я не відчуваю болю. Опишіть цей біль _____.

**Дитяча шкала оцінки ступеня болю
KUSS (Kindliche unbehagens-und Schmerzskala)
(Büttner W. et al., 1998)**

Для швидкої оцінки у дитини вираженості болю в 1998 році Büttner W. Та співавтори [185] розробили шкалу KUSS, що ґрунтується на п'яти ознаках: плач, вираз обличчя, положення тіла, положення ніг, рухове занепокоєння.

Параметри	Характеристика	Бали
Плач	Відсутній	0
	Стогін, пхикання	1
	Жалібний крик	2
Вираз обличчя	Розслаблений, усміхається	0
	Рот скривлений	1
	Гримаса	2
Положення тіла	Нейтральне	0
	Вимушене	1
	Витягується, вигинається	2
Положення ніг	Нейтральне	0
	Борсається, штовхається	1
	Підтягує до тіла	2
Рухове занепокоєння	Відсутнє	0
	Незначне	1
	Занепокоєний	2

Отримані результати бальної оцінки дозволяють врахувати індивідуальні потреби пацієнта при здійсненні його лікування (таблиця 6.25).

Таблиця 6.25

Особливості знеболюючої терапії залежно від кількості балів за шкалою KUSS

Характер знеболення	Оцінка за шкалою KUSS			
	0–1	2–3	4–7	8–10
Необхідність в проведенні анальгезії відсутня				

Необхідно збільшити знеболюючу терапію	
Екстрена корекція больового синдрому	
Необхідність проведення консилиуму за умови безпричинного зростання больового синдрому	

**Шкала прогнозування розвитку ПОН у пацієнтів ВРІТ за А. Sauaia et al. (1998)
(A. Sauaia et al., 1998)**

Для оцінки прогнозування розвитку ПОН у пацієнтів під час їх лікування у ВРІТ А. Sauaia et al. [152] розробили шкалу ідентифікації пацієнтів з високим ризиком її виникнення, що ґрунтується на оцінці стану хворого протягом 24 годин після травми.

Параметри	Характеристика	Оцінка протягом 12 год	Оцінка протягом 24 год
Оцінка за шкалою ISS	< 16	0	0
	16–25	0	0
	26–40	0,37	0,40
	> 40	1,26	1,23
Необхідність в гемотрансфузії еритроцитів при госпіталізації	Ні	0	0
	Так	0,20	0,04
Необхідність в гемотрансфузії еритроцитів протягом перших 12 год спостереження у ВРІТ	Ні	0	0
	Так	0,06	0,05
Необхідність в ізотропній підтримці протягом перших 12 год після прибуття у ВРІТ	Ні або низькі дози	0	0
	Середньовисокі дози	0,77	-0,58
Необхідність в інотропній підтримці протягом 13–24 год після прибуття у ВРІТ	Ні або низькі дози	–	0
	Середньовисокі дози	–	1,81
Кількість тромбоцитів при госпіталізації у ВРІТ	Немає аналізу	0	0
	> 80000/мкл	0,27	0,54
	< 80000/мкл	2,09	2,12
Кількість тромбоцитів протягом 13–24 год спостереження у ВРІТ	Немає аналізу	–	0
	> 80000/мкл	–	-0,32
	< 80000/мкл	–	1,13

Концентрація лактату в артеріальній крові в перші 13–24 год спостереження у ВРІТ	Немає аналізу	–	0
	< 4 ммоль/л	–	0,18
	> 4 ммоль/л	–	1,28
Вік пацієнта	< 45 років	0	0
	> 45 років	1,08	0,81

Оцінка за шкалою здійснюється шляхом додавання усіх показників у час (12 год, 24 год), відображений у таблиці.

Прогнозування ризику розвитку ПОН в перші 12 годин = $1/(1+EXP((-1) \times (\text{загальну суму балів за 12 год})))$

Прогнозування ризику розвитку ПОН в перші 24 години = $1/(1+EXP((-1) \times (\text{загальну суму балів за 24 год})))$

Різниця прогнозування ризиків виникнення ПОН дозволяє оцінювати ефективність комплексного лікування у ВРІТ.

Шкала оцінки важкості політравми

(О.Т. Прасмицький та співавт., 1999)

О.Т. Прасмицький і співавт. [19] в 1999 році запропонували кількісну шкалу оцінки стану пацієнтів при госпіталізації з політравмою, котра дозволяє прогнозувати не лише летальний наслідок, але і вірогідність інвалідизації (таблиця 6.26).

№ з/п	Пошкодження	Бали
I. Легкі пошкодження: 1–9 балів; летальність і постійна інвалідизація відсутні; тривалість втрати працездатності до 70 діб		
1.	Забиття або обмежені пошкодження м'яких тканин	1
2.	Забиття колінного суглоба, що супроводжуються гемартрозом	2
3.	Переломи поперечних або остистих відростків хребців	2
4.	Забій нирок	2
5.	Пошкодження живота з дрібними розривами позаорганичних утворень, що потребують лапаротомії	2
6.	Поодинокі переломи ребер (до 3)	2
7.	Відрив одного пальця (фаланги)	2
8.	Переломи кісток носа	4
9.	Струс головного мозку	4
10.	Пошкодження живота з крайовими розривами паренхіматозних органів	6
11.	Перелом грудини	6

12.	Вивихи плеча, передпліччя, ключиці, кисті, стопи	6
13.	Переломи щелеп	6
14.	Поодинокі переломи кісток кисті або стопи	6
15.	Пошкодження менісків або зв'язок колінного (гомілковостопного) суглоба	6
16.	Забій головного мозку легкого ступеня тяжкості	6
17.	Переломи вертелів, виростків, горбків, коротких кісток без зміщення	6
18.	Ізольовані переломи кісток таза	6
19.	Множинні односторонні переломи ребер	6
20.	Переломи вертелів, виростків, горбків, коротких кісток зі зміщенням	8
II. Ушкодження середньої тяжкості: 10–18 балів; летальність до 1%; постійна інвалідизація до 20%; тривалість втрати працездатності – понад 70 діб		
21.	Множинні двосторонні переломи ребер без пошкодження плевральних порожнин	10
22.	Множинні переломи кісток таза з порушенням цілості тазового кільця в одному місці	12
23.	Компресійний стабільний перелом тіла одного хребця	12
24.	Закриті множинні переломи кісток кисті або стопи	12
25.	Стиснення грудей з травматичної асфіксією	12
26.	Забій головного мозку середньої тяжкості з закритими переломами кісток черепа	12
27.	Дво- і трикісточкові переломи кісток гомілковостопного суглоба	14
28.	Закриті вивихи стегна, гомілки, відкритий перелом стопи	18
29.	Відкриті за типом перфорації або закриті переломи п'яtkової або таранної кістки	18
30.	Відкриті за типом перфорації або закриті переломи кісток гомілки, плеча, передпліччя	18
III. Важкі ушкодження: 20–240 балів; летальність 1–50%; постійна інвалідизація 20–100%		
31.	Великі ушкодження м'яких тканин передпліччя, кисті або стопи	20
32.	Відкриті переломи кісток кисті або стопи з великим пошкодженням м'яких тканин	20
33.	Пошкодження грудей з забоем легень	20
34.	Відриви передпліччя, кисті або стопи	40

35.	Забій головного мозку середнього ступеня тяжкості з відкритими переломами кісток черепа	40
36.	Компресійні переломи хребців (один – з підвивихом, два і більше – стабільні) без пошкодження спинного мозку	40
37.	Множинні односторонні переломи ребер з розривом легені	40
38.	Відриви гомілки або плеча	40
39.	Відкриті переломи кісток гомілки, плеча або передпліччя з великим ушкодженням м'яких тканин або великих нервів	40
40.	Відкриті за типом перфорації або закриті переломи стегна	40
41.	Пошкодження живота з розривом одного паренхіматозного органа	40
42.	Пошкодження хребта в будь-якому відділі з частковим порушенням провідності спинного мозку	60
43.	Множинні переломи кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця в двох місцях без зміщення	
44.	Медіальний перелом шийки стегна	60
45.	Пошкодження поперекового відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку	80
46.	Пошкодження грудей з забоем серця	80
47.	Пошкодження живота з розривом (відривом) порожнистого органа	80
48.	Великі ушкодження м'яких тканин або відшарування шкіри сегмента кінцівки з (без) переломом довгої кістки	80
49.	Пошкодження нижньогрудного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку	100
50.	Множинні двосторонні переломи ребер з розривом одного легкого або іншими ушкодженнями одним плевральної порожнини; задній або задньобоківий реберний клапан	100
51.	Множинні переломи кісток таза без зміщення тазового кільця з розривом тазового органа	120
52.	Множинні переломи кісток таза зі зміщенням тазового кільця або з центральним вивихом стегна без пошкодження тазових органів	140
53.	Стиснення головного мозку з нетяжким забоем	140
54.	Відрив стегна	140
55.	Розрив діафрагми з (без) пошкодженням органів грудей	160
56.	Відкриті переломи стегна з великим ушкодженням м'яких тканин або пошкодженням стегнової артерії	160
57.	Пошкодження живота з розривами (один з яких важкий) двох органів	180

58.	Пошкодження верхньогрудного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку	200
59.	Пошкодження грудей з переднім або передньобоківим реберним клапаном	200
60.	Множинні переломи кісток таза зі зміщенням тазового кільця і пошкодженням тазових органів	220
61.	Важкий забій головного мозку з пошкодженням верхніх відділів стовбура	240
IV. Вкрай важкі пошкодження: 260 балів і більше; летальність понад 50%		
62.	Руйнування кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця в трьох і більше місцях без пошкодження тазових органів	280
63.	Пошкодження грудей з множинними двосторонніми переломами ребер, розривом обох легень або іншими ушкодженнями обох плевральних порожнин	280
64.	Пошкодження нижньошийного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку	300
65.	Пошкодження живота з розривами трьох органів (з них два розриви важкі)	300
66.	Пошкодження грудей з розривом головного бронха	320
67.	Руйнування кісток таза з розривом одного тазового органа	320
68.	Стиснення головного мозку з важким забоем	340
69.	Пошкодження верхньошийного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку	380
70.	Руйнування кісток таза з розривом двох тазових органів	380

Таблиця 6.26

Прогнозування наслідків важкості політравми

Важкість пошкодження	Термін непрацездатності	Тривалість постійної інвалідизації (%)	Летальність (%)	Бали
Легкі	Менше 70 діб	0	0	1–9
Середньої важкості	Понад 70 діб	Менше 20	Менше 1	10–19
Важкі		Понад 100	1–50	20–240
Вкрай важкі			Понад 50	Понад 240

**Шкала післяопераційної оцінки болю у немовлят і дітей до 5 років
CHIPPS (Children's and Infants' Postoperative Pain Scale)**
(Buttner W., Finke W., 2000)

Buttner W., Finke W. В 2000 році [184] презентували шкалу CHIPPS, котра ґрунтувалася на низці фізіологічних, анатомічних і поведінкових параметрів для отримання остаточної оцінки та розрахована на оцінку післяопераційної болю у немовлят і дітей до 5 років шляхом аналізу плачу, виразу обличчя, положення тулуба, положення ніг, рухового занепокоєння.

Ознаки	Характер	Бали
Плач	Відсутній	0
	Стогін	1
	Пронизливий плач	2
Вираз обличчя	Розслаблено, посміхається	0
	Перекошений рот	1
	Гримаса	2
Положення тулуба	Нейтральне	0
	Постійно змінює	1
	Намагається піднятися	2
Положення ніг	Нейтральне	0
	Схрещені ноги	1
	Напружені (схрещені) ноги	2
Рухове занепокоєння	Відсутнє	0
	Помірне	1
	Виражене	2
Відсутність болю		0–3
Необхідно здійснювати анальгезію, із зростанням кількості балів необхідно збільшувати її інтенсивність		4–10

Аналіз літературних джерел [57, 63, 74, 88, 94, 109, 110] зосереджує увагу на прикладній доцільності застосування шкал залежно від категорії пацієнтів (таблиця 6.27).

Таблиця 6.27

Застосування шкал болю в клінічній медицині

Шкала	Контингент	Сфера застосування
Візуальна аналогова шкала (VAS)	Особи 6–75 років	Гострий ноцицептивний біль
Числова шкала болю (NPS)	Особи 6–75 років	Гострий, хронічний біль

Шкала полегшення болю (PRS)	Особи 6–75 років	Гострий ноцицептивний біль
Шкала категорій болю (CPS)	Особи 6–75 років	Гострий ноцицептивний біль
Шкала болю дитячого госпітально східного Онтаріо (CHEOPS)	Діти до 6 років	Гострий ноцицептивний біль, нейропатичний біль
Шкала нейропатичного болю (NPS)	Особи віком понад 7 років	Гострий нейропатичний біль
Анкета болю Мак-Гілла (MPQ)	Особи віком понад 6 років	Гострий, хронічний біль
Шкала родового болю	Будь-який вік	Родовий біль
Поведінкова шкала болю (BPS)	Діти до 10 років	Гострий, хронічний біль
Модифікована шкала болю новонароджених	Новонароджені	Гострий біль

**Лідська шкала оцінки нейропатичного болю
LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)**
(Bennett et al., 2001)

БОЛЬОВИЙ ОПИТУВАЛЬНИК (Згадайте про те, який біль ви відчували протягом минулого тижня? Скажіть, яке з визначень найбільш точно характеризує ваш біль?)		
Питання	Відповідь	Бали
Чи відчуваєте ви біль як незвичайне неприємне відчуття на вашій шкірі? Чи можна описати це відчуття як колюче, щипаюче, пронизуюче чи проникаюче?	Ні, у мене немає таких відчуттів	0
	Так, у мене є такі відчуття в більшості випадків	5
Чи виглядає колір шкіри в тій ділянці, де локалізований біль, іншим у порівнянні з нормальним? Чи можна сказати, що вона покривається плямами чи виглядає почервоною або порожевілою?	Ні, біль не змінює колір моєї шкіри	0
	Так, я помічаю, що колір шкіри у цій ділянці стає іншим	5
Чи змінюється чутливість при дотику в тій ділянці, де локалізований біль? Ви переживаєте неприємні відчуття, коли легка провести рукою по вашій шкірі, чи больові відчуття, коли одягається?	Ні, біль не змінює чутливості моєї шкіри	0
	Так, шкіра в ділянці болю стала надміру чутливою	3

Чи виникає біль раптово, зненацька, без видимої причини, навіть у спокої? Можна описати його як електричний розряд, стрибок чи вибух?	Ні, мій біль не схожий на такий	0
	Так, у мене є такі відчуття в більшості випадків	2
Чи можуть бути незвичайні температурні відчуття у ділянці, в якій ви відчуваєте біль? Можна описати їх як обпалюючі чи пекучі?	Ні, у мене немає таких відчуттів	0
	Так, у мене є такі відчуття в більшості випадків	1

СЕНСОРНЕ ТЕСТУВАННЯ
(Больова чутливість може бути протестована за допомогою порівняння больової зони з контрлатеральною чи сусідньою неболючою ділянкою на наявність алодинії чи зміни порогів больової чутливості при поколюванні)

Алодинія			
1	Перевіряється відповідь на легкий тактильний стимул (бавовна, шерсть) у неболювій та больовій ділянках.	Ні, однакові відчуття в обох ділянках	0
	Якщо нормальна чутливість реєструється на здоровій ділянці, а біль чи неприємні відчуття виявляються в больовій зоні, то алодинія наявна.	Так, алодинія реєструється тільки в больовій ділянці	5

Змінений поріг больової чутливості при поколюванні

2	Визначається больовий поріг на поколювання за допомогою порівняння відповідей на укол голкою, нанесений м'яко на поверхню шкіри неболювої, а потім больової ділянки.	Ні, однакові відчуття в обох ділянках	0
	Якщо поколювання відчувається гостро на неболювій ділянці, а на больовій ділянці сприймається по-іншому, наприклад, відсутнє чи притуплене або викликає дуже сильні больові відчуття, то больовий поріг на поколювання вважається зміненим.	Так, змінений поріг больової чутливості при поколюванні	3

Якщо за Лідською шкалою оцінки невропатичного болю кількість балів становить менше 24, тоді невропатичний механізм формування болю малоймовірний, а за умови, коли кількість балів перевищує 12 балів, то вірогідно механізм формування болю невропатичний.

Модифікована лицева шкала болю FPS-R
(The Faces Pain Scale-Revised)
(Von Baeyer C.L. et al., 2001)

В 2001 році Von Baeyer C.L. та співавтори [47] модифікували попередню шкалу шляхом скорочення картинок до шести та бальною оцінкою кожної картинки (рисунок 6.5). Для оцінки болю у дітей (4–7 років) їм пропонують знайти на запропонованих картинках обличчя дитини, страждання якої найбільше близькі до дискомфорту самої дитини. Крім того, у дітей віком до 4 років оцінку міміки дитини під час застосування шкали здебільшого здійснює лікар.

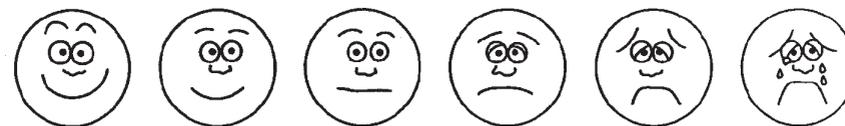


Рисунок 6.5 Модифікована лицева шкала болю

0 – обличчя усміхнене, болю немає; 2 – легка усмішка, незначна больовість; 4 – обличчя беземоційне легкий біль; 6 – брови дещо насуплені, середній біль; 8 – брови сильно насуплені, сильний біль; 10 – плаче, відчуває себе абсолютно нещасною, надмірний біль, який тільки можна уявити.

Ганноверський код політравми PTS
(Абакумов М.М. та співавт., 2001)

Черепно-мозкова травма	Бали	Пошкодження кінцівок	Бали
Перелом кісток лицевого госпіталізація у відділення реанімації черепа	2	Пошкодження зв'язок колінного суглоба, надколінника, передпліччя, ліктьового суглоба; Велике розтрощення м'яких тканин.	2
ЧМТ I ст.; важкі переломи лицевого черепа	4	Перелом кісток надпліччя, плечової кістки; Перелом кісток гомілки; Пошкодження судин дистальніше ліктьового та колінного суглобів; Кожен відкритий перелом II-III ст.	4

ЧМТ II ст.	8	Простий перелом стегнової кістки; Ампутація передпліччя, гомілки; Пошкодження судини в ділянці колінного суглоба.	8
ЧМТ III ст.	12	Ампутація стегна, плеча; Складний перелом стегнової кістки; Осколковий перелом стегнової кістки.	12
Вік	Бали	Пошкодження грудної клітки	Бали
до 39 років	0	Забій грудної клітки.	1
40–50 років	1	Перелом груднини, ребер.	2
50–54 років	2	Пневмоторакс, гемоторакс.	2
55–59 років	3	Чисельні переломи ребер.	5
60–64 років	5	Контузія легень; Розрив аорти.	7
65–69 років	8	Двобічна контузія легень.	9
70–74 років	13	Чисельні двобічні переломи ребер.	10
75 років	21	Двобічні переломи ребер +забій легень +нестабільна грудна клітка.	13
Пошкодження кісток таза	Бали	Пошкодження живота	Бали
Простий перелом	3	Забій передньої черевної стінки.	1
Руйнування таза	5	Розрив брижі, сальника.	2
Чисельний перелом	9	Розрив селезінки.	9
Травма кісток таза та сечостатевої системи	12	Розрив селезінки + печінки; Великий розрив печінки;	13
Перелом хребця	31	Розрив кишки + брижі + підшлун- кової залози	

З урахуванням загальної кількості балів за шкалою PTS згідно з таблицею 6.28 є можливість прогнозувати вірогідність летального наслідку перебігу політравми.

Таблиця 6.28

**Співвідношення оцінки важкості перебігу політравми
та вірогідності летального наслідку**

Ступінь важкості	Сума балів	Летальність
Легкі та середньої важкості	<19	<10%
Важкі, але без загрози для життя на першому етапі	20–34	<25%
Важкі з загрозою для життя на всіх етапах	35–48	<50%

Дуже важкі з не великим шансом на виживання	>49	>75%
--	-----	------

Співвідношення шкал тяжкості пошкоджень

Доцільність та ефективність застосування різноманітних шкал, бальної оцінки важкості пошкоджень за різними стандартизованими системами, досить часто перевіряється шляхом їх порівняння. Це і стало підставою для вивчення співвідношення між собою наступних шкал: ЦІТО, ВПХ-П, за Ю.М. Цибіним та за AIS (таблиці 6.29–6.34).

Таблиця 6.29

Класифікація пошкоджень голови

Вид пошкодження	Шкали			
	ЦІТО	ВПХ-П	За Цибіним	AIS
Рани м'яких тканин голови	–	0,05	–	1
Закриті переломи кісток носа	1	0,2	1,5	1
Струс головного мозку	–	0,2	0,1	1
Перелом щелепи	1	0,3	1,5	2
Забій головного мозку легкого ступеня тяжкості	1	0,3	0,1	2
Забій головного мозку середнього ступеня важкості з переломом кісток склепіння черепа	3	0,5	0,5	2
Забій головного мозку середнього ступеня важкості з переломом кісток склепіння та основи черепа	3	0,6	6	3
Забій головного мозку середнього ступеня тяжкості з відкритим пе- реломом кісток склепіння та основи черепа	3	2	6	4
Розчавлення головного мозку на фоні нетяжких забоїв	–	7	1	5
Тяжкий забій головного мозку з пошкодженням верхніх відділів стовбура	5	12	6	5
Розчавлення головного мозку на фоні тяжких забоїв	–	18	–	5
Тяжкий забій головного мозку з пошкодженням нижніх відділів стовбура	5	19	6	5

Таблиця 6.30

Класифікація пошкоджень органів грудної клітки

Вид пошкодження	Шкали			
	ЦІТО	ВІХ-ІІ	За Цибіним	AIS
Розрив аорти / серця / відрив легені / пошкодження великих судин	–	19	–	5
Розрив головного бронха	–	16	–	5
Пошкодження обох легень / обох плевральних порожнин	–	14	–	4
Передній / передньобоковий реберний клапан	5	10	6	4
Двобічні множинні переломи ребер з пошкодженням однієї плевральної порожнини / розривом однієї легені	5	5	6	4
Задній / задньобоковий реберний клапан	5	5	6	4
Забій серця	2	4	6	4
Множинні (>3) однобічні переломи ребер з розривом однієї легені / пневмоторакс	5	2	4	3
Забій легень	2	1	4	3
Стиснення грудної клітки з травматичною асфіксією	–	0,6	–	3
Множинні двобічні переломи ребер без клапана та внутрішньо плевральних пошкоджень	5	0,5	–	3
Однобічні переломи ребер з гемотораксом	2	0,4	–	3
Множинні (>3) однобічні переломи ребер	2	0,3	1	3
Перелом грудини	0,2	0,3	1	3
Поодинокі (<3) переломи ребер	–	0,1	–	2
Поранення м'яких тканин / забої	–	0,05	–	1

Таблиця 6.31

Класифікація пошкоджень органів черевної порожнини

Вид пошкодження	Шкали			
	ЦІТО	ВІХ-ІІ	За Цибіним	AIS
Пошкодження аорти / нижньої порожнистої вени / печінкових вен / ворітної вени	–	19	–	5
Пошкодження 3 органів (з них 2 – паренхіматозних)	9	15	10	–
Пошкодження 2 органів, 1 з яких — нетяжке	7	9	10	–
Пошкодження діафрагми з / без пошкодження органів	2	8	2	3
Розриви / відрив порожнистих органів	2	4	2	4
Розрив 1 паренхіматозного органа	2	2	6	4
Крайові пошкодження паренхіматозних органів	–	0,3	–	4
Пошкодження позаорганичних утворень, що потребує лапаротомії	1	0,1	–	2
Забій нирок	0,5	0,1	–	3
Забої та дрібні поранення передньої черевної стінки	–	0,05	–	1

Таблиця 6.32

Класифікація пошкоджень хребта

Вид пошкодження	Шкали			
	ЦІТО	ВІХ-ІІ	За Цибіним	AIS
Забої та дрібні поранення в ділянці хребта	–	0,05	–	1
Переломи остистих та поперекових відростків хребців	0,5	0,1	0,5	2
Компресійний стабільний перелом				
тіла 1 хребця	0,5	0,6	0,5	2
тіла 2 та більше хребців / 1 з підвивихом	2	2	0,5	3
часткове пошкодження спинного мозку у будь-якому відділі	3	3	0,5	4

Повне пошкодження спинного мозку				
у поперековому відділі	3	4	0,5	4
у нижньогрудному відділі	3	5	0,5	4
у верхньогрудному відділі	3	10	0,5	4
у нижньошийному відділі	3	15	0,5	4
у верхньошийному відділі	–	19	0,5	5

Таблиця 6.33

Класифікація пошкоджень кісток таза

Вид пошкодження	Шкали			
	ЦІТО	ВІХ-ІІ	За Цибінім	AIS
Забої та дрібні поранення м'яких тканин		0,05		1
Ізольовані переломи кісток таза	2	0,3	0,1	2
Множинні переломи кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця				
в одному місці	2	0,6	4	3
в двох місцях без зміщення	4	3	4	3
Множинні переломи кісток таза без зміщення тазового кільця з пошкодженням органів малого таза				
Позаочеревенний	4	6	4	3
Внутрішньоочеревинний	4	6	4	4
Множинні переломи кісток таза зі зміщенням / центральним вивихом без пошкодження внутрішніх органів	4	7	4	3
Множинні переломи кісток таза зі зміщенням тазового кільця з пошкодженням органів малого таза	6	11	–	4
Руйнування кісток таза				
без пошкодження органів малого таза	4	14	–	–
з пошкодженням 1 органа малого таза	6	17	–	–
з пошкодженням 2 органів малого таза	8	19	–	–

Таблиця 6.34

Класифікація пошкоджень кінцівок

Вид пошкодження	Шкали			
	ЦІТО	ВІХ-ІІ	За Цибінім	AIS
Обмежені поранення м'яких тканин	–	0,05	–	1
Забої м'яких тканин	–	0,05	–	1
Забої суглобів з гемартрозом	–	0,1	–	1
Відрив 1 пальця та фаланги	–	0,1	–	2
Пошкодження менісків / зв'язок колінного або гомілко-востопного суглобів		0,9		9
Вивих плеча / передпліччя / ключично-акроміального зчленування	1	0,3		2
Поодинокі переломи кісток:				
китиці	0,1	0,3	–	1
стопи	1	0,3	–	1
вбитий перелом хірургічної шийки плечової кістки	3	0,3	–	2
переломи коротких кісток / виростків / вертлюгів / горбиків без зміщення	0,1	0,3	0,1	2
Множинні переломи кісток:				
китиці	1	0,4	0,1	3
стопи	0,5	0,4	–	3
дво- / трікісточкові переломи гомілки	–	0,7	–	3
закритий вивих стегна / гомілки / відкритий вивих стопи	1	0,9	0,1	3
перелом п'яtkової / таранної кістки	1	0,9	0,1	3
Відкритий (за типом перфорації) / закритий перелом:				
кісток гомілки	2,5	0,9	0,1	3
плечової кістки	3	0,9	1,5	3
кісток передпліччя	2	0,9	0,1	3

Шкала оцінки важкості стану постраждалого – «ВПХ-С П»
(Гайн Ю.М. та співавт., 2005)

Для оцінки стану постраждалого при поступленні в медичний заклад співробітниками кафедри військово-польової хірургії Військово-медичної академії імені С.М. Кірова було розроблено шкалу оцінки важкості стану постраждалого – «ВПХ-СП».

Ознаки	Значення	Бали	Ознаки	Значення	Бали
Стан свідомості	Ясна	1	Частота пульсу (за 1 хв)	60–80	1
	Оглушення	3		81–100	3
	Сопор	6		101–140	5
	Кома	8		<60 або >140	7
	Глибока кома	9		Не визначається	9
Характер зовнішнього дихання	Нормальне	1	Зміни в легенях при аускультатії	Дихання везикулярне	1
	Часте (>25/хв)	6		Дихання ослаблене	3
	Патологічне	9		Вологі хрипи	6
Шуми кишкової перистальтики	Виразні	1	Характер пульсу	Аритмії немає	1
	Ослаблені	3		Аритмія є	6
Діурез за добу	Відсутні	5	Систолічний артеріальний тиск (мм рт.ст.)	>100	1
	500–1500	1		100–81	4
	>1500	2		80–61	8
<500	5	<60		9	
Температура тіла (С)	<37	1	Еритроцити крові ($\times 10^{12}/л$)	>3,0	1
	37–38	2		3,0–2,6	2
	>38	3		<2,5	4
Лейкоцити крові ($\times 10^9/л$)	<8	1	Загальний білок (г/л)	>60	1
	8,1–10,0	2		<60	3
	10,1–15,0	3	Азот сечовини (ммоль/л)	<4,0	1
	>15,0	4		>4,0	3
Паличкаядерні лейкоцити (%)	<10	1	Білок сечі %	Відсутній	1
	11–20	2		0,03	2
	>20	4		0,3	3

Кількість еритроцитів в сечі, штук в полі зору	<10	1
	>10 3	

Шкала – 14 оцінки важкості стану хворого з травмою
(Гайн Ю.М. та співавт., 2005)

Для оцінки стану важкості хворого з травмою застосовується, починаючи з догоспітального етапу, шкала, котра ґрунтується на 14 загальноновживаних критеріях, що дозволяє, з урахуванням індивідуальних особливостей, запропонувати комплексний підхід у виборі діагностико-лікувальної тактики.

№	Критерії оцінки	Параметри	Бали
1.	Стан свідомості	Ясна	1
		Приглушена	3
		Сопор	6
		Кома	8
		Глибока кома	9
2.	Зіничний або рогівковий рефлекс	Збережений	1
		Відсутній	8
3.	Діаметр зіниці	Змінений	2
4.	Колір шкіри	Змінений	2
5.	Частота пульсу (уд/хв)	60–80	1
		81–100	3
		101–140	4
		<60 чи > 140	6
		Не визначається	9
6.	Ритмічність пульсу	Аритмія відсутня	1
		Аритмія	8
7.	АТ Систолічний (мм рт.ст.)	101–140	1
		100–90 або > 140	3
		70–89	4
		60–69	5
		40–59	7
		>40	9
8.	Характер зовнішнього дихання	Нормальне до 20 в хв	1
		Часте, понад 20/хв	5
		Патологічне	8

9.	Аускультативні зміни в легенях	Везикулярне	1
		Ослаблене	3
		Відсутнє	7
10.	Орієнтовна крововтрата, мл	<500	1
		501–1000	3
		1001–2000	4
		2001–3000	6
		>3000	9
11.	Перистальтика кишечника	Чітка	1
		Ослаблена	3
		Відсутня	5
12.	Наявність хронічної патології	Немає	1
		Є	3
13.	Наявність алкогольного чи наркотичного сп'яніння	Немає	1
		Є	3
14.	Вік (роки)	<40	1
		40–59	2
		60–69	3
		70–79	4
		80 та більше	5

Інтерпретація шкали:

14 –25 балів – стан задовільний, а прогноз сприятливий;
26–45 балів – стан середньої важкості, летальність до 10%;
46– 72 балів – стан важкий, летальність від 10 до 50%;
73–87 балів – стан вкрай важкий, летальність від 50 до 75%;
понад 87 балів – стан критичний, летальність понад 75%.

Шкала – 30 оцінки важкості стану хворого з травмою

(Гайн Ю.М. і співавт., 2005)

Шкала – 30 дозволяє прогнозувати стан хворого з політравмою протягом години від терміну госпіталізації в стаціонар з урахуванням даних 30 лабораторних показників, що сприяє при застосуванні інструментальних методів кращому вибору лікувальної тактики.

№ з/п	Критерії	Критерії	Бали
1	Стан свідомості	ясна	1
		приглушена	3
		сопор	6
		кома	8
		глибока кома	9
2	Зіничний або рогівковий рефлекс	збережений	1
		відсутній	8
3	Величина зіниць	нормальні	1
		вузькі	2
		анізокорія	4
4	Колір шкіри	широкі	6
		звичайний	1
		синюшний	2
5	Частота пульсу (уд/хв)	блідий	4
		сірий	7
		60–80	1
		81–100	3
		101–140	5
6	Ритмічність пульсу	< 60 чи > 140	7
		не визначається	9
		аритмія відсутня	1
7	АТ систолічний (мм рт.ст.)	аритмія	6
		100–180	1
		81–100 чи >180	4
		60–80	8
		<60	9
8	ЦВТ (см водн. ст.)	4–8	1
		0–3 чи 8–12	2
		12–15	3
		від'ємний чи > 15	5
9	Необхідність у дофаміні	відсутня	1
		1–3 мкг/кг/хв	2
		4–5 мкг/кг/хв	3
		6–10 мкг/кг/хв	5
		10–15 мкг/кг/хв	7
		>15 мкг/кг/хв	9

10	Характер зовнішнього дихання	нормальне до 25 в хв	1
		часте, понад 25/хв	5
		ШВЛ	7
		патологічне	8
11	Аускультативні зміни в легенях	везикулярне	1
		ослаблене	3
		хрипи	6
		не проводиться	8
12	Ознаки респіраторного дистрес-синдрому у дорослих	відсутні	1
		1–2 стадія РДСД	6
		3 стадія РДСД	9
13	Споживане FiO ₂	0,2–0,3	1
		0,4–0,5	3
		0,6–0,7	5
		0,7 і більше	9
14	Добовий діурез	500–1500	1
		>1500	2
		<500	5
	Якщо менше доби	сеча є	1
сеча відсутня		5	
15	Білок сечі	є	1
		відсутній	2
16	Еритроцити в сечі	<10 в полі зору	1
		>10 в полі зору	3
17	Еритроцити крові, ×10 ¹² /л	>3,0	1
		2,5–2,9	2
		<2,5	4
	Hb (г/л)	> 100	1
80–99		2	
< 80		4	
18	Лейкоцити крові, ×10 ⁹ /л	8 і менше	1
		8,1–10	2
		10,1–15	3
		>15	4
19	Паличкоядерні лейкоцити, %	<10	1
		11–20	2
		>20	4

20	Загальний білок крові, г/л	60 і більше	1
		<60	3
21	Калій плазми, ммоль/л	3,6–5,0	1
		3,0–3,5	2
		<3,0 або >5,0	3
22	Натрій плазми, ммоль/л	130–150	1
		<130 або >150	2
23	ДВЗ-синдром	відсутній	1
		є	9
24	Метаболічний ацидоз	відсутній	1
		компенсований	3
		субкомпенсований	5
		декомпенсований	8
25	Метаболічний алкалоз	відсутній	1
		компенсований	4
		субкомпенсований	7
		декомпенсований	9
26	Температура тіла, С°	36–37	1
		37–38	2
		>38	3
		<36	5
		чітка	1
27	Перистальтика кишечника	ослаблена	3
		відсутня	5
		немає	1
28	Наявність хронічної патології	є	3
		< 10	1
29	Сечовина, мкмоль/л	11–29	2
		30 і більше	3
		< 40	1
30	Вік (роки)	40–59	2
		60–69	3
		70–79	4
		80 та більше	5

Інтерпретація шкали:

30–40 балів – стан задовільний, а прогноз сприятливий;
 40–76 балів – стан середньої важкості, летальність до 25%;
 77–120 балів – стан важкий, летальність від 25 до 50%;
 121–170 балів – стан вкрай важкий, летальність від 51 до 90%;
 понад 170 балів – стан критичний, летальність понад 90%.

Опитувальник DN4 (Douleur Neuropathique en 4 questions)

(Bouhassira et al., 2005)

СПІВБЕСІДА З ПАЦІЄНТОМ			
№	Питання	Відповідь	Бали
1	Чи відповідає біль, який відчуває пацієнт, одному з нижченаведених визначень?	Відчуття печіння	1
		Болюче відчуття холоду	1
		Відчуття, як від ударів струмом	1
2	Чи супроводжується біль у місці його локалізації одним чи декількома із нижченаведених симптомів?	Пощипування, відчуття повзання мурашок	1
		Поколовання	1
		Заніміння	1
		Свербіж	1
ОГЛЯД ПАЦІЄНТА			
3	Чи локалізований біль у ділянці, де під час огляду виявляють один чи обидва симптоми?	Знижена чутливість при дотику	1
		Знижена чутливість при поколванні	1
4	Чи можна посилити або спровокувати біль у ділянці його локалізації?	Проведенням у цій ділянці пензликом	1

Якщо за діагностичним опитувальником невропатичного болю DN4 кількість балів 4 і більше, це вказує на невропатичний компонент болю при змішаних (ноцицептивно-невропатичних) больових синдромах чи на невропатичний характер болю.

Шкала болю ID

(Portenoy R., 2006)

Характер болю	Так	Ні
колючий	1	0
обпікаючий	1	0
такий, що викликає оніміння	1	0

як удар електричного струму	1	0
біль посилюється при вдяганні (при дотику одягу)	1	0
біль обмежений ділянками суглобів	-1	0

Якщо за шкалою болю ID кількість балів перевищує 3 це вказує на наявність невропатичного больового синдрому чи невропатичний компонент болю у пацієнта зі змішаним больовим синдромом.

Шкала оцінки важкості стану постраждалого – «ВПХ-СГ»

(Соколов В.А., 2006)

Для оцінки стану постраждалого під час транспортування при госпіталізації в медичний заклад, було розроблено кафедрою військово-польової хірургії Військово-медичної академії імені С.М. Кірова шкалу оцінки важкості стану постраждалого – «ВПХ-СГ» [103].

Ознаки	Значення	Бали	Ознаки	Значення	Бали
Колір шкірних покривів	Звичайний	1	Розмір зіниць	Нормальний	1
	Синюшний	2		Вузкий	2
	Блідий	4		Анізокорія	4
	Сірий	7		Широкий	6
Характер зовнішнього дихання	Нормальне	1	Зміни у легенях при аускультатії	Дихання виразне	1
	Часте (>25/хв)	5		Дихання ослаблене	3
	Паталогічне	8		Дихання відсутнє	7
Вербальний контакт	Нормальний	1	Шуми кишкової перистальтики	Чіткі	1
	Порушений	3		Ослаблені	3
	Відсутній	6		Відсутні	5
Реакція на біль	Збережена	1	Частота пульсу (за хвилину)	60–80	1
	Відсутня	6		81–100	3
Рефлекс зіниці або рогики	Збережений	1		101–140	4
	Відсутній	8		<60 або >140	7
Характер пульсу	Аритмії немає	1		Не визначається	9
	Аритмія є	8	101–140	1	
Приблизна кількість кровотрати (мл)	<500	1	Систолічний артеріальний тиск (мм. рт. ст.)	90–100 або >140	3
	501–1000	3		70–89	4
	1001–2000	4		60–69	5
	2001–3000	6		40–59	7
	>3000	9		<40	8

Шкала оцінки болю у новонароджених

(Павленко А.Ю., Хижняк А.А., 2006)

Ознаки	Характеристика	Бали
Вираз обличчя	Спокійний	0
	Гримаса	1
Плач	Дитина спокійна	0
	Пхикає	1
	Невгамовний крик	2
Дихання	Спокійне	0
	Змінене	1
Верхні кінцівки	В тонусі чи розслаблені	0
	Флексія чи екстензія	1
Нижні кінцівки	В тонусі чи розслаблені	0
	Флексія чи екстензія	1
Сон	Сон не порушений	0
	Прокидається через короткі інтервали	0
	Неспокійний	1

Загальна оцінка за шкалою оцінки болю у новонароджених здійснюється за шістьма показниками, однак доцільно оцінювати під час обстеження фон медикаментозної садації. Оптимальним вважається 5-кратний моніторинг (за 1 годину до больового роздратування, через 1, 6, 12 і 24 години після його дії) [79].

Шкала нейропатичного болю

(Данилов А.Б., Давидов О.С., 2007)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Інтенсивність	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Дискомфорт	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Колючий	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Тупий	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Пекучий	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Холодний	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ниючий	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Сверблячий	н/п

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Глибокий	н/п
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Поверхневий	

Шкала CPOT (Critical-Care Pain Observation Tool)

(Pun et al., 2007)

Pun et al. і співавтори [314] в 2007 році для оцінки болю у пацієнтів, що знаходяться у ВРІТ, запропонували шкалу CPOT, в основу якої покладена бальна оцінка стану пацієнта за чотирма ознаками.

Ознаки	Характеристики	Бали
Вираз обличчя	Розслаблений	0
	Напружений	1
	Гримаса (напруження м'язів плюс щільно стиснуті повіки)	2
Рухові реакції	Немає, спокійний	0
	Захисні	1
	Неспокій, кидається, агресивний	2
Напруження м'язів верхніх кінцівок	Немає (розслаблені)	0
	Напружені та ригідні	1
	Сильно напружені та ригідні	2
Мовні реакції чи спротив вентилятору	Не інтубований, не шумить, розмовляє нормально	0
	Не інтубований, зітхає, стогне	1
	Не інтубований, кричить і плаче (ридає)	2
	Інтубований та не чинить спротив вентилятору	0
	Інтубований, кашляє, проте не чинить спротив вентилятору	1
	Інтубований, чинить спротив вентилятору	2

Шкала оцінки мімічних проявів в новонароджених**NFCS (Neonatal Facial Coding System)**

(Carbajal R., 2008)

Мімічні ознаки	Спостерігаються	Не спостерігаються
Нахмурювання	1	0
Зажмурювання	1	0

Заглиблення (викривлення) носогубних складок	1	0
Будь-яке розмикання губ	1	0
Розтягування рота по вертикалі	1	0
Розтягування рота по горизонталі	1	0
Напружений язик	1	0
Тремор підборіддя	1	0
Змикання губ (як для вимовляння звуку «О»)	1	0
Тільки для недоношених – вип'ячування язика	1	0

Загальна оцінка балів за шкалою оцінки мімічних проявів в новонароджених свідчить про наступне: максимальну кількість балів для доношених новонароджених – 9, для недоношених – 10; оцінюють показники, порівнюючи з нульовим результатом; наявність 3–4 мімічних ознак зазвичай супроводжується плачем.

Шкала оцінки важкості пошкоджень «ВПХ-П»

(Гуманенко Е.К., 2008)

Для об'єктивізації та оцінки важкості пошкоджень у постраждалого співробітниками кафедри військово-польової хірургії Військово-медичної академії імені С.М. Кірова [29] було розроблено шкалу важкості пошкоджень «ВПХ-П» (таблиця 6.35, 6.36).

Таблиця 6.35

Оцінка характеру та локалізації важкості пошкодження за шкалою «ВПХ-П»

№	Характер та локалізація пошкоджень	Бали
Легкі пошкодження – 0,05–0,4 бали (постійна інвалідизація та летальність здебільшого не спостерігається, а втрата працездатності до 70 діб)		
1	Забої та обмежені ушкодження м'яких тканин	0,05
2	Забої колінного суглоба, які супроводжуються гемартрозом; Переломи поперечних та остистих виростків хребців; Забій нирок; Пошкодження живота з невеликими розривами поза органних утворень; Поодинокі переломи ребер; Відрив одного пальця (фаланги).	0,1

3	Переломи кісток носу; Струс головного мозку.	0,2
4	Пошкодження живота з поверхневими розривами паренхіматозних органів; Перелом грудини; Вивихи плеча, передпліччя, ключиці, китиці, стопи; Перелом щелепи; Поодинокі переломи кісток кисті або стопи; Пошкодження менісків / зв'язок колінного (гомілково-стопового) суглобів; Забої головного мозку легкого ступеня важкості; Переломи вертлюгів, виростків, бугорків, коротких кісток без зміщення; Ізольовані переломи кісток таза; Множинні переломи ребер з одного боку.	0,3
5	Переломи вертлюгів, виростків, бугорків, коротких кісток зі зміщенням.	0,4
Пошкодження середньої важкості – 0,5–0,9 балів (постійна інвалідизація до 20%, летальність до 1%, втрата працездатності більше 70 діб)		
1	Чисельні переломи ребер з обох сторін без ускладнень	0,5
2	Чисельні переломи кісток таза з порушенням тазового кільця; Компресійний стабільний перелом тіла одного з хребців; Закриті чисельні переломи кісток кисті / стопи; Розчавлення грудної клітки з травматичною асфіксією; Забої головного мозку середнього ступеня з закритими переломами кісток черепа	0,6
3	Дво- / трикісточковий перелом кісток гомілково-стопного суглоба	0,7
4	Закритий вивих стегна, гомілки, відкритий вивих стопи; Відкриті / закриті переломи п'яткової / таранної кістки; Відкриті / закриті переломи кісток гомілки, плеча, передпліччя	0,9
Важкі пошкодження – 1–12 балів (постійна інвалідизація 20–100%, летальність від 1 до 50%)		
1	Відрив декількох (від 3 до 5) пальців кисті; Великі ушкодження м'яких тканин передпліччя, кисті / стопи; Відкриті переломи кісток кисті / стопи з великим пошкодженням м'яких тканин; Пошкодження грудної клітки з забоем легень	1,0

2	Відрив передпліччя, кисті / стопи; Забої головного мозку середнього ступеня важкості з відкритими переломами кісток черепа; Компресійні переломи хребців (один – з підвивихом, два та інші – стабільні) без ушкодження спинного мозку; Чисельні переломи ребер з одного боку з розривом легені; Відрив гомілки / плеча; Відкриті переломи кісток гомілки, плеча / передпліччя з великими ушкодженнями м'яких тканин або великих нервів; Відкриті (за типом перфорації) / закриті переломи стегнової кістки; Пошкодження живота з розривом одного паренхіматозного органа	2,0
3	Пошкодження хребта в будь-якому відділі з частковим порушенням провідності спинного мозку; Чисельні переломи кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця; Медіальний перелом шийки стегнової кістки	3,0
4	Пошкодження поперекового відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку; Пошкодження грудної клітки з забоем серця; Пошкодження живота з розривом (відривом) порожнистого органа; Великі пошкодження м'яких тканин або відшарування шкіри сегмента кінцівки з (без) переломом довгої кістки	4,0
5	Пошкодження нижньогрудного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку; Чисельні переломи ребер з розривом однієї легені або іншими ушкодженнями однієї плевральної порожнини; задній або задньобоковий реберний клапан	5,0
6	Чисельні переломи кісток таза без зміщення тазового кільця з розривом тазового органа	6,0
7	Чисельні переломи кісток таза із зміщенням тазового кільця / з центральним вивихом стегна без пошкодження тазових органів; Розчавлення головного мозку; Відрив стегна	7,0
8	Розрив діафрагми з (без) ушкодженням органів грудної клітки, живота; Відкритий перелом стегнової кістки з великим пошкодженням м'яких тканин / 3 пошкодженням стегнової артерії	8,0
9	Пошкодження живота з розривами (один з яких тяжкий) двох органів	9,0

10	Пошкодження верхньогрудного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку; Пошкодження грудної клітки з переднім / передньобоковим реберним клапаном	10,0
11	Чисельні переломи кісток таза із зміщенням тазового кільця та ушкодженням тазових органів	11,0
12	Тяжкий забій головного мозку з ушкодженням верхніх відділів стовбура	12,0
Вкрай тяжкі пошкодження – 13 балів та більше (летальність більше 50% при збереженні життя постійна інвалідизація)		
1	Руйнування кісток таза з порушенням цілісності тазового кільця в трьох та більше ділянках без пошкодження тазових органів; Пошкодження грудної клітки з чисельними переломами ребер з двох боків, розривом обох легень / іншими пошкодженнями обох плевральних порожнин	14,0
2	Пошкодження нижньошийного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку; Пошкодження живота з розривами трьох органів (з них 2 розриви – важкі)	15,0
3	Пошкодження грудної клітки з розривом головного бронха	16,0
4	Руйнування кісток таза з розривом одного тазового органа	17,
5	Розчавлення головного мозку з тяжким забоем	18,0
6	Пошкодження верхньошийного відділу хребта з повним порушенням провідності спинного мозку; Руйнування кісток таза з розривом двох тазових органів; Пошкодження живота з розривом аорти, великих судин або печінкових вен; Пошкодження грудної клітки з розривом аорти, серця, великих судин, відривом легені; Тяжкий забій головного мозку з ушкодженням нижніх відділів стовбура	19,0

Таблиця 6.36

Відображення взаємозалежності між сумарними індексами та балами

Сумарний індекс	Бали	Сумарний індекс	Бали	Сумарний індекс	Бали
<4	0,05	5–9	0,1	10–19	0,2
20–29	0,4	30–39	0,6	40–49	0,8
50–99	1	100–149	2	150–199	3
200–249	4	250–299	5	300–349	6
350–399	7	400–449	8	450–499	9

500–549	10	550–599	11	600–649	12
650–699	13	700–749	14	750–799	15
800–849	16	850–899	17	900–949	18
950–1000			19		

Важкість пошкоджень здійснюється через бальну оцінку конкретного пошкодження. Кожен бал є сумарним індексом важкості, що є результатом додавання значень постійної інвалідизації, рівня летальності і тривалості втрати працездатності на їх коефіцієнт внеску за формулою:

$$Y = (k1 \times X1) + (k2 \times X2) + (k3 \times X3)$$

де:

X1 – рівень летальності, %;

X2 – рівень постійної інвалідизації;

X3 – тривалість втрати працездатності;

k1 – коефіцієнт внеску летальності, який дорівнює 10;

k2 – коефіцієнт внеску постійної інвалідизації, який дорівнює 1;

k3 – коефіцієнт внеску тривалості працездатності, який дорівнює 0,3.

Шкала оцінки важкості ушкоджень ATS

№ з/п	Пошкодження	Бали
I. Череп		
1.	Закритий перелом черепа	2
2.	Неважкі переломи лицевого черепа	2
3.	Важкі переломи лицевого черепа	4
4.	Переломи склепіння черепа без наростаючого стиснення головного мозку	4
5.	Перелом основи черепа	4
6.	Забій головного мозку з субарахноїдальними, субдуральними, внутрішньомозковими гематомами, які не наростають	4
7.	Забій головного мозку з субарахноїдальними, субдуральними, внутрішньомозковими гематомами, які наростають	8
8.	Стиснення головного мозку або стиснення голови	8
9.	Дифузне аксональне ушкодження головного мозку	16
II. Грудна клітка		
1.	Переломи 1–3 ребер, груднини, ключиці	2
2.	Множинні переломи > 3 ребер	5
3.	Множинні двобічні переломи ребер	10

4.	Нестабільна грудна клітка	13
5.	Розрив діафрагми	
	< 2 см	2
	2–10 см	3
6.	> 10 см	4
	Пневмоторакс	
	до 1/3 колабованої легені	2
7.	до 1/2 колабованої легені	4
	тотальний, напружений, повний колапс легені	6
8.	Гемоторакс	
	малий та середній, до 1 л	2
	великий, до 2 л	4
9.	тотальний, > 2 л	6
	Забій легені	
	у межах однієї частки	5
	у межах > 2 часток	7
	двобічний	9
	Струс серця з незначними порушеннями ЕКГ	2
	Забій серця зі стійкими порушеннями ЕКГ	3
Розрив серця, тампонада серця, відрив серця, ушкодження аорти, верхньої порожнистої вени	7	
III. Живіт		
9.	Печінка	
	Підкапсульна гематома з ушкодженням < 50 % усієї площі	6
	Внутрішньопаренхімна гематома < 10 см у діаметрі	6
	Розрив < 10 см у довжину, до 3 см глибиною, не пов'язаний із судинами, без кровотечі, що триває	
	Підкапсульна гематома з ушкодженням > 50 % усієї площі поверхні	9
	Внутрішньопаренхімна гематома > 10 см, збільшується в розмірах	9
	Розрив підкапсульної або інтрапаренхімної гематоми	9
	Розрив > 10 см у довжину або > 3 см глибиною паренхіматозного органа з кровотечею, що триває	9
	Паренхімне ушкодження > 25 % частки; ушкодження > 2 сегментів у межах однієї частки (внутрішньопечінкове ушкодження вен; ушкодження ретропечінкових вен, нижньої порожнистої вени, центральних печінкових вен, відрив печінки або її частки)	13 (18)

10.	Селезінка	
	Підкапсульна гематома < 50 % усієї площі	6
	Внутрішньопаренхімна гематома < 5 см у діаметрі	6
	Розрив глибиною < 3 см, без кровотечі, що триває	6
	Підкапсульна гематома > 50 % усієї площі	9
	Внутрішньопаренхімна гематома > 5 см у діаметрі	9
	Розрив глибиною > 3 см, з кровотечею, що триває	9
	Розрив судин воріт, повне руйнування або ушкодження з повною деваскуляризацією	13
11.	Нирки	
	Забій, не наростаюча паранефральна гематома в межах заочеревинного простору	4
	Розрив < 1 см глибини паренхіматозного органа, без ушкодження порожнистої системи	4
	Розрив > 1 см глибиною паренхіматозного органа з ушкодженням порожнистої системи	6
	Повне руйнування або ушкодження з повною деваскуляризацією, відрив судинної ніжки	9
12.	Підшлункова залоза	
	Забій, гематома < 50 % усієї площі	3
	Гематома > 50 % усієї площі поверхні, розриви капсули з ушкодженням вірсунгової протоки	6
	Надрив, розрив, відрив частини, повне руйнування	9
13.	Кишківник	
	Розриви < 1/2 діаметра, забій брижі	3
	Розрив > 1/2 діаметра, множинні розриви, гематома брижі без порушення мезентеріального кровообігу	6
	Повний розрив, гематома брижі з порушенням мезентеріального кровообігу	9
14.	Сечовід	
	Розрив < 50 % окружності, без деваскуляризації	2
	Розрив > 50 % окружності, без деваскуляризації	3
	Повний розрив з деваскуляризацією	4
IV. Таз		
15.	Стабільні переломи таза (тип А)	3
16.	Ротаційно-нестабільні переломи кісток таза	6
17.	Вертикально-нестабільні переломи кісток таза (тип С)	9
18.	Переломи таза з множинним ушкодженням тазових органів	12
19.	Краш таза	15

20.	Сечовий міхур	
	Забій, екстраперитонеальний розрив стінки < 2 см	2
	Екстраперитонеальний розрив > 2 см, інтраперитонеальний розрив стінки < 2 см	3
	Інтраперитонеальний розрив стінки > 2 см, повний розрив	4
V. Кінцівки		
21.	Підшкірні, субфасціальні, міжм'язові гематоми, забої суглобів, обмежене роздавлювання м'яких тканин	2
22.	Синдром довготривалого стиснення, розчавлення кінцівки	4
23.	Ушкодження зв'язок коліна, надколінка, передпліччя, ліктьового суглоба, гомілково-стопного суглоба	2
24.	Переломи плеча	4
25.	Ушкодження плечового суглоба	4
26.	Переломи гомілки	
	малогомілкової кістки	2
	великогомілкової кістки	4
27.	Ушкодження артерій дистальніше колінного та ліктьового суглобів	4
28.	Відкриті переломи II-III ступенів	4
29.	Простий перелом стегна	8
30.	Ушкодження підколінної артерії	8
31.	Відрив передпліччя, гомілки	8
32.	Центральний вивих стегна	12
33.	Відламковий, роздроблений перелом стегна	12
34.	Відрив стегна, плеча	12
VI. Хребет		
35.	Компресійні переломи до 3 хребців стійкі, без зміщення	3
36.	Компресійні переломи більше 3 хребців стійкі, зі зміщенням	4
37.	Переломовивихи хребців без стиснення, забою, розриву спинного мозку	3
38.	Переломовивихи хребців зі стисненням, забоєм, без розриву спинного мозку	4
39.	Частковий або повний розрив спинного мозку	5
VII. Вік, років		
40.	0-39	0
41.	40-49	1
42.	50-54	2
43.	55-59	3

44.	60–64	5
45.	65–69	8
46.	70–74	13
47.	75 та більше	21

Прогнозування наслідків політрави

Оцінка важкості політрави	Бал	Летальність
I ступінь (неважка травма)	≤ 24	до 10
II ступінь (важка травма)	25–41	10–50
III ступінь (вкрай важка травма)	≥ 42	понад 50

Шкала оцінки важкості пошкоджень сечового міхура, уретри (Рекомендації Європейської асоціації урологів 2010)

Ступінь *	Вид пошкодження	Характер травми
I	Гематома	Забій, внутрішньостінкова гематома
	Розрив	Частковий розрив стінки сечового міхура
II	Розрив	Внутрішньочеревний розрив стінки сечового міхура (< 2 см)
III	Розрив	Позачеревний (> 2 см) чи внутрішньочеревний (< 2 см) розрив стінки сечового міхура
IV	Розрив	Внутрішньочеревний розрив стінки сечового міхура (> 2 см)
V	Розрив	Внутрішньо- чи позачеревний розрив стінки сечового міхура, з пошкодженням шийки сечового міхура чи устя сечоводів (Льєто)
Пошкодження уретри		
I	Забій	Уретрорагія, уретрограма в нормі
II	Розтягіння	Подовження уретри без екстравазації на уретрограмі
III	Частковий розрив	Екстравазація контрастної речовини в зоні травми з контрастною візуалізацією сечового міхура
IV	Повний розрив	Екстравазація контрастної речовини в зоні травми без контрастної візуалізації сечового міхура; < 2 см розходження уретри
V	Повний розрив	Повне розходження (> 2 см) кінців уретри чи розповсюдження на простату чи піхву

Шкала оцінки важкості травми сечовода, статевого члена, калитки, яєчка, вульви, піхви (Рекомендації Європейської асоціації урологів 2010)

Ступінь	Характер травми
Травма сечовода	
I	Тільки гематома
II	Розрив < 50 % окружності
III	Розрив > 50 % окружності
IV	Повний розрив, < 2 см деваскуляризації
V	Повний розрив, > 2 см деваскуляризації
Травма чоловічого статевого члена	
I	Розрив шкіри/забій
II	Розрив фасції Бака (Buck's fascia) без загибелі тканин
III	Розрив/відрив шкіри вздовж голівки/отвору уретри/дефект кавернозного тіла чи уретри < 2 см
IV	Дефект кавернозного тіла чи уретри > 2 см/часткова пенектомія
V	Повна пенектомія
Травма калитки	
I	Забій
II	Розрив < 25 % діаметру калитки
III	Розрив > 25 % діаметру калитки
IV	Відрив < 50 %
V	Відрив > 50 %
Травма яєчка	
I	Забій чи гематома
II	Субклінічний розрив білкової оболонки
III	Розрив білкової оболонки з < 50 % втратою паренхіми
IV	Великий розрив білкової оболонки з > 50 % втратою паренхіми
V	Повне руйнування чи відрив яєчка
Травма вульви	
I	Забій чи гематома
II	Розрив поверхневий (тільки шкіра)
III	Розрив глибокий в жир чи м'яз
IV	Відрив шкіри, жиру чи м'яза

V	Травма з прилеглими органами (анус, пряма кишка, уретра, сечовий міхур)
Травма піхви	
I	Забій чи гематома
II	Розрив поверхневий (тільки слизова оболонка)
III	Розрив глибокий в жир чи м'яз
IV	Розрив складний, що сягає шийки чи очеревини
V	Травма з прилеглими органами (анус, пряма кишка, уретра, сечовий міхур)

Шкала COVERS

(Hand I.L. et al., 2010)

Hand I.L. і співавтори в 2010 році [234] запропонували для оцінки стану новонародженого, незалежно від причини та важкості стану, проводити його оцінку за шістьма фізіологічними та поведінковими ознаками.

Показник	Бали		
	0	1	2
Плач	Відсутній	Високий тон чи візуально визначений плач	Істеричний плач, дитину важко заспокоїти
Необхідність в кисневій терапії	Відсутня	<30%	>30%
	Споживання кисню на базальному рівні	Підвищене <20% щодо базального рівня	Підвищене >20% щодо базального рівня
Життєво важливі функції	Дихання не порушене	Характер дихання змінений	Виражена зміна характеру дихання
	ЧСС і/або АТ в межах нормальних значень для вікової групи чи на базальному рівні	ЧСС і/або АТ підвищені <20% щодо базального рівня	ЧСС і/або АТ підвищені >20% щодо базального рівня
	Апноє і брадикардія відсутні або їхня частота знаходиться на базальному рівні	Підвищення частоти епізодів апноє і брадикардії	Підвищення частоти і вираженості епізодів апноє і брадикардії

Міміка	Міміка не виражена/мімічні м'язи обличчя розслаблені	Гримаса на обличчі, незначна – помірне напруження брів, очі заплющені, виражена носогубна складка	Гримаса на обличчі/хрип, помірне – виражене напруження брів, очі заплющені, виражена носо-губна складка
Стан спокою	Дитина спить більшість часу	Дитина часто прокидається, занепокоєна	Дитина не засинає (навіть якщо її не турбують)
Сигнальні зміни, що вказують на наявність дистресу	Дитина розслаблена	Руки/ноги зігнуті або розігнуті в суглобах, дитина начебто хоче повернутися до себе увагу, роблячи паузи між серіями рухів	Патологічні рухи, згинання тіла

Короткий опитувальник болю ВРІ (Brief Pain Inventory)

(Харченко Ю.А., 2014)

Для лаконічної та простої оцінки інтенсивності болю та його впливу на основні параметри повсякденного життя хворих, застосовують короткий опитувальник болю Brief Pain Inventory, який у 1994 році був розроблений Cleeland та співавторами [120].

1. Протягом життя кожна людина відчуває біль – головний біль, біль у суглобах та м'язах, зубний біль. Чи відчували ви сьогодні біль, який відрізнявся від вищеперерахованих? Так чи ні.

2. Замалуйте ділянку, в якій ви відчуваєте біль. Найбільш болюче місце позначте знаком X.

3. Обведіть інформацію, яка відповідає найбільш сильному болю, який ви відчували протягом останніх 24-х годин: болю нема; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10, найсильніший біль.

4. Обведіть інформацію, яка відповідає найслабшому болю, який ви відчували протягом останніх 24-х годин: болю нема; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; найсильніший біль

5. Обведіть інформацію, яка відповідає болю середньої інтенсивності, який ви відчували протягом останніх 24-х годин: болю нема; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; найсильніший біль

6. Обведіть інформацію, яка відповідає болю, який ви відчуваєте зараз: болю нема; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; найсильніший біль.

7. Які медикаменти ви приймаєте для полегшення болю?

8. На скільки відсотків біль полегшився після прийому медикаментів протягом останніх 24-х годин? – 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

9. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на повсякденну активність: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

10. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на настрій: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

11. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на здатність ходити: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

12. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на здатність виконувати повсякденну роботу: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

13. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на відносини з людьми: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

14. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на сон: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

15. Як біль протягом останніх 24-х годин впливав на здатність отримувати задоволення: не впливав; 0–1–2–3–4–5–6–7–8–9–10; дуже впливав.

РОЗДІЛ 7. ШКАЛИ ОЦІНКИ МЕНТАЛЬНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТА

Шкала J. Rankin

(J. Rankin, 1957)

Для оцінки ступеня інвалідизації та функціональної активності хворого, що переніс гостре порушення мозкового кровообігу застосовується шкала J. Rankin [317]. Вона включає п'ять ступенів інвалідизації:

I ступінь передбачає відсутність ознак інвалідності, хворий в змозі виконувати без сторонньої допомоги всі дії по догляду за собою. Однак це не виключає у хворого наявності м'язової слабкості, розладів чутливості, порушень мови або інших неврологічних функцій. Ці порушення виражені в незначній мірі і не ведуть до обмеження активності.

II ступінь інвалідизації за Ренкін передбачає наявність легких ознак інвалідності, але хворий в змозі доглядати за собою без сторонньої допомоги. Наприклад, не може повернутися до колишньої роботи, але здатний обслуговувати себе без стороннього догляду.

III ступінь — помірно виражені ознаки інвалідності, хворий потребує деякої сторонньої допомоги при одяганні, гігієнічному догляді за собою; хворий не в змозі чітко читати або вільно спілкуватися з оточуючими. Хворий може користуватися ортопедичними пристосуваннями або тростиною.

IV ступінь передбачає наявність виражених ознак інвалідності. Хворий не в змозі ходити і доглядати за собою без сторонньої допомоги, він потребує цілодобового нагляду та щоденної сторонньої допомоги. При цьому він в змозі самостійно або за мінімальної допомоги з боку виконувати якусь частину заходів по догляді за собою.

V ступінь — сильно виражені ознаки інвалідності. Хворий прикутий до ліжка, неохайний і потребує постійного догляду та спостереження.

Ступінь	Характеристика
0	Немає симптомів
1	Відсутність значущих порушень життєдіяльності, не дивлячись на наявність симптомів хвороби; здатен виконувати всі повсякденні звичайні обов'язки

2	Легке порушення життєдіяльності; не здатен виконувати деякі повсякденні обов'язки, але справляється з власними справами без сторонньої допомоги
3	Помірне порушення життєдіяльності; потреба в деякій допомозі, не ходить без сторонньої допомоги
4	Виражені порушення життєдіяльності; не здатен ходити без сторонньої допомоги, не здатен справлятися зі своїми тілесними (фізичними) потребами без сторонньої допомоги
5	Грубі порушення життєдіяльності; прикований до ліжка, нетримання калу та сечі, потреба в сторонній допомозі медичного персоналу

Шкала ком Глазго (Glasgow Coma Scale)
(Teasdale G.M., Jennett B., 1974)

Для оцінки коми в 1974 році була запропонована ШКГ, котра ґрунтується на оцінці порушень зіничної, рухової і мовної реакцій. Проведення сумарної оцінки роботи мозку за ШКГ оцінюється у пацієнта з нормотензією, який не отримував паралітичних, наркотичних чи інших препаратів, які штучно знижують неврологічний статус. Крім того, залежно від загальної кількості балів чітко визначають рівень свідомості пацієнта (таблиця 7.1), здійснити кореляцію наслідків відновлення (таблиця 7.2) та розділити важкість ЧМТ за ШКГ (таблиця 7.3) [345].

Ознака	Бали
Відкривання очей	
Спонтанне (довільно)	4
На вербальну стимуляцію	3
На біль	2
Немає реакції	1
Вербальна реакція:	
Спонтанна	5
Сплутана	4
Незв'язана мова	3
Нечленороздільні звуки	2
Немає реакції	1
Рухова реакція:	
Виконує словесні команди	6
Локалізує біль	5
Реакція відмикування у відповідь на біль	4

Патологічне згинання верхніх кінцівок у відповідь на біль (декортикація)	3
Патологічне розгинання верхніх кінцівок у відповідь на біль (децеребрація)	2
Немає реакції	1

Таблиця 7.1

Порівняння суми балів за шкалою коми Глазго та рівня свідомості пацієнта

Сумарна оцінка за ШКГ в балах	Рівень свідомості пацієнта
15	Ясна свідомість
13–14	Помірне приглушення
11–12	Глибоке приглушення
9–10	Сопор
7–8	Кома I ступеня (помірна)
5–6	Кома II ступеня (глибока)
3–4	Кома III ступеня (атонічна, термінальна)

Таблиця 7.2

Кореляція наслідків відновлення за шкалою ком Глазго

Найвищі оцінки, протягом перших 24 год після церебрального пошкодження	Хороше відновлення чи незначний психоневрологічний дефіцит, %	Вегетативний стан або смерть, %
3–4	7	87
5–7	34	53
8–10	68	27
11–15	82	12

Таблиця 7.3

Градація тяжкості ЧМТ за ШКГ

ЧМТ легка	13–15 балів за ШКГ
ЧМТ середнього ступеня тяжкості	9–12 балів за ШКГ
ЧМТ тяжка	3–8 балів за ШКГ

Шкала розладів свідомості за А.Р. Шахновичем
(Шахнович А.Р., 1981)

В інституті нейрохірургії імені М.М. Бурденко для оцінки неврологічних порушень була розроблена шкала розладів свідомості за А.Р. Шахновичем (1981) [128].

Неврологічні ознаки бали	Бали	Неврологічні ознаки	Бали
Відкриття очей на звук, біль	10	Є реакція зіниць на світло	3
Виконання інструкцій	8	Є кашльовий рефлекс	3
Немає двобічного мідріазу	5	Від'ємний симптом Маждані	3
Немає м'язової атонії	5	Є спонтанні рухи	3
Немає порушень дихання	4	Є моторна реакція на біль	5
Є корнеальні рефлексії	4	Відповідає на запитання	5
Є колінні рефлексії	4	Збережено орієнтування	5

Примітка: за умови отримання нечітких даних від пацієнта допускається довільне зниження кількості на 1–2 бали.

Згідно зі шкалою розладів свідомості за А.Р. Шахновичем: ясна свідомість — 63 бали; помірне оглушення — 59 балів; глибоке оглушення — 51 бал; сопор — 40 балів; помірна кома — 26 балів; глибока кома — 15 балів; термінальна кома — 3 балів.

Шкала Edinburgh-2
(Sugiura et al., 1983)

Шкала Edinburgh-2 дозволяє оцінити кому від реакції на больовий подразник до орієнтованої відповіді — чим нижча оцінка, тим вищий рівень свідомості [349].

Критерій	Показник	Бали
Пацієнту ставляться питання на орієнтацію у часі, просторі та власній особі	Правильні відповіді на питання	0
	Правильна відповідь хоча б на одне питання	1
	Неправильні відповіді на питання	2
Виконуються дві спроби перевірити рухову реакцію шляхом подання низки команд (порухати руками, розплющити-заплющити очі)	Правильне виконання команд	3
	Правильне виконання хоча б однієї команди	4
	Не виконує команди	5

Відповідь на інтенсивний больовий подразник	Локалізує біль	6
	Згинальна реакція	7
	Розгинальна реакція	8
	Реакція відсутня	9

Скандинавська шкала інсульту
(Scandinavian Stroke Study Group, 1985)

Для оцінки ступеня тяжкості пацієнтів в гострому періоді ішемічного інсульту та ефективності проведеного лікування Європейська ініціатива з боротьби з інсультом рекомендує також використовувати Скандинавську шкалу інсульту, згідно з якою значне поліпшення відзначається, якщо регрес неврологічної симптоматики за цією шкалою — 10 і більше балів, і при цьому відзначається позитивна динаміка лабораторних і функціональних методів дослідження. Про помірне поліпшення можна судити, якщо регрес неврологічного дефіциту менше ніж 10 балів. При цьому відзначається поліпшення деяких показників параклінічних методів дослідження. Незначне поліпшення — при мінімальному регресуванні неврологічної симптоматики (1–2 бали) і відсутності позитивної динаміки лабораторних і функціональних методів дослідження.

Функція	Оцінка	Прогностична оцінка	Довготривала оцінка
Свідомість			
В ясній свідомості	6		
Сонливий, але може бути пробуджений до ясної свідомості	4		
Реагує на мовні команди, але не повністю в свідомості	2		
Кома або сопор (реакція тільки на біль)	0		
Рухи очних яблук			
Відсутність паралічу погляду	4		
Параліч погляду	2		
Поєднане відхилення очей	0		
Рука, сила рухів (оцінюється тільки на ураженому боці)			
Піднімається з нормальною силою	6		
Піднімається зі зниженою силою	5		

Піднімання руки зі згинанням в лікті	4		
Рухи руки можливі тільки в площині опори (без подолання сили тяжіння)	2		
Параліч	0		
Нога, сила рухів (оцінюється тільки на ураженому боці)			
Нормальна сила	6		
Піднімання випрямленої ноги зі зниженою силою	5		
Піднімання ноги зі згинанням в коліні	4		
Рухи ногою можливі тільки в площині опори (без додання сили тяжіння)	2		
Параліч	0		
Орієнтація			
Правильна в часі, місці, власній особі	6		
Дві з вище перерахованих ознак	4		
Одна з вище перерахованих ознак	2		
Повна дезорієнтація	0		
Мова			
Відсутність афазії	10		
Обмеженість словникового запасу або незв'язаний текст	6		
Більш ніж «так/ні», але відсутність довгих речень	3		
Тільки «так/ні» або менше	0		
Параліч обличчя			
Відсутній або сумнівний	2		
Наявний	0		
Хода			
Може пройти 5 м без допомоги чи опори (палиці)	12		
Може йти з опорою (палицею)	9		
Може йти зі сторонньою допомогою	6		
Сидить без підтримки	3		
Прикований до ліжка чи крісла	0		
Максимальна оцінка			

Канадська неврологічна шкала
(Cote R., Nachinski V., 1986)

Канадська неврологічна шкала представлена Cote R., та співавторами [197] серед низки інших шкал також дозволяє швидко оцінювати важкість стану у пацієнта з інсультом.

Ознака	Характеристика	Бали
Стан психічних функцій		
Рівень свідомості	Ясна свідомість	3,0
	Приглушення/сопор	1,5
	Кома	0,0
Орієнтація	Орієнтований	1,0
	Дезорієнтований чи оцінити неможливо	0,0
Мова	Норма	1,0
	Експресивний дефіцит	0,5
	Рецептивний дефіцит	0,0
Рухові функції при відсутності дефіциту сприйняття		
Лице	Слабкість відсутня	0,5
	Слабкість наявна	0,0
Рука: проксимальна частина	Слабкість відсутня	1,5
	Легка слабкість	1,0
	Виражена слабкість	0,5
	Парез	0,0
Рука: дистальна частина	Слабкість відсутня	1,5
	Легка слабкість	1,0
	Виражена слабкість	0,5
	Парез	0,0
Нога: проксимальна частина	Слабкість відсутня	1,5
	Легка слабкість	1,0
	Виражена слабкість	0,5
	Парез	0,0
Нога: дистальна частина	Слабкість відсутня	1,5
	Легка слабкість	1,0
	Виражена слабкість	0,5
	Парез	0,0

Рухові функції при наявності дефіциту сприйняття		
Лице	Симетричне	0,5
	Асиметричне	0,0
Руки	Нема різниці в силі	1,5
	Є різниця в силі	0,0
Ноги	Нема різниці в силі	1,5
	Є різниця в силі	0,0

Педіатрична шкала ком Глазго Pediatric Glasgow Coma Scale
(P.Reilly et al., 1988)

Тест	Вік дитини		Бали
	Менше 1 року	1–4 роки	
Розплющування очей	Довільне (спонтанне)	Довільне (спонтанне)	4
	На звук	На звук	3
	На больовий подразник	На больовий подразник	2
	Реакція відсутня	Реакція відсутня	1
Мовна відповідь	Дитина посміхається, слідкує за об'єктами, орієнтується на звук	Орієнтована, вступає в діалог, зв'язна мова	5
	Плаче, але її можна заспокоїти, інтерактивність неповноцінна	Пригнічена здатність вступати у мовний діалог, сонливість	4
	Плаче, але заспокоюється ненадовго, стогне	Незрозумілі слова	3
	Плаче і не заспокоюється, тривожна	Окремі звуки, крик, збудження	2
	Реакція відсутня	Реакція відсутня	1
Рухова відповідь	Спонтанні рухи	Виконує команди	6
	Цілеспрямована реакція на біль	Цілеспрямована реакція на біль	5
	Відмикування кінцівки на біль (нецілеспрямована реакція на біль)	Відмикування кінцівки на біль (нецілеспрямована реакція на біль)	4
	Патологічне згинання (декортикація)	Патологічне згинання (декортикація)	3
	Патологічне розгинання (децеребрація)	Патологічне розгинання (децеребрація)	2
	Реакція відсутня	Реакція відсутня	1

Шкала Льєж
(Born J.D., 1988)

Стовбурові рефлекси	Критерії	Бали
Фронтоторбікулярний	3 одного боку	5
Вертикальний окулоцефалічний рефлекс	Хоча б з одного боку	4
Зіничний рефлекс	Хоча б з одного боку	3
Горизонтальний окулоцефалічний рефлекс	Хоча б з одного боку	2
Окулокардіальний рефлекс	Є	1
Окулокардіальний рефлекс	Нема	0

Оцінка загибелі головного мозку (декортикація) при черепно-мозковій травмі
(Е.В. Пашковський, Г.Н. Цибуляк, 1989)

Розвиток трансплантаційних технологій потребує об'єктивізації стану пацієнта за умови констатації у нього «смерті мозку» з безперспективним прогнозом і летальним наслідком. Оцінка загибелі головного мозку при черепно-мозковій травмі ґрунтується на безпосередньому незворотному пошкодженні структур головного мозку (забій, стиснення, руйнування і т.д.) з повною втратою функції ЦНС при збереженій серцевій діяльності та підтримці дихання за допомогою ШВЛ.

Діагностика смерті мозку встановлюється консилиумом фахівців (реаніматолога, невролога, клінічного фізіолога та токсиколога (за умови отруєння наркотичними та іншими лікарськими препаратами). Смерть мозку ґрунтується на «фатальній тріаді»:

- 1) арефлексія, тобто повна відсутність зіничних, рогівкових, ковтальних і вестибулярних рефлексів;
- 2) виключення спонтанного дихання (ШВЛ);
- 3) ізоелектрична лінія на електроенцефалограмі (ЕЕГ) протягом щонайменше 6 годин на тлі нормальної температури тіла і поза дією наркотичних препаратів.

За необхідності скорочення терміну верифікації «смерті мозку» може застосовуватися дворазова аортографія з введенням контрастної речовини з інтервалом в 25 хвилин (рентгенологом констатується незаповнення мозкових судин).

Шкала CAM (Confusion Assessment Method)

(Inouye S.K. et al., 1990)

Критерій	Аналіз результату
Гострий початок і хвилеподібний перебіг	Необхідно відповісти на 2 питання: чи відбулась зміна психічного статусу від вихідного? Чи є флуктуації сплутаності свідомості протягом дня, наприклад, з'являються чи зникають чи міняють ступінь вираженості?
Порушення уваги	Необхідно відповісти на питання: чи має пацієнт труднощі з фокусуванням уваги, наприклад чи легко розсіюється увага, відволікається від теми бесіди чи з труднощами її підтримує
Дезорганізація мислення	Необхідно відповісти на запитання: чи має пацієнт дезорганізацію мислення, таку як нездатність підтримувати діалог на одну тему, чи дає неправильні відповіді на питання, нелогічний потік ідей, непередбачуване переключення з теми на тему
Порушення рівня свідомості	Пацієнт збуджений чи пригнічений

Шкала Є.І. Гусєва, В.І. Скворцової

(Є.І. Гусєв, В.І. Скворцова, 1991)

Для оцінки стану пацієнта в гострому періоді інсульту застосовується шкала Є.І. Гусєва і В.І. Скворцової [31], яка дозволяє оцінити рівень свідомості, стан вищих мозкових функцій, важкість вітальних розладів, наявність менінгіального синдрому, рухових, координаторних, чутливих порушень та дефіциту з боку черепних нервів. Якщо загальна кількість становить понад 35 балів стан пацієнта оцінюється як середньоважкий, 30–35 балів важкий і коли менше 30 балів – вкрай важкий.

Критерій	Показник	Бали
Рівень свідомості	кома III	0
	кома II	1
	кома I	2
	сопор	3
	приглушення	4
	ясна	5

Тип дихання	апноє	0
	гаспінг	1
	атактичне	2
	групове періодичне, апнеїстичне	3
	Чейн-Стокса	4
	регулярне гіперпноє, постгіпервентиляційне апноє	5
	норма	6
Оболонкові симптоми	ригідність м'язів потилиці	0
	симптом Керніга, симптом Бехтерева	1
	помірний симптом Керніга	2
	норма	3
Порушення Окулоцефалічних рефлексів	відсутнє	0
	загальне послаблення	1
	порушення рефлекторного погляду в бік	2
	феномен «голови ляльки»	3
	норма	4
Ураження систем черепних нервів	відсутність зіничних і корнеальних рефлексів, нездатність ковтати і говорити	0
	плаваючі рухи очних яблук, вертикальний ністагм, симптом Гертвіга-Мажанді, помітні ураження інших черепних нервів	1
	парези погляду, значний горизонтальний ністагм, центральний парез VII, XII ЧН	2
	помірний горизонтальний ністагм, центральний парез VII, XII ЧН	3
	норма	4
Ураження пірамідного тракту	тетраплегія	0
	пара- чи геміплегія, чіткий тетрапарез	1
	чіткий пара- чи геміпарез, помірний тетрапарез, моноплегія	2
	помірний пара- чи геміпарез, значний монопарез	3
	мінімальна слабкість в одній кінцівці	4
	пірамідні знаки без слабкості	5
	норма	6

Зміна м'язового тону	загальна гіпо– чи атонія	0
	патологічна розгинальна реакція рук з атонією чи слабкою згинальною реакцією ніг	1
	змінний тонус, горметонія, поза «децеребраційної ригідності»	2
	флексорне встановлення кінцівок	3
	помірна асиметрія, поза «декортикаційної ригідності»	4
	норма	5
Ураження мозочка	неможливо виконувати координований рух	0
	помірна атаксія тулуба і кінцівок	1
	незначна атаксія кінцівок	2
	зниження м'язового тону	3
	норма	4
Розлади чутливості	гемігіпалгезія	0
	гіпалгезія на одній кінцівці	1
	норма	2
Порушення зору	амавроз з двох сторін, геміанопсія	0
	зниження гостроти зору, часткове звуження полів зору	1
	норма	2
Порушення функції тазових органів	відсутність контролю	0
	імперативні позиви	1
	затримка сечовипускання	2
	норма	3
Порушення трофіки тканин	пролежні	0
	сухість, лущення шкіри	1
	норма	2
Порушення вищих мозкових функцій	груба сенсомоторна афазія, апраксія, агнозія	0
	моторна афазія, неповне розуміння мови	1
	елементи моторної афазії	2
	норма	3

Піттсбурзька шкала оцінки стану стовбура мозку PBSS (Pittsburgh Brain Stem Score)

(Kelsey S.F., 1991)

Для оцінки стовбурових рефлексів у хворих, які знаходяться в стані коми нетравматичного генезу може застосовуватися Піттсбурзька шкала оцінки стану стовбура мозку (ПШСМ). Мінімальна оцінка становить 6, максимальна – 12. Чим вища оцінка, тим краще.

Критерії	Бали	
	1	2
Блювотний чи кашльовий рефлекс	Немає	Є
Рефлекси з трахеї	Немає	Є
Корнеальний рефлекс (двосторонній)	Немає	Є
Феномен «очі ляльки» або окуловестибулярний рефлекс (холодова калоризація)	Немає	Є
Реакція правої зіниці на світло	Немає	Є
Реакція лівої зіниці на світло	Немає	Є
Всього	6	12

Для поєднаної оцінки стану пацієнта за шкалою ком Глазго та Піттсбурзькою шкалою оцінки стану стовбура мозку доцільно сумувати кількість балів, яка максимально буде становити $15 + 12 = 27$.

Інсбрукська шкала коми (Innsbruck Coma Scale)

(De'Clari F., 1991)

У 1981 році в університетській клініці м. Інсбрук (Австрія) для оцінки стану пацієнта з ЧМТ та прогнозування летальності була розроблена Інсбрукська шкала коми. Чим менша кількість балів, тим важчий стан пацієнта, а за умови динамічного зменшення кількості балів необхідно змінювати діагностико-лікувальну тактику [203].

Тест	Відповідь	Бали
Розплющування очей	Спонтанне	3
	На звуковий подразник	2
	На больовий подразник	1
	Відсутнє	0

Реакція на звуковий подразник	Повертається в бік подразника	3
	Нецілеспрямована реакція	2
	Патологічна розгинальна реакція	1
	Реакція відсутня	0
Реакція на больовий подразник	Цілеспрямовані захисні рухи	3
	Нецілеспрямовані рухи	2
	Патологічна розгинальна реакція	1
	Реакція відсутня	0
Поза хворого	Нормальна	3
	Патологічна згинальна поза	2
	Патологічна розгинальна поза	1
	Атонія	0
Розмір зіниць	Нормальний	3
	Дещо розширені	2
	Мідріаз	1
	Фіксований мідріаз	0
Реакція зіниць на світло	Жвава	3
	Пригнічена	2
	Млява	1
	Відсутня	0
Позиція та рухи очними яблуками	Фіксовані очні яблука	3
	Плаваючі рухи очних яблук	2
	Розбіжна косоокість	1
	Фіксована розбіжна косоокість	0
Рефлекси орального автоматизму	Спонтанні	2
	На зовнішній подразник	1
	Відсутні	0

Шкала рівня реакції RLS (Reaction Level Scale)

(A.J. Johnstone et al., 1993)

У пацієнтів з лицевою травмою, чи у інтубованих хворих для оцінки рівня свідомості застосовують шкалу рівня реакції [251]. Однак, на відміну від ШКГ, оцінюють результати зворотно від 1 (найкращий результат) до 8 (найгірший результат), без специфічного акценту на вербальній відповіді, що розширює можливості шкали при оцінці дітей та хворих з афазією.

270

Клінічна ознака	Бали
Ясна свідомість, орієнтований	1
Сонливий, загальмований, доступний контакт після легкого стимулу	2
Сопор, є відповідь на інтенсивний стимул чи на біль	3
Непритомний, цілеспрямована реакція на біль	4
Непритомний, нецілеспрямована реакція на біль	5
Непритомний, патологічна згинальна реакція на біль	6
Непритомний, патологічна розгинальна реакція на біль	7
Атонія, арефлексія чи немає реакції на больовий стимул	8

Європейська шкала інсульту

(Hantson L. et al., 1994)

Для оцінки важкості стану пацієнта хворого з ішемічним інсультом у ба-сейні середньої мозкової артерії нерідко застосовують Європейську шкалу інсульту, котра дозволяє проводити патогенетичне лікування та порівнювати його результати з іншими клініками, а також за допомогою неї можна оцінити ступінь інвалідації хворого.

Показник	Отриманий результат	Бали
Рівень свідомості	Ясна свідомість	10
	Сонливий, але реагує на найменший стимул (команду)	8
	Потрібен повторний стимул для того, щоб викликати реакцію пацієнта (больовий подразник)	6
	Неможливо розбудити будь-яким стимулом, цілеспрямована реакція на біль	4
	Неможливо розбудити будь-яким стимулом, дещеребраційна реакція на біль	2
	Неможливо розбудити будь-яким стимулом, реакція на біль відсутня	0
Розуміння команд	Пацієнт виконує 3 команди	8
	Пацієнт виконує 2 чи 1 команду	4
	Пацієнт не виконує команд	0

271

Мова	Нормальна	8
	Незначні труднощі при доборі слів, бесіда можлива	6
	Значні труднощі при доборі слів, бесіда неможлива	4
	Говорить тільки «так» чи «ні»	2
Поля зору	Мутизм	0
	Норма	8
Об'єм рухів очних яблук	Обмежені	0
	Норма	8
	Очі по середній лінії, можлива їх девіація у бік	4
	Девіація очей у бік, але може подивитися прямо	2
Руки ліцевої мускулатури	Девіація очей у бік, не може подивитися прямо	0
	Норма	8
	Парез	4
Рука (здатність утримува-ти руку)	Плегія	0
	Рука залишається в заданому положенні протягом 5-ти секунд	4
	Рука залишається в заданому положенні протягом 5-ти секунд, але спостерігається пронація	3
	Рука опускається раніше, ніж через 5 секунд, але утримується у більш низькому положенні	2
	Рука не утримується у вказаному положенні, але протидіє силі гравітації	1
Рука (підніман-ня)	Рука падає відразу, не протидіючи силі гравітації	0
	Норма	4
	Рука пряма, але об'єм рухів неповний	3
	Зігнута рука	2
	Елементи рухів	1
Розгинання зап'ястя	Руки відсутні	0
	Норма (повний об'єм ізольованого руху, сила не знижена)	8
	Повний об'єм ізольованого руху, сила знижена	6
	Рух не ізольований і/або неповний	4
Пальці	Елементи рухів	2
	Руки відсутні	0
	Сила однакова	4
	Сила знижена на боці ураження	2
	Щипкове захоплення пальцями неможливе	0

Нога (утримання в заданому положен-ні)	Нога залишається в заданому положенні протягом 5-ти секунд	4
	В кінці 5-ої секунди нога опускається до проміжного положення	2
	Нога падає на ліжко протягом 5-ти секунд, але не відразу	1
	Нога відразу падає на ліжко	0
Нога (згинання)	Норма	4
	Рухи проти опору того, хто обстежує, сила знижена	3
	Рухи проти сили гравітації	2
	Елементи рухів	1
Тильне згинання стопи	Рухи відсутні	0
	Норма (нога витягнута вперед, повний об'єм рухів, сила не знижена)	8
	Нога витягнута, повний об'єм рухів, сила знижена	6
	Нога витягнута, об'єм рухів неповний, чи нога зігнута в коліні, чи стопа в положенні супінації	4
Ходьба	Елементи рухів	2
	Руки відсутні	0
	Норма	10
	Є зміни ходи і/або обмеження дистанції, і/або зниження швидкості ходьби	8
	Пацієнт може ходити, використовуючи допоміжні засоби	6
	Пацієнт може ходити з підтримкою одного чи двох людей	4
	Не може ходити, але може стояти з підтримкою	2
	Пацієнт не може ні стояти, ні ходити	0

Шкала Ramsey
(Durbin C.G., 1995)

В інтенсивній терапії широко використовуються різноманітні неврологічні бальні шкали, які допомагають детально моніторувати клінічний стан, проводити лікування хворих відповідно до алгоритмів, документувати ускладнення, підтримувати електронні бази даних і виявляти прогностичні ознаки, не пред'являючи високих вимог до реаніматолога, в глибокому розумінні, неврологічного статусу. Для об'єктивної оцінки рівня медикментозної седатції корисна шкала Ramsey.

Оцінка стану пацієнта	Бали
Тривожність, ажитація або неспокій	1
Дрімає, відкриває очі на зовнішні звуки	2
Дрімає, відкриває очі на оклик	3
Дрімає, відкриває очі у відповідь на фізичну стимуляцію	4
Спить, реагує рухами на фізичну стимуляцію	5
Не реагує	6

Шкала догоспітального виявлення інсульту LAPSS (Los-Angeles Prehospital Stroke Screen)

(Kidwell C.S. et al., 1998)

Для виявлення на догоспітальному етапі у пацієнтів з підозрою на гостре порушення мозкового кровообігу як ішемічного, так і геморагічного характеру інсульту на практиці широко застосовується шкала LAPSS, яка має високу чутливість (93%) та специфічність (97%) [206].

Ознаки	Так	Невідомо	Ні
Вік > 45 років			
Дані про епілепсію чи судомний синдром в анамнезі відсутні			
Тривалість симптомів менше 24 годин			
До цього пацієнт не був прикутий до ліжка чи інвалідного візка			
Рівень глюкози в крові від 60 до 400 mg/dL			
Візуально видима асиметрія обличчя	Норма	Зглажена	Відсутня
Здатність потиснути руку	Нормальна	Слабка	Відсутня
Здатність утримувати руку в заданому положенні	Нормальна	Рука повільно опускається	Рука відразу падає

За умови переважної більшості пунктів відповідь «невідомо» чи «так», пацієнта потрібно негайно госпіталізувати у спеціалізований стаціонар медичного закладу для виключення гострого порушення мозкового кровообігу.

Шкала догоспітальної оцінки інсульту CPSS (Cincinnati Prehospital Stroke Scale)

(Kothari et al., 1999)

Слабкість половини обличчя. Оцінюється симетричність обличчя при зажмурюванні, піднятті брів, усмішці, оскалі	
Норма	Симетричні рухи обох половин обличчя
Патологія	Один бік обличчя не рухається
Несиметричне зміщення рук. Оцінюється симетричність утримування чи спонтанного опускання піднятих рук. Хворого просять витягнути руки перед собою (якщо він сидить) чи підняти їх над ліжком (якщо він лежить) і утримувати в такому стані	
Норма	Обидві руки однаково утримуються чи спонтанно опускаються з однаковою швидкістю
Патологія	Одна рука не може бути піднята чи спонтанно опускається швидше за іншу
Мова. Оцінюється адекватність змісту та її чіткість	
Норма	Хворий використовує при мовленні правильні слова та говорить чітко
Патологія	При мовленні використовуються недоречні слова, нечітка мова чи втрата здатності говорити

Наявність у пацієнта хоча б однієї з трьох патологічних ознак може свідчити про інсульт. Шкала CPSS має високу чутливість – 66% та специфічність – 87% [Kothari et al., 1999], [259].

Шкала HISS (Head Injury Severity Scale)

(Ingebrigtsen T. et al., 2000)

Для градації ЧМТ у 2000 році Скандинавським комітетом нейротравми була запропонована шкала HISS (Head Injury Severity Scale) [243].

Категорія HISS	ШКГ+ Клінічна характеристика
ЧМТ «Мінімальна»	ШКГ=15 балів, без втрати свідомості, без вогнищевої неврологічної симптоматики
ЧМТ легка	ШКГ=14–15 балів, короткочасна (<5 хв) втрата свідомості чи амнезія, без вогнищевої неврологічної симптоматики
ЧМТ середнього ступеня тяжкості	ШКГ=9–13 балів, або втрата свідомості > 5 хв, або є вогнищева неврологічна симптоматика
ЧМТ тяжка	ШКГ=3–8 балів

Шкала Glasgow Coma Scale-Extended

(Nell V. et al., 2000)

У розширеній шкалі ком Глазго оцінюється вираженість амнезії у пацієнтів з ЧМТ, коли при оцінці стану пацієнта за ШКГ відповідно становитиме 15 балів при відсутності амнезії — 7 балів.

Оцінка стану пацієнта	Бали
У пацієнта відсутня амнезія, він пам'ятає, як отримав травму, об що вдарявся, як піднявся (самостійно чи з допомогою сторонніх людей)	7
Амнезія протягом 30 хв чи менше (пацієнт прийшов до тями на місці пригоди, на вулиці чи за кермом автомобіля)	6
Амнезія протягом 30 хв – 3 год (пацієнт пам'ятає, як був перенесений у машину КШД, пам'ятає шлях, яким його везли до лікарні)	5
Амнезія протягом 3 год – 24 год (називає події, які відбувалися протягом часу, що передувало втраті пам'яті, приблизно називає час, протягом якого стався випадок, скільки часу він знаходиться в лікарні)	4
Амнезія протягом 1–7 днів	3
Амнезія протягом 8–30 днів	2
Амнезія протягом 31–90 днів	1
Амнезія >3 місяців	0
Оцінка неможлива через тяжку лицеву травму, інтубацію трахеї, низький інтелектуально-когнітивний рівень пацієнта, розумову відсталість	X

Шкала Ханта і Хесса

(J. Van Gijn, 2001)

Ступінь	Характеристика
I	Безсимптомний перебіг захворювання або наявний лише виражений головний біль чи ригідність м'язів шиї
II	Головний біль помірний або виражений, ригідність м'язів шиї, відсутні вогнищеві неврологічні симптоми, але спостерігається параліч черепного нерва
III	Сонливий чи сплутаний стан свідомості чи наявні не різко виражені вогнищеві неврологічні симптоми

IV	Ступорозний стан свідомості, наявний помірний чи грубо виражений геміпарез, інколи – ранні ознаки децеребраційної ригідності
V	Стан глибокої коми

Кожен хворий з нетравматичним субарахноїдальним крововиливом повинен бути оцінений в динаміці за цією шкалою Ханта і Хесса. Пацієнти стан яких відповідає I-III ступеню, підлягають хірургічному лікуванню, а за умови IV-V ступеня підлягають консервативному лікуванню.

Шкала Орлова Ю.О.

(Орлов Ю.О., 2001)

Орлов Ю.О. [74] розробив шкалу, що базується на якісній і кількісній оцінці ступеня адаптації людини до навколишнього середовища – психоневрологічного статусу та соціальної адаптації, згідно з якою менше 30 балів оцінюється як вегетативний стан; 30–45 балів – «незадовільна якість життя» (пацієнт потребує перебування у спеціалізованому лікувальному закладі чи вдома під постійним наглядом оточення); 46–75 балів – «задовільна якість життя» (у пацієнта є значні обмеження працездатності, здатності до навчання; є потреба у сторонній допомозі); 76–100 балів – «хороша якість життя» (практично здоровий, працездатний пацієнт, який здатен навчатися).

Об'єкт оцінки	Характеристика	Бали
Психоневрологічний статус		
Психічна діяльність	Норма	10
	Грубе порушення пам'яті і здатності до запам'ятовування	5
	Дезінтеграція психічної діяльності	0
Рухова сфера	Норма	10
	Гемі-, парапарези, статичні порушення (може ходити)	5
	Гемі-, параплегія, виражені статичні порушення (не може ходити)	0
Мовна функція	Норма	10
	Афатичні порушення	5
	Відсутність мовного контакту	0
Зір	Норма	10
	Зниження зору чи сліпота на одне око	5
	Сліпота	0

Судомні напади	Нема	10
	Поодинокі загальні чи часті парціальні	5
	Часті загальні	0
Соціальна адаптація		
Домашня адаптація (адаптація у сім'ї)	Повне самообслуговування	25
	Потрібна періодична стороння допомога	15
	Потрібна постійна стороння допомога	5
	Не може перебувати у домашній (сімейній) обстановці	0
Соціальна (трудова) адаптація	Повна працездатність і здатність до навчання	25
	Обмежена працездатність та здатність до навчання	15
	Непрацездатний і не здатний навчатися	5
	Не здатен самостійно існувати	0

Шкала ICDS

(Intensive Care Delirium Screening Checklist)

(Bergeron N. et al., 2001)

N. Bergeron і співавт. в 2001 році [170] опублікували рекомендований скринінг оцінки стану пацієнта протягом доби для виявлення делірію.

Симптоми делірію	Дія	Бал
Порушення рівня свідомості		
A	Не відповідає	Кома – оцінка не проводиться
B	Відповідає на гучний голос чи інтенсивний больовий стимул	Ступор – оцінка не проводиться
C	Відповідає на слабку чи помірну стимуляцію	1
D	Бадьорість	0
E	Гіперреакція на нормальну стимуляцію	1
Неуважність	Труднощі при дотриманні інструкції або швидка виснаженість, відволікання	0 або 1
Дезорієнтація	В часі, місці, особистості	1
Галюцинації – маячні ідеї – психоз	Клінічна маніфестація чи підозріла поведінка	1

Психомоторне збудження чи загальмованість	Ажитація, що потребує введення препаратів, або замкнутість, загальмованість	1
Неадекватна мова чи настрій	Зв'язано з подією чи ситуацією або незв'язана мова	1
Порушення циклу сон–бадьорість	Сон менше 4 год на добу, прокидання серед ночі, сон вдень	1
Флуктуація симптомів	Симптоми, що спостерігалися вище перемежуються	1

Стан хворого, що відповідає 4 та більше балам відповідає делірію.

Шкала запам'ятовування 10 слів

(Borson S., 2003)

Для оцінки стану довільної вербальної пам'яті було запропоновано методику запам'ятовування 10 слів в будь-якому порядку за змістом і емоційно нейтральних, що не пов'язані між собою. Слова читаються чітко, без емоційного забарвлення, з інтервалом часу між словами в 1 с. Цифри в таблиці відображають порядок відтворення слів. Слова пред'являються стільки раз, скільки необхідно, щоб хворий їх повністю запам'ятав в будь-якій послідовності, але не більше 5 раз. Відстрочене відтворення оцінюється через 50–60 хвилин, хворого про це не попереджають. За результатами оцінювання обсяг безпосереднього відтворення – кількість слів, відтворених після 1-го пред'явлення має становити 7 ± 2 слова, а обсяг відстроченого відтворення (довготривалої пам'яті) – кількість слів, відтворених через 50–60 хв. Згідно з отриманим результатом будується графік.

Перелік слів	Порядок пред'явлення					Відстрочене відтворення
	1	2	3	4	5	
Гора	1	1	1	1	1	1
Голка	2	2	2	2	2	2
Троянда		6	3	3	3	3
Кішка		7			6	
Годинник			4	5	6	
Шина			8	4	5	

Пальто				9	10	
Книга	4	3	7	8	7	4
Вікно	3	5	5	6	9	5
Пила	5	4	6	7	8	
Кількість слів	5	7	8	9	10	6

Ішемічна шкала Розена
(Белова А.Н., 2004)

1. Раптове виникнення симптомів (помітні зміни поведінки, такі як сплутаність свідомості, дезорієнтація або втрата мовних навичок, можливо, в результаті інсульту, і не асоціюються з іншим захворюванням).

2. Поетапне погіршення: принаймні одна подія, за яким слідує втрата когнітивних здібностей з неповним відновленням, тобто нижчий рівень функціонування.

3. Соматичні скарги: наполегливі скарги на соматичні нездужання, які тривають без певної причини, незважаючи на лікування.

4. Емоційна лабільність: сміх і / або плач в невідповідний момент.

5. Наявність гіпертензії або анамнестичні відомості про неї: а) анамнез гіпертензії відомий або б) підвищений артеріальний тиск, тобто більше 170 мм рт. ст. систолічний, або більше 100 мм рт. ст. – діастолічний, що вимірюється не менше двох разів на умовах і в обстановці, знайомих пацієнтові.

6. Інсульт в анамнезі: інсульт, можливо, мав місце в анамнезі, за результатами фізикального або неврологічного обстеження або достовірні інсульти в анамнезі.

7. Осередкові неврологічні синдроми: наявність симптомів, які традиційно асоціюються з вогнищевими неврологічними ураженнями, наприклад, афазія, одностороння пірамідна недостатність або тремор.

8. Осередкові неврологічні симптоми: результати неврологічного обстеження, які вказують на вогнищеві ураження головного мозку, наприклад, синдром Бабінського, патологія поля зору.

Підсумковий результат за ішемічною шкалою Розена визначається шляхом підсумовування балів. За кожну позитивну відповідь дається 1 бал, негативний – 0. Оцінка результатів проводиться виходячи з того, що сумарна оцінка 4 і більше балів вказує на судинну деменцію, 2 і менше балів – на первинну дегенеративну деменцію, 3 бали – не дозволяє прийняти рішення і вимагає подальшого дослідження.

Шкала DDS (Delirium Detection Score)
(Otter H.et al., 2005)

Н. Otter та співавт. в 2005 році [302] надрукували шкалу DDS (Delirium Detection Score), котра дозволяє шляхом оцінки різноманітних ознак виявити їх відхилення для виявлення у пацієнта делірію.

Критерії	Характеристики	Бали
Орієнтація	Орієнтований в часі, особі, здатен до концентрації	0
	Непевнено орієнтується в часі і/або місці, нездатність до концентрації	1
	Не орієнтований в часі і/або місці	4
	Не орієнтований в часі, місці, особі	7
Галюцинації	Немає	0
	Інколи невеликі галюцинації	1
	Постійні галюцинації від невеликої до середньої вираженості	4
	Постійні яскраво виражені галюцинації	7
Збудження	Нормальна активність	0
	Невелике підвищення активності	1
	Помірне збудження	4
	Виражене збудження	7
Тривога	Відсутність тривоги в спокої	0
	Злегка тривожний	1
	Інколи помірна тривожність	4
	Гострі панічні атаки	7
Пароксизмальне потіння	Немає потіння	0
	Майже не визначається, тільки долоні	1
	Краплі поту на лобі	4
	Виражене потовиділення	7

Результати оцінки шкали DDS (Delirium Detection Score) у сумі, що перевищує 8 балів свідчать про наявність у пацієнта деліріозного стану.

Шкала оцінки делірію Nu-DESC (Nursing delirium Screening Scale)
(Gaudreau J.D. et al., 2005)

Ознаки	Бали
Дезорієнтація, що характеризується вербальними чи поведінковими проявами порушення орієнтації в часі чи неадекватне сприйняття середовища	1
Неадекватна поведінка щодо місця знаходження чи оточення лікуючого персоналу (порушення ліжкового режиму з агресивністю щодо видалення дренажів, зондів та ін.)	1
Неадекватність спілкування з урахуванням місця лікування та оточуючого медичного персоналу (агресивне небажання спілкування, незв'язане викладення думки, незрозумілість бажань та ін.)	1
Наявність у пацієнта ілюзій чи галюцинацій	1
Психомоторне пригнічення реакції на контакт з медичним персоналом, рідними та близькими знайомими людьми	1

Результати шкали Nu-DESC оцінюються сумою балів усіх ознак, що досліджуються і коли становлять чи перевищують два бали, це розцінюється як делірій.

Шкала коми FOUR (Full Outline of UnResponsiveness) – шкала оцінки порушення свідомості
(Wijdicks E.F., 2005)

Для оцінки порушення свідомості нерідко застосовується шкала коми FOUR (Full Outline of UnResponsiveness), що була розроблена в клініці Майо і представлена Е.Ф. Віждіксом і співавторами в 2005 році [131]. Ця шкала, на відміну від шкали Глазго, дозволяє краще оцінювати неврологічний статус пацієнта шляхом виявлення різних стадій дислокації (вклинення) мозку, поглиблює оцінку рефлексів стовбура мозку і дихального патерну, дозволяє краще конкретизувати рухові реакції, а також надає додаткову інформацію про прогноз у хворих з низьким балом за шкалою коми Глазго. Крім того, вірогідність фатального результату вища у хворих з найменшим балом, ніж у пацієнтів з найменшим балом за шкалою коми Глазго.

Бали	Ознаки
	очні реакції (відкриття очей і стеження)
0	очі залишаються закритими у відповідь на біль
1	очі закриті, відкриваються на біль, але стеження немає
2	очі закриті, відкриваються на гучний звук, але стеження немає

3	очі відкриті, але немає стеження
4	очі відкриті, стеження і миготіння за командою
	рухові реакції (відповідь на біль і виконання простих команд)
0	немає відповіді на біль або генералізований міоклонічний епістатус
1	розгинальна поза на біль
2	згинальна відповідь на біль
3	локалізує біль
4	виконує команди (знак відмінно, кулак та ін.)
	стовбурові рефлекси (зіничний, рогівковий і кашльовий)
0	відсутні зіничний, рогівковий і кашльовий рефлекси
1	зіничний і рогівковий рефлекси відсутні
2	зіничний або рогівковий рефлекс відсутній
3	одна зіниця розширена і не реагує на світло
4	зіничний і рогівковий рефлекси збережені
	дихальні патерни (ритм дихання і рухові спроби у пацієнтів на апараті штучної вентиляції легенів)
0	повністю синхронний з апаратом ШВЛ або апное
1	пручається апарату ШВЛ
2	не інтубований, нерегулярне дихання
3	не інтубований, дихання Чейна-Стокса
4	не інтубований, регулярне дихання

Шкала ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room) Scale
(Nor et al., 2005)

У роботі лікарів невідкладної медичної допомоги та на приймальних відділеннях лікувальних закладів, з 2005 року застосовується шкала ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room Scale). Діагноз гострого порушення мозкового кровообігу малоімовірний за оцінки до 2 балів та дуже вірогідний при 4 та більше балів. Шкала ROSIER у первинній діагностиці ГПМК характеризується високою чутливістю (93%) та специфічністю (83%) [294].

Дата і час появи симптомів
Дата і час первинного огляду
Оцінка за шкалою ком Глазго

Розплющування очей	Рухова відповідь	Мовна відповідь
Артеріальний тиск	Рівень глюкози в крові	
	Негайна корекція, якщо <3,5ммоль/л	
	Так	Ні
Втрата свідомості/ синкопальний епізод	-1	0
Судомна готовність	-1	0
Нещодавня поява (включно після сну)		
Асиметрична слабкість обличчя	+1	0
Асиметрична слабкість рук	+1	0
Асиметрична слабкість у нозі	+1	0
Порушення мови	+1	0
Дефект полів зору	+1	0

Шкала ABCD-2 Score (Johnston S.C.et al., 2007)

Для прогнозування ризику інсульту протягом перших 7 днів після транзиторної ішемічної атаки застосовується шкала ABCD 2 (ABCD Score). Згідно з результатами досліджень, при оцінці за шкалою ABCD від 0 до 4 балів семиденний ризик розвитку інсульту становить – 0,4%, 5 балів – 2,1%, 6 балів – 31,4% [250].

Фактор ризику	Категорія	Бали
Вік хворого (A – Age of patient)	> 60 років	1
	< 60 років	0
Артеріальний тиск на момент обстеження (B – Blood pressure at assessment)	АТ сист. > 140 мм рт. ст. Або АТ діаст. > 90 мм рт. ст.	1
	Інше	0
Перші клінічні прояви (C – Clinical features presented with)	Однобічна слабкість	2
	Порушення мови (слабості немає)	1
	Інше	0
Тривалість симптомів ТІА (D – Duration of TIA Symptoms)	> 60	2
	10–59	1
	< 10	0
Цукровий діабет (Diabetes)	Є	1
	Немає	0
Результат		

При загальній кількості балів за шкалою ABCD-2 від 0 до 3 – рівень інсульту низький, при 4–5 балів помірний, а при 6–7 балах високий ризик інсульту.

Шкала Всесвітньої Федерації нейрохірургів по субарахноїдальному крововиливу (WFHS grading scale of SAH) (Гуманенко Е.К., 2008)

Всесвітня федерація нейрохірургів (WFNS) запропонувала шкалу оцінки тяжкості хворого з субарахноїдальним крововиливом. Вона складається з п'яти ступенів, заснованих на шкалі коми Глазго, з додатковою градацією для хворих з вогнищевим дефіцитом, що мають 14 або 13 балів за шкалою коми Глазго. Для визначення прогнозу і тактики ведення хворого, також використовують шкалу Всесвітньої федерації нейрохірургів за субарахноїдальним крововиливом [29].

У порівнянні з іншими шкалами застосування цієї шкали забезпечує меншу варіабельність оцінок для кожного хворого, виконаних різними фахівцями. Найкращий прогноз у хворих з субарахноїдальним крововиливом спостерігається при оцінці за шкалою коми Глазго — 15 балів, найбільш несприятливий прогноз — 3. При 8 балах і більш є хороші шанси на відновлення.

Ступінь	Оцінка за шкалою Глазго	Грубий неврологічний дефіцит*
0**		
I	15	Відсутній
II	13–14	Відсутній
III	13–14	Присутній
IV	7–12	Присутній/Відсутній
V	3–6	Присутній/Відсутній

Примітка: * – афазія, геміпарез/геміплегія; ** – аневризма, що не розірвалась

Шкала Гамільтона для оцінки депресії HDRS (Hamilton Rating Scale for Depression) (Блейхер В.М., 2009)

Шкала Гамільтона для оцінки депресії є однією з найбільш поширених кваліфікованих шкал, що застосовуються для оцінки ступеня вираженості депресивної симптоматики. Шкала Гамільтона складається

з 23 пунктів, 2 з яких (16-й і 18-й) містять 2 частини — А і Б, які заповнюються альтернативно.

№	Ознака	Варіанти відповідей	Бали
1	Депресивний настрій. Пригнічення, безнадійність, немічність, відчуття власної меншовартості.	Відсутнє	0
		Висловлення вказаного почуття тільки при прямому запитанні	1
		Висловлюється в скаргах спонтанно	2
		Виявляється не вербально, а шляхом спостереження: міміка, голос, поза, плаксивість	3
		Пацієнт висловлює тільки такі почуття, як у спонтанних висловлюваннях, так і невербально	4
2	Відчуття вини	Відсутнє	0
		Самоприниження, відчуття, що підвів інших	1
		Ідея власної провини чи болісні роздуми про минулі помилки чи гріхи	2
		Наявне захворювання розцінюється як покарання, маячні ідеї вини	3
		Вербальні галюцинації, що містять зміст, що звинувачує і засуджує і/чи зорові галюцинації погрожуючого змісту	4
3	Суїцидальні наміри	Відсутні	0
		Відчуття, що жити не варто	1
		Бажання смерті чи думки про можливість власної смерті	2
		Суїцидальні висловлювання чи жести	3
		Суїцидальні спроби	4
4	Раннє безсоння	Відсутність труднощів при засинанні	0
		Скарги на епізодичні труднощі при засинанні (довше, ніж 1–2 год)	1
		Скарги на неможливість заснути кожної ночі	2
5	Середнє безсоння	Відсутнє	0
		Скарги на неспокійний сон протягом всієї ночі	1
		Багаторазові пробудження протягом всієї ночі – будь-який підйом з ліжка оцінюється як «2» (виключаючи фізіологічні потреби)	2

6	Пізнє безсоння	Відсутнє	0
		Раннє пробудження зранку з наступним засинанням	1
		Кінцеве раннє пробудження	2
7	Працездатність та активність	Відсутність труднощів	0
		Думки та відчуття неспроможності, відчуття втоми чи слабості, зв'язані з діяльністю (хобі, робота)	1
		Явна втрата інтересу до діяльності (робота чи хобі) або виражена безпосередньо в скаргах через апатію і нерішучість (відчуття необхідності додаткових зусиль, щоб почати працювати чи проявляти активність)	2
		Зменшення реального часу прояву активності чи зниження продуктивності. В умовах стаціонару оцінка «3» виставляється, якщо активність пацієнта проявляється протягом не менш ніж трьох годин в день (робота в стаціонарі чи хобі)	3
		Відмова від роботи внаслідок справжнього захворювання, в стаціонарі оцінка «4» ставиться, якщо пацієнт взагалі не проявляє активності чи не справляється навіть з рутинною побутовою діяльністю без сторонньої допомоги	4
8	Загальмованість (сповільнення мислення та мови, порушення здатності до концентрації уваги, зниження моторної активності)	Нормальна мова та мислення	0
		Легка загальмованість в бесіді	1
		Помітна загальмованість в бесіді	2
		Виразені труднощі при проведенні опитування	3
		Повний ступор	4
9	Ажитация (тривожне збудження)	Відсутнє	0
		Неспокій	1
		Неспокійні рухи руками, посмикування волосся та ін.	2
		Рухливість, непосидючість	3
		Постійне перебирання руками, обкутування нігтів, висмикування волосся, покусання губ	4

10	Психічна тривога	Відсутня	0
		Суб'єктивне напруження та дратівливість	1
		Неспокій з незначних причин	2
		Тривога, що відображається в обличчі та мові	3
		Страх, що помітний і без опитування	4
11	Соматична тривога (фізіологічні прояви тривоги: гастро-інтестинальні – сухість в роті, метеоризм, диспепсія, діарея, відрижка; серцево-судинні – серцебиття, головний біль; дихальні – гіпервентиляція, задуха; дуже часте сечовипускання, підвищене потовиділення)	Відсутня	0
		Слабка	1
		Середня	2
		Сильна	3
		Вкрай сильна	4
12	Шлунково-кишкові соматичні симптоми	Відсутні	0
		Втрата апетиту, але з прийомом їжі без особливих зусиль, відчуття важкості в животі	1
		Прийом їжі тільки зі значними зусиллями, потреба в проносних засобах чи в препаратах для зняття гастроінтестинальних симптомів	2
13	Загальні соматичні симптоми	Відсутні	0
		Важкість в кінцівках, голові, спині, біль в спині, голові, м'язовий біль, відчуття втрати енергії чи слабості	1
		Будь-які різко виражені симптоми	2
14	Генітальні симптоми	Відсутні	0
		Слабко виражені – втрата лібідо	1
		Сильно виражені – менструальні порушення	2

15	Іпохондрія	Відсутня	0
		Зацікнення на собі (тілесно)	1
		Надмірне заклопотання здоров'ям	2
		Часті скарги, прохання про допомогу та ін.	3
		Іпохондрична маячня	4
16	Втрата маси (оцінюється або пункт А, або пункт Б)	А. За даними анамнезу	
		Відсутня втрата маси	
		Вірогідна втрата маси в зв'язку зі справжнім захворюванням	
		Явна (зі слів хворого) втрата маси	
		Не піддається оцінці	
		Б. Якщо зміни маси є щотижневими і реєструються нині	
		Втрата маси менше, ніж 0,5 кг в тиждень	
		Більше, ніж 0,5 кг в тиждень	
		Більше, ніж 1 кг в тиждень	
		Не піддається оцінці	
17	Критичне ставлення до хвороби	Усвідомлення, що хворіє депресією чи яким-небудь захворюванням	
		Усвідомлення хворобливості стану, але пов'язує це з їжею, погодою, перетомою на роботі, вірусною інфекцією, потребою в відпочинку	
		Повна відсутність усвідомлення хвороби	
18	Добові коливання	А. Уточніть, якщо симптоми виражені в більш тяжкій формі – зранку чи ввечері. Якщо добових коливань немає, то маркування «0» балів. Відсутність коливань	
		Погіршення зранку	
		Погіршення ввечері	
		Б. Якщо добові коливання наявні, то оцініть їхню вираженість. При відсутності коливань, маркуйте пункт «відсутність». Відсутні.	
		Слабкі	
		Сильні	

19	Деперсоналізація та дереалізація (наприклад, відчуття нереальності довколишнього)	Відсутня	
		Слабка	
		Помірна	
		Сильна	
		Нестерпна	
20	Параноїдальні симптоми	Відсутні	
		Підозри	
		Ідеї відношення	
		Маячня відношення та переслідування	
21	Обсесивні та компульсивні	Відсутні	
		Легкі	
		Помірні	
		Сильні	

Оцінки параметрів за шкалою Гамільтона виробляється на основі даних клінічного інтерв'ю. У цих оцінках, як правило, відбивається стан пацієнта протягом останнього тижня. При інтерпретації даних необхідно пам'ятати, що пункти з 18-го по 21-й не відображають ступінь вираженості власне депресивної симптоматики. Сума балів за першими 17 пунктам шкали Гамільтона, стосовно МКБ-10, відповідає: а) 7–16 балів — легкому депресивному епізоду; б) 17–27 балів — помірному депресивному епізоду; в) вище 27 балів — важкому депресивному епізоду.

Шкала Жданової В.М.
(Жданова В.М., 2009)

Для аналізу якості життя хворих з окоруховими порушеннями застосовується шкала Жданової В.М., яка оцінює окорухові порушення обумовлені ураженням III, IV, VI черепних нервів при ЧМТ, судинній патології, пухлинах головного мозку, запальних процесах ЦНС. Вона ґрунтується на результатах самооцінки пацієнта (підшкала А) та оцінки його стану лікарем (підшкала В) [44].

Підшкала А

№	Питання	0 балів	1 бал	2 бали
1	Чи є у Вас «двоїння» предметів?	виражене	незначне	відсутнє
2	Чи є у Вас косоокість (горизонтальна чи вертикальна)?	виражена	незначна	відсутня

3	Чи порушена рухливість очних яблук?	рухливість відсутня (мінімальна)	рухливість обмежена	не порушена
4	Чи є опущення верхньої повіки?	повне	часткове	відсутнє
5	Чи є можливість читати (дивлячись обома очима, не заплющуючи око)?	неможливо через двоїння	можливо, але важко через «двоїння»	читання можливе (звичайне)
6	Чи є можливість писати (дивлячись обома очима, не заплющуючи око)?	неможливо через двоїння	можливо, але важко через «двоїння»	не порушена (звичайна)
7	Чи порушена координація рухів?	так	частково	ні
8	Чи впливає «двоїння» на повсякденну діяльність?	значно	частково	ні
9	Чи турбують супутні неврологічні симптоми (головний біль, хиткість, запаморочення)?	постійні	з'являються при зоровому навантаженні	відсутні
10	Чи потрібна стороння допомога?	так, постійно	інколи	ні
11	Чи спілкуєтесь Ви з друзями, знайомими?	ні	з вузьким колом (з одним, двома)	так
12	Чи змінився Ваш стиль життя?	значно змінився	частково змінився	звичайний
13	Чи вільно Ви орієнтуєтесь у звичній обстановці (кімната, квартира)?	орієнтування значно порушено	незручно	так
14	Чи можете виходити на вулицю?	ні	у супроводі	так
15	Чи відчуваєте стан апатії, зниження настрою, психологічний дискомфорт?	симптоми постійні	зрідка	симптоми відсутні

Підшкала В

№	Питання	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
1	Об'єм рухів очного яблука по горизонталі (за Головіним С.С.)	відсутній або мінімальний (0–5°)	значно обмежений (від центральної лінії 6–20° до середини або назвни)	злегка обмежений (від центральної лінії 21–42° назвни або 21–45° до середини)	нормальний (від центральної лінії очного яблука 46° до середини та 43° назвни)

2	Об'єм рухів очного яблука по вертикалі (за Головіним С.С.)	відсутній або мінімальний (0–5°)	значно обмежений (від центральної лінії 6–18° догори або 27–52° донизу)	злегка обмежений (від центральної лінії 19–36° догори або 26–52° донизу)	нормальний (від центральної лінії 37° догори та 53° донизу)
3	Кут косоокості (за Гіршбергом)	до 60° – світловий рефлекс за лімбом на склері	до 45° – світловий рефлекс на краю рогівки	до 15° – світловий рефлекс на зіничному краї райдужної оболонки	нормальний (0–5°)
4	Наявність птозу	птоз III ступеня – повний (верхня повіка повністю закриває очне яблуко)	птоз II ступеня – неповний (верхня повіка опущена до середини зіниці)	птоз I ступеня – частковий (верхня повіка опущена в порівнянні з нормою на 1–3 мм)	птозу немає
5	Наявність мідріазу	зіниці значно відрізняються в діаметрі, відсутні зіничні фотореакції та акомодация	анізокорія, зіниці значно відрізняються в діаметрі, пряма фотореакція значно ослаблена, частково збережена акомодация	анізокорія, зіниці злегка відрізняються в діаметрі, збережені пряма фотореакція та акомодация	Відсутній (зіниці S=D), збережені пряма фотореакція та акомодация

Застосування шкали Жданової В.М. із проведенням тестування свого стану самим пацієнтом та лікарем дозволяє розрахувати сумарний бал, згідно з яким при оцінці стану від 0 до 15 балів – рівень якості життя «незадовільний» чи «низький», 16–30 балів «середній» чи «хороший», 31–45 балів – «високий», а також дозволяє простежувати динаміку стану хворого з урахуванням ефективності проведеного лікування.

Шкала ішемії Хачинського В.С.

(Блейхер В.М., 2009)

Ознака	Бал	Ознака	Бал
Гострий розвиток когнітивних розладів	2	Емоційна лабільність	1
Поступовий розвиток	1	Артеріальна гіпертензія в анамнезі	1
Флукуаційний перебіг	2	Інсульти в анамнезі	2
Дезорієнтація вночі	1	Ознаки супутнього атеросклерозу	1
Відносне особистісне збереження	1	Вогнищеві неврологічні симптоми	2
Депресія	1	Патологічні неврологічні знаки	2
Соматичні скарги		1	

Згідно з оцінкою за шкалою ішемії Хачинського В.С.: до 4 балів – найбільш імовірна атрофічна деменція; між 4 і 7 не дозволяє однозначно визначити ймовірну причину деменції; більше 7 балів судинна деменція.

Шкала оцінки малювання годинника

(Левін О.С., 2010)

Простота і висока інформативність даної шкали, в тому числі і при легкій деменції, робить її однією з найбільш часто використовуваних інструментів для діагностики клінічного синдрому.

Оцінка проводиться наступним чином. Хворому дають чистий аркуш нелінійованого паперу й олівець. Дається інструкція: «Намалюйте, будь ласка, круглий годинник з цифрами на циферблаті, щоб стрілки годинника показували без чверті другу». Хворий повинен самостійно намалювати коло, поставити в правильні місця всі 12 чисел і намалювати стрілки, що вказують на правильні позиції. У нормі це завдання ніколи не викликає ускладнень. Якщо виникають помилки, вони оцінюються кількісно за 10-бальною шкалою.

Бали	Опис
10 (норма)	Намалюване коло, цифри знаходяться на правильних місцях, стрілки показують заданий час
9	Незначні неточності розташування стрілок
8	Більш помітні помилки розташування стрілок

7	Стрілки показують зовсім неправильний час
6	Стрілки не виконують свою функцію (наприклад, потрібний час обведений кружечком)
5	Неправильне розташування чисел на циферблаті: вони прямують в зворотньому порядку (проти годинникової стрілки) або відстань між числами неоднакова
4	Втрачена цілісність годинника, частина чисел відсутня або розташована поза колом
3	Числа та циферблат більше не зв'язані одне з одним
2	Діяльність хворого показує, що він намагається виконати інструкцію, але безуспішно
1	Хворий не робить спроб виконати інструкцію

Виконання завдань даного тесту порушується як при деменції лобного типу, так і при деменції Альцгеймера, і деменції з переважним ураженням підкіркових структур. Для диференційної діагностики даних станів при неправильному самостійному малюнку хворого просять домалювати стрілки на вже намальованому (лікарем) циферблаті з числами. При деменції лобного типу і деменції з переважним ураженням підкіркових структур легкого та помірного ступеня вираженості страждає лише самостійне малювання, в той час як здатність розташовувати стрілки на вже намальованому циферблаті зберігається. При деменції типу Альцгеймера порушується як самостійне малювання, так і здатність розташовувати стрілки на вже готовому циферблаті.

Шкала CHADS2

(Оцінка показів ризику антитромботичні терапії при ГПМК)

(Lip G.Y., 2010)

Компонент	Фактор ризику	Бали
C	Congestive heart failure (Хронічна серцева недостатність)	1
H	Hypertension (Артеріальна гіпертензія)	1
A	Age (Вік) > 75 років	1
D	Diabetes mellitus (Цукровий діабет)	1
S2	Stroke or TIA (Інсульт чи транзиторна ішемічна атака в анамнезі)	2

Прогностичне значення шкали CHADS2 полягає у наступному: 0 — ризик інсульту низький, можна призначати аспірин щоденно; 1 — ризик

помірний, тому або аспірин щоденно, або варфарин в дозі для підйому МНО до 2,0–3,0 повинен бути рекомендований залежно від побажання пацієнта; > 2 — ризик може бути як помірним, так і високим, необхідно призначити варфарин в дозі для досягнення МНО до 2,0–3,0, якщо немає протипоказань. Якщо сума балів за шкалою CHADS2 0–1, необхідно оцінити ризик тромбоемболії за шкалою CHA2DS2-VASC.

Шкала Освестрі

(Бивальцев В.А. та ін., 2011)

Анкета Освестрі — широко застосовувана шкала для оцінки ступеня порушення життєдіяльності, обумовленого патологією хребта. Опитувальник Oswestry Disability Index (ODI) розроблений в 1980 р. Jeremy C.T. Fairbank в період роботи в місті Освестрі (Великобританія), складається з 10 розділів [12]. Якщо один з розділів не заповнений або не піддається оцінці, то індекс вираховується за анкетною Освестрі. За умови заповнення всіх 10 розділів, індекс Освестрі визначається наступним чином: (сума набраних балів) / 50 (максимально можлива кількість балів) x 100 = 32.

Критерії шкали	Бали
Інтенсивність болю	
Цієї миті у мене немає болю	0
Цієї миті біль дуже слабкий	1
Цієї миті біль помірний	2
Цієї миті біль дуже сильний	3
Цієї миті біль дуже сильний	4
Цієї миті біль настільки сильний, що навіть важко собі уявити	5
Самообслуговування (умивання, одягання та ін.)	
Я можу нормально про себе піклуватися, і це не викликає особливого болю	0
Я можу нормально про себе піклуватися, але це дуже болісно	1
Щоб піклуватися про себе, я змушений через біль бути повільним і обережним	2
Щоб піклуватися про себе, я змушений звертатися за деякою сторонньою допомогою, хоча більшу частину дій можу виконувати самостійно	3
Щоб піклуватися про себе, я змушений звертатися за сторонньою допомогою при виконанні більшої частини дій	4
Я не можу одягнутися, насилу вмиваюся і залишаюся в ліжку	5
Підняття предметів	

Я можу піднімати важкі предмети без особливого болю	0
Я можу піднімати важкі предмети, але це викликає посилення болю	1
Біль не дає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу з ними справитися, якщо вони зручно розташовані (наприклад, на столі)	2
Біль не дає мені піднімати важкі предмети, але я можу справитися з легкими або середніми предметами, якщо вони зручно розташовані (наприклад, на столі)	3
Я можу піднімати тільки дуже легкі предмети	4
Я взагалі не можу піднімати або носити щось	5
Ходьба	
Біль не заважає мені ходити на будь-які відстані	0
Біль не дозволяє мені пройти більше 1 кілометра	1
Біль не дозволяє мені пройти більше 500 метрів	2
Біль не дозволяє мені пройти понад 100 метрів	3
Я можу ходити тільки за допомогою тростини або милиць	4
Я більшу частину часу перебуваю в ліжку і змушений поповзом дістатися до туалету	5
Положення сидячи	
Я можу сидіти на будь-якому стільці стільки, скільки захочу	0
Я можу сидіти стільки, скільки захочу, тільки на моєму улюбленому стільці	1
Біль не дозволяє мені сидіти більше 1 години	2
Біль не дозволяє мені сидіти більше півгодини	3
Біль не дозволяє мені сидіти більше 10 хвилин	4
Біль зовсім позбавляє мене можливості сидіти	5
Положення стоячи	
Я можу стояти стільки, скільки захочу, без особливого болю	0
Я можу стояти стільки, скільки захочу, але при цьому біль посилюється	1
Біль не дозволяє мені стояти більше 1 години	2
Біль не дозволяє мені стояти більше півгодини	3
Біль не дозволяє мені стояти більше 10 хвилин	4
Біль зовсім позбавляє мене можливості стояти	5
Сон	
Мій сон ніколи не переривається через біль	0
Мій сон рідко переривається через біль	1
Через біль я сплю менше 6 годин	2

Через біль я сплю менше 4 годин	3
Через біль я сплю менше 2 годин	4
Біль зовсім позбавляє мене можливості спати	5
Сексуальне життя (якщо можливе)	
Моє сексуальне життя нормальне і не викликає особливого болю	0
Моє сексуальне життя нормальне, але трохи підсилює біль	1
Моє сексуальне життя майже нормальне, але значно посилює біль	2
Моє сексуальне життя істотно обмежене через біль	3
У мене майже немає сексуального життя через біль	4
Біль повністю позбавляє мене сексуальних відносин	5
Дозвілля	
Я можу нормально проводити дозвілля і не відчуваю при цьому особливого болю	0
Я можу нормально проводити дозвілля, але відчуваю посилення болю	1
Біль не має значного впливу на моє дозвілля, за винятком інтересів, які потребують найбільшої активності, таких як спорт, танці і т.д.	2
Біль обмежує моє дозвілля, і я часто не виходжу з дому	3
Біль обмежує моє дозвілля межами мого будинку	4
Біль позбавляє мене дозвілля	5
Поїздки	
Я можу їздити куди завгодно без болю	0
Я можу їздити куди завгодно, але це викликає посилення болю	1
Незважаючи на сильний біль, я витримую поїздки в межах 2 годин	2
Біль скорочує мої поїздки до менш як 1 години	3
Біль скорочує найнеобхідніші поїздки до 30 хвилин	4
Біль зовсім не дає мені здійснювати поїздки, я можу відправитися тільки за медичною допомогою	5

Шкала MRC (Medical Research Council Weakness Scale)

(Бивальцев В.А., 2011)

Використання шкал дозволяє об'єктивно контролювати ступінь зміни неврологічного дефіциту не тільки лікарським, але й середнім персоналом. Серед інших бальних шкал, що використовуються в нейрореаніматології, слід виділити шкалу слабкості MRC для визначення ступеня парезу кінцівок.

Об'єм рухів	Бали
Відсутність всіх рухів	0
Скорочення частини м'язів без рухового ефекту у відповідному суглобі	1
Скорочення м'язів з руховим ефектом у відповідному суглобі, але без можливості підйому кінцівки	2
Скорочення м'язів з підйомом кінцівки без можливості подолання додаткового навантаження, що прикладається рукою дослідника	3
Активний рух кінцівки з можливістю долання додаткового навантаження, що прикладається рукою дослідника	4
Нормальна сила. Дослідник не може подолати спротив досліджуваного при розгинанні руки	5

Шкала CHA2DS2-VASc

(Van Staa T.P., 2011)

Компоненти	Фактор ризику	Бали
C	Congestive heart failure or Left ventricular systolic dysfunction (Хронічна серцева недостатність чи дисфункція лівого шлуночка)	1
H	Hypertension (Артеріальна гіпертензія)	1
A2	Age (Вік) > 75 років	2
D	Diabetes mellitus (Цукровий діабет)	1
S2	Stroke or TIA orthromboembolism (Інсульт чи транзиторна ішемічна атака, чи тромбоемболія в анамнезі)	2
V	Vascular disease (Судинні захворювання, тобто захворювання периферичних артерій, інфаркт міокарда, атеросклероз аорти)	1
A	Age (Вік) 65–74 роки	1
Sc	Sex category (Жіноча стать)	1

Прогностичне значення шкали Шкала CHA2DS2-VASc:

0 – ризик інсульту низький, антитромботична терапія не рекомендується;
1 – ризик помірний, надається перевага антикоагулянтній терапії, але можлива терапія аспірином;

2 – ризик може бути як помірним, так і високим, рекомендується антикоагулянтна терапія, якщо немає протипоказань.

Шкала GAP

(Kondo et al., 2011)

Для оцінки госпітальної летальності у хворих з ЧМТ під час госпіталізації застосовується ШКГ у поєднанні з оцінкою рівня систолічного артеріального тиску та віку, що знайшло своє відображення у вигляді шкали GAP (Glasgow Coma Scale, Age and Systolic Blood Pressure (GAP) scoring system)

Параметри	Показник	Бали
Первинна оцінка за ШКГ при госпіталізації пацієнта у протишокову палату	Стан хворого	Від 3 до 15
Вік пацієнта	<60 років	3
	>60 років	0
Первинний рівень систолічного АТ при госпіталізації пацієнта у протишокову палату	>120	6
	120–60	4
	<60	0

Кількість балів за шкалою GAP від 19 до 24 може привести до госпітальної летальності до 5% хворих з ЧМТ під час госпіталізації, а за умови від 3 до 19 балів — перевищує 50%.

Шкала догоспітальної оцінки інсульту Melbourne

MASS (Melbourne Ambulance Stroke Screen)

(Bruno M.A. et al., 2011)

У місті Мельбурн (Австралія) була розроблена шкала для оцінки на догоспітальному етапі інсульту Melbourne, яка враховує патологічні стани, котрі можуть симулювати його ознаки.

№	Критерії	Бали
Анамnestичні та лабораторні дані		
1	Вік >45 років	
2	Судомний синдром чи епілепсія в анамнезі відсутні	
3	До початку симптомів захворювання пацієнт не був прикутий до ліжка чи інвалідного крісла	
4	Рівень глюкози в крові – 2,8–22,1 ммоль/л	
Дані об'єктивного обстеження		
5	Слабкість однієї половини обличчя	
6	Слабкість в одній кисті (важко потиснути руку)	
7	Слабкість в одній руці (утруднення при піднятті руки)	
8	Порушення мови	

За умови позитивних балів за анамнестичними та лабораторними даними та при позитивній, хоча б одній, з відповідей на критерії об'єктивного обстеження це дає змогу встановлювати попередній діагноз гострого порушення мозкового кровообігу та госпіталізувати пацієнта у спеціалізований медичний заклад.

Шкала RACE

(Natalia Perez de la Ossa et al., 2014)

У 2013 році Natalia Perez de la Ossa та співавтори, для уточнення можливої ділянки, що спричинила інсульт – оклюзія магістральних судин головного мозку (large vessel occlusion), оклюзія термінального сегмента інтракраніального відділу внутрішньої сонної артерії, проксимального сегмента середньої мозкової артерії (M1-сегмент), базиллярної артерії, а також їх поєднання, розробили шкалу RACE. Вона має високу чутливість (85%) та специфічність (65%).

Ознаки	Вказівка	Відповідь	Бали
Асиметрія обличчя	Прохання до пацієнта показати зуби	Асиметрія відсутня	0
		Легка асиметрія	1
		Помірна чи повна асиметрія	2
Рухи у верхній кінцівці	Прохання підняти руку на 90°, якщо пацієнт сидить, і на 45°, якщо пацієнт лежить	Від нормальної рухової функції до легкого парезу (рука утримується в заданому положенні більше 10 секунд)	0
		Помірний парез (рука утримується в заданому положенні менше 10 секунд)	1
		Глибокий парез (рухи в руці відсутні)	2
Рухи у нижній кінцівці	Прохання підняти ногу на 30° (пацієнт лежить)	Від нормальної рухової функції до легкого парезу (нога утримується в заданому положенні більше 5 секунд)	0
		Помірний парез (нога утримується в заданому положенні менше 5 секунд)	1
		Глибокий парез (рухи в нозі відсутні)	2
Девіація голови та очних яблук у бік подразнення	Перевірка рухів голови та очей в сторони	Відсутній (рухи голови та очей в сторони у повному об'ємі)	0
		Наявний (є девіація голови та очних яблук у бік подразнення)	1

Афазія (при правосторонньому геміпарезі)	Хворому задається 2 команди: «заплющити очі» і «покажіть кулак»	Норма (дає відповідь на 2 команди)	0
		Помірна афазія (дає відповідь на 1 команду)	1
		Виражена афазія (не дає відповіді на жодну команду)	2
Агнозія (при лівосторонньому геміпарезі)	Хворому ставляться запитання: «Чия це рука?», вказуючи на паретичну руку (асоматогнозія) «Ти можеш рухати цією рукою?» (анозогнозія)	Норма (немає ні асоматогнозії, ні анозогнозії)	0
		Помірні порушення (є асоматогнозія чи анозогнозія)	1
		Тяжкі порушення (є і асоматогнозія і анозогнозія)	2

При загальній оцінці стану пацієнта за шкалою RACE, що перевищує 5 балів можна виставляти попередній діагноз гострого порушення мозкового кровообігу, внаслідок оклюзії магістральних судин головного мозку.

Батарея лобної дисфункції FAB (Frontal Assessment Battery)

(Bird CM . et al., 2014)

Функція	Діапазон балів	Коментарі
Концептуалізація	0–3	Пацієнта запитують: «Що спільного між яблуком та грушею?». Правильною вважається відповідь, яка містить категоріальне узагальнення («Це фрукти»). Якщо хворому важко чи він дає іншу відповідь, йому говорять правильну відповідь. Потім питають «Що спільного між столом та стільцем?». Кожне категоріальне узагальнення оцінюється в 1 бал. Максимальний бал в цьому субтесті – 3, мінімальний – 0.
Швидкість мови	0–3	Просять закрити очі і протягом хвилини називати слово на букву «с». При цьому імена та власні назви не зараховуються. Результат: більше 9 слів за хвилину – 3 бали, від 7 до 9 – 2 бали, від 4 до 6 – 1 бал, менше 4 – 0 балів.

Динамічний праксис	0–3	Хворому пропонують повторити за лікарем однією рукою серію з трьох рухів: кулак (ставиться горизонтально, паралельно поверхні столу) – ребро (кисть ставиться вертикально на медіальний край) – долоня (кисть ставиться горизонтально, долонею вниз). При першій демонстрації серії, хворий тільки спостерігає за лікарем, при другій демонстрації – повторює рухи лікаря, врешті, наступні дві серії демонструє самостійно. При самостійному виконанні підказки хворому недопустимі. Результат: правильне виконання трьох серій рухів – 3 бали, двох серій – 2 бали, однієї серії (спільно з лікарем) – 1 бал.
Проста реакція вибору	0–3	Дається інструкція: «Зараз я перевірю Вашу увагу. Ми будемо вистукувати ритм. Якщо я вдарю один раз, Ви повинні вдарити двічі. Якщо я вдарю двічі, Ви повинні вдарити тільки раз». Вистукується наступний ритм: 1–1–1–2–1–2–2–2–1–1–2 (хворий відповідно відповідає на кожен удар. Оцінка результату: правильне виконання – 3 бали, не більше двох помилок – 2 бали, багато помилок – 1 бал, нездатність виконати завдання – 0 балів.
Ускладнена реакція вибору	0–3	Дається інструкція: «Тепер, якщо я вдарю один раз, то Ви нічого не будете робити. Якщо я вдарю двічі підряд, Ви повинні вдарити тільки один раз». Вистукується ритм: 1–1–2–1–2–2–2–1–1–2. Оцінка результату аналогічна до попереднього пункту.
Дослідження хапальних рефлексів	03	Хворий сидить, його просять покласти руки на коліна і перевіряють хапальний рефлекс. Відсутність хапального рефлексу оцінюють в 3 бали. Якщо хворий питає чи повинен він схопити, ставиться оцінка – 2 бали. Якщо хворий хапає, йому дається інструкція не робити цього і хапальний рефлекс перевіряють повторно. Якщо при повторному дослідженні рефлекс відсутній, то ставиться – 1 бал, в протилежному випадку – 0 балів.

Результати тесту можуть варіювати в діапазоні від 0 до 18 балів; при цьому 18 балів відповідають найбільш високим когнітивним здібностям.

Шкала CAM-S
(Inouye S.K. et al., 2014)

Для короткочасної оцінки можливості деліріозного стану у хворого Inouye S.K. et al., [245] запропонували застосовувати шкалу CAM-S.

Критерій	Бали	
	1	2
Гострий початок та мінливість проявів: а) чи є гострі порушення в поведінці пацієнта, на відміну від його звичайного стану? б) гострі прояви, котрі з'являються та зникають чи підсилюються і слабнуть протягом дня?	1	–
Чи складно пацієнту сфокусувати увагу, наприклад чи легко його збити з думки чи тяжко йому слідкувати за тим, про що говорять?	Дещо	Дуже
Чи є у пацієнта дезорганізація або незв'язне мислення? Наприклад, незв'язана мова чи недоречні фрази, незрозумілі чи нелогічні висновки чи неочікувані переходи від одного предмету розмови до іншого	Дещо	Дуже
Оцінка рівня свідомості пацієнта : а) Alert (нормальний); б) Vigilant (гіперактивний); в) Lethargic (сонний, легко збуджується); г) Stupor (складно збуджується)	Легке порушення	Значне порушення

Для оцінки важкості перебігу делірії необхідно сумувати загальну кількість балів щодо кожного критерію.

Шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)
(Євтушенко О.С., 2015)

Для оцінки ішемічного інсульту та його ступеня важкості, особливо в гострому періоді доцільно застосовувати шкалу NIHSS, яка дозволяє планувати тромболітичну терапію і контролювати її ефективність. Адже показанням для проведення тромболітичної терапії є наявність неврологічного дефіциту понад 3 бали, а при неврологічному дефіциті понад 25 балів є відносні протипоказання до проведення тромболітизму. Крім того, при оцінці стану пацієнта менше 10 балів за шкалою NIHSS ймовірність успішного результату через 1 рік становить 60–70%, а при оцінці більше 20 балів від 4% до 16%.

Ознака	Бал	Опис
Свідомість: рівень бадьорості	0	Ясна
	1	Приглушення (загальмований, сонливий, але реагує навіть на незначний стимул – команду, запитання)
	2	Сопор (потребує повторної, сильної чи больової стимуляції для того, щоб здійснити дію чи тимчасово стати контактним)
	3	Кома (мовному контакту не доступний, відповідає на подразник лише рефлекторними руховими чи вегетативними реакціями)
Свідомість: відповіді на питання. Просяť хворого назвати місяць року та свій вік	0	Правильні відповіді на обидва питання
	1	Правильна відповідь на одне питання
	2	Неправильна відповідь на обидва питання
Свідомість: виконання інструкцій. Просяť хворого відкрити та закрити очі, стиснути пальці в кулак та розтиснути	0	Виконує обидві команди правильно
	1	Виконує одну команду правильно
	2	Обидві команди виконує неправильно
Рухи очних яблук	0	Норма
	1	Частковий параліч погляду вниз (але без фіксування девіації погляду)
	2	Фіксована девіація очних яблук
Поля зору (досліджують за допомогою рухів пальців, які дослідник виконує одночасно з обох сторін)	0	Немає порушень
	1	Часткова геміанопсія
	2	Білатеральна геміанопсія
Параліч лицеві мускулатури	0	Немає
	1	Легкий
	2	Помірно виражений
Рухи в руці на боці парезу. Руку просяť утримувати впродовж 10 секунд в положенні згинання 90 градусів в плечовому суглобі, якщо пацієнт сидить та в положенні згинання 45 градусів, якщо хворий лежить	0	Рука не опускається
	1	Хворий спочатку утримує руку в заданому положенні, потім рука починає опускатись
	2	Рука починає падати одразу, але пацієнт все ж продовжує її дещо утримувати проти сили тяжіння
	3	Рука одразу падає, хворий зовсім не може подолати силу тяжіння
	4	Немає активних рухів

Рухи в протилежній руці (стовбуровий інсульт). Те ж завдання, що й в попередньому пункті	0	Рука не опускається
	1	Хворий спочатку утримує руку в заданому положенні, потім рука починає опускатись
	2	Рука починає падати одразу, але пацієнт все ж продовжує її дещо утримувати проти сили тяжіння
	3	Рука одразу падає, хворий зовсім не може подолати силу тяжіння
	4	Немає активних рухів
Рухи в нозі на боці парезу. Хворого, що лежить на спині, просяť утримувати ногу протягом 5 секунд, піднятою (зігнутою в кульшовому суглобі) під кутом 30 градусів	0	Нога протягом 5 секунд не опускається
	1	Хворий спочатку утримує ногу в заданому положенні, потім нога починає опускатись
	2	Нога починає падати одразу, але хворий все ще дещо утримує її проти сили тяжіння
	3	Нога одразу падає, хворий зовсім не може утримувати її проти сили тяжіння
	4	Немає активних рухів
Рухи в протилежній нозі (стовбуровий інсульт). Те ж завдання, що й в попередньому пункті	0	Нога протягом 5 секунд не опускається
	1	Хворий спочатку утримує ногу в заданому положенні, потім нога починає опускатись
	2	Нога починає падати одразу, але хворий все ще дещо утримує її проти сили тяжіння
	3	Нога одразу падає, хворий зовсім не може утримувати її проти сили тяжіння
	4	Немає активних рухів
Атаксія в кінцівці. Пальцево-носова і п'ятково-колінна проби (атаксія оцінюється в балах лише в тому випадку, якщо вона непропорційна ступеню парезу, при повному паралічі кодується буквою «Н»)	0	Немає
	1	Наявна або в верхній, або в нижній кінцівці
	2	Наявна і в верхній, і в нижній кінцівці
Чутливість. Досліджується за допомогою булавки, враховуються лише порушення за гемітипом	0	Норма
	1	Незначно знижена
	2	Значно знижена
Синдром заперечення (англ. Neglect)	0	Немає
	1	Частковий
	2	Повний

Дизартрія	0	Нормальна артикуляція
	1	Легка чи помірна дизартрія
	2	Незрозуміла мова
Афазія. Оцінюється за мовними відповідями пацієнта в процесі його дослідження	0	Немає
	1	Легка чи помірна афазія
	2	Виражена афазія
	3	Мутизм

Примітка: * – якщо ознака не піддається тестуванню, внаслідок іншого неврологічного дефіциту, замість бала ставиться буква «Н»; якщо ознака не визначається з іншої причини, замість бала ставиться буква «Х».

Застосування шкали NIHSS дозволяє об'єктивізувати оцінку неврологічного статусу у пацієнтів з ішемічним інсультом:

0 балів – стан задовільний;

3–8 балів – неврологічні порушення легкого ступеня;

9–12 балів – неврологічні порушення середнього ступеня;

13–15 балів – неврологічні порушення важкого ступеня;

16–34 балів – неврологічні порушення вкрай важкого ступеня;

34 бали – кома.

Міжнародна шкала NIHSS застосовується в гострому періоді ішемічного інсульту для оцінки ступеня втрати функції застосовують шкалу Ренкіна чи шкалу Бартела.

Шкала HASS (Hague Seizure Severity Scale)

(Євтушенко О.С., 2015)

Для оцінки важкості перебігу та частоти проявів епілептичних приступів у дітей та для об'єктивної оцінки ефективності і переносимості антиконвульсантної терапії використовується шкала HASS, котра була вперше запропонована J. Саграу (1996) і включає 11 ознак з 4 градаціями оцінки (від 1 до 4 балів) і 2 ознаки з 5 градаціями оцінки (від 1 до 5 балів) [133].

Ознаки	Бали				
	1	2	3	4	5
Частота порушення свідомості	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Тривалість порушення свідомості	Дуже коротка	Коротка	Довго	Дуже довга	
Загальна важкість нападу	Дуже легкий	Легкий	Важкий	Дуже важкий	

Частота появи судом при нападі	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Тривалість судом під час нападу	Відсутні	Дуже коротка	Коротка	Довго	Дуже довго
Порушення поведінки під час нападу	Немає взагалі	Не дуже помітно	Помітно	Дуже помітно	
Частота появи сплутаності	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Частота самовільного сечовипускання	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Частота прикусу язика та / або щік	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Частота інших травм	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Частота післяприступної сонливості	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Частота післяприступної нудоти, головного або м'язового болю	Ніколи	Іноді	Зазвичай	Завжди	
Час повернення до нормального стану після нападу	Негайно	Дуже швидко	Швидко	Довго	Дуже довго

Коротка шкала оцінки психічного статусу MMSE (Mini Mental State Examination)

(Кадикова А.С., Манвелова Л.С., 2015)

Коротка шкала оцінки психічного статусу використовується у всьому світі для оцінки стану когнітивних функцій. Вона є досить надійним інструментом для первинного скринінгу когнітивних порушень, зокрема деменцій. Результат тесту визначають шляхом сумування балів по кожному з пунктів. Максимальний показник у цьому тесті — 30 балів, що відповідає найвищим когнітивним здібностям. Чим менший результат тесту, тим більш виражений когнітивний дефіцит. Отримані за допомогою шкали MMSE результати повинні бути зіставлені з даними клінічних та інших параклінічних досліджень. Пацієнти, які отримали з цього тесту результати, що виходять за межі норми, повинні бути спрямовані до клінічного психолога для поглибленого психодіагностичного дослідження.

Орієнтація	Відповідь (бали)	
	Правильно (0)	Неправильно (1)
1. Яке сьогодні число?		
2. Який сьогодні місяць?		
3. Який зараз рік?		
4. Який сьогодні день тижня?		
5. Яка зараз пора року?		
6. В якому місті ми знаходимось?		
7. В якій області ми знаходимось?		
8. Назвіть заклад, в якому Ви знаходитесь?		
9. На якому поверсі ми знаходимось?		
10. В якій країні ми знаходимось?		
Сприйняття. Слухайте уважно. Я вимовлю 3 слова. Ви повинні повторити ці слова після мене. Запам'ятайте ці слова, я попрошу їх повторити через деякий час. Потім повільно і чітко вимовте «М'яч, прапор, двері». Коли ви вимовите всі три слова, попросіть пацієнта повторити їх, повторюйте тест до тих пір поки пацієнт не повторить всі три слова (але не більше, ніж 5 спроб). Оцінюється в балах тільки перше відтворення.		
11. Відповідь «м'яч»?		
12. Відповідь «прапор»?		
13. Відповідь «двері»?		
Увага та підрахунок. Попросіть пацієнта від 100 і послідовно віднімати кожен раз по 7. Зупиніть пацієнта після того, як він відтворить 5 дій віднімання (93,86,79,72,65). Запишіть один бал за кожне правильно назване число.		
Або якщо пацієнт не може чи не хоче виконувати цей тест, попросіть його вимовити слово «земля» по буквах у зворотньому порядку (я, л, м, е, з). запишіть один бал за кожну правильно названу букву, наприклад: ялмез = 5, ям лез = 3.		
14. Відповідь «93» або Я		
15. Відповідь «86» або Л		
16. Відповідь «79» або М		
17. Відповідь «72» або Е		
18. Відповідь «65» або З		
Пам'ять. Попросіть пацієнта повторити ті три слова, які перед тим ви просили його запам'ятати (в розділі «Сприйняття»). За кожне правильне слово дається один бал.		
19. Відповідь «м'яч»?		
20. Відповідь «прапор»?		

21. Відповідь «двері»?		
Мова. Здатність називати предмети: покажіть пацієнту наручний годинник і запитайте що це. Повторіть те ж саме з олівцем. За кожну правильну відповідь дається один бал.		
22. Відповідь «годинник»?		
23. Відповідь «олівець»?		
Попросіть пацієнта повторити: «Ні якщо, і, чи ні»? За правильну відповідь дається один бал		
24. Відповідь «Ні якщо, і, чи ні»?		
Виконання операцій, що складаються з трьох дій. Дайте пацієнту чистий аркуш паперу і скажіть: «взьміть папір в праву руку, складіть навпіл і покладіть на коліно». За кожну правильно виконану дію дається один бал.		
25. Пацієнт взяв аркуш паперу в праву руку?		
26. Пацієнт склав аркуш навпіл?		
27. Пацієнт поклав папір на коліно?		
Читання. Дається аркуш паперу, на якому друкованими літерами і достатньо великими, щоб пацієнту було добре видно, написано «Закрийте очі». Попросіть пацієнта прочитати напис та виконати те, що написано. Поставте один бал тільки в тому випадку, якщо пацієнт заплющив очі.		
28. Пацієнт заплющив очі?		
Письмо. Дайте пацієнту чистий аркуш паперу і попросіть його написати речення. Речення повинно бути написано спонтанно, містити підмет, присудок та бути осмисленим. Дотримання граматичних правил, пунктуації та орфографії не є необхідним.		
29. Пацієнт написав речення?		
Копіювання. Дається аркуш паперу, на котрому намальовані два п'ятикутники, що пересікаються. Попросіть пацієнта якомога точніше скопіювати їх. Один бал дається в тому випадку, якщо наявні всі 10 кутів та якщо п'ятикутники пересікаються саме так, як зображено нижче.		
30. Пацієнт намалював два п'ятикутники, що пересікаються?		

Аналіз результату оцінки:

28–30 балів – немає когнітивних порушень;

24–27 балів – легкі когнітивні розлади;

20–23 бали – деменція легкого ступеня вираженості;

11–19 балів – деменція помірного ступеня вираженості;

0–10 балів – важка деменція.

На основі результатів дослідження, проведених в Інституті неврології, психіатрії та наркології АМН України, запропоновано диференціювати когнітивні порушення на «легкі» (27–26 балів) та «помірні» (25–24 бали).

РОЗДІЛ 8. ІНДЕКСИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ (ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ), ЩО ПОТРЕБУЮТЬ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ

Пошук простих та доступних методів швидкої діагностики перебігу патологічного процесу став підставою до розробки чималої кількості індексів. У клінічній практиці найбільше застосування знайшли гематологічні методи оцінки стану хворого. При цьому найбільш часто, крім загального аналізу крові, визначають лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) за Я.Я. Каль-Каліфом [49], який відображає реакцію органів гемопоезу і імуногенезу на важку інфекційно-токсичну агресію. Цей показник більшою мірою свідчить про рівень інтоксикації. При його оцінці можна виділити фазові коливання, котрі дозволяють встановити межі цього показника на різних етапах розвитку хвороби.

Так, у реактивній стадії захворювання він становив $2,81 \pm 0,04$ од. У стадії інтоксикації ЛІІ зростає до $4,83 \pm 0,08$ од. ($P < 0,01$). При термінальній стадії захворювання, в фазі оборотної ПОН він становить $7,81 \pm 0,06$, а в фазі незворотної ПОН – $9,11 \pm 0,07$ од.

Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) за Я.Я. Кальф-Каліфом (Каль-Каліф Я.Я., 1941)

$$\text{ЛІІ} = \frac{(С + 3Ю + 2П + 4Мі) \times (Пл + 1)}{(Мо + Л) \times (Е + 1)},$$

де Пл – плазматичні клітини, Ю – юні форми, С – сегментоядерні нейтрофіли, П – паличкоядерні нейтрофіли, Мо – моноцити, Е – еозинофіли, Мі – мієлоцити, Л – лімфоцити.

ЛІІ в нормі коливається від 0,5 до 1,5 ум. од. (в середньому становить $1,0 + 0,6$).

Індекс Бартел (Mahoney R., 1965)

Для оцінки вираженості інвалідизації в повсякденному житті пацієнта, що переніс мозковий інсульт, застосовують індекс Бартел. Індекс Бартел

заснований на оцінці 10 функцій, що коливаються за ступенем їх виконаності хворим від повністю незалежно виконуваних до повністю залежних від сторонньої допомоги. Сумарна оцінка варіює від 0 до 100 балів. Сумарний бал від 0 до 20 відповідає повній залежності хворого, від 21 до 60 — вираженій залежності, від 61 до 90 — помірній залежності, від 91 до 99 — легкій залежності, 100 балів — повній незалежності в повсякденній діяльності.

Функції, що досліджуються	Бали
Контролювання дефекації	
Нетримання (або потребує застосування клізми, яку ставить особа, що доглядає)	0
Випадкові інциденти (але не частіше, ніж 1 раз на тиждень) або потребує допомоги при використанні клізми, свічок	5
Повне контролювання дефекації, за необхідності може використовувати клізму або свічки, не потребує допомоги	10
Контролювання сечовипускання	
Нетримання чи використовується катетер, керувати яким самостійно хворий не може	0
Випадкові інциденти (максимум 1 раз за 24 години)	5
Повне контролювання сечовипускання (зокрема ті випадки катетеризації сечового міхура, коли хворий сам справляється з катетером)	10
Персональна гігієна (чищення зубів, маніпуляції з зубними протезами, зачісування, гоління, вмивання обличчя)	
Потребує допомоги при виконанні процедур особистої гігієни	0
Незалежний при вмиванні обличчя, зачісуванні, чищенні зубів, голінні (знаряддя для цього забезпечуються)	5
Відвідування туалету (пересування в туалеті, роздягання, очищення шкірних покривів, одягання, вихід з туалету)	
Повністю залежний від оточуючих	0
Потребує деякої допомоги, однак частину дій, в тому числі гігієнічні процедури, може виконувати самостійно	5
Не потребує допомоги (при пересуваннях, зніманні та одяганні одягу, виконанні гігієнічних процедур)	10
Приймання ванни/душ	
Потребує сторонньої допомоги	0
Не потребує сторонньої допомоги	5

Одягання і роздягання	
Повністю залежний від оточення	0
Частково залежний від оточення	5
Не потребує допомоги	10
Прийом їжі	
Повністю залежить від оточуючих (необхідне годування з сторонньою допомогою)	0
Частково потребує допомоги, наприклад при розрізанні їжі, намазуванні масла на хліб і т.д.; при цьому приймає їжу самостійно	5
Не потребує допомоги (здатен їсти будь-яку нормальну їжу, не тільки м'яку; самостійно користується необхідними столовими приборами; їжа готується та сервірується іншими особами, але не розрізається)	10
Пересування (з ліжка на стільчик та назад)	
Пересування неможливе, не здатен сидіти (тримати рівновагу), для піднімання з ліжка необхідна допомога двох людей	0
При вставанні з ліжка необхідна значна фізична допомога (одного сильної/навченої особи чи двох звичайних осіб), може самостійно сидіти в ліжку, при вставанні з ліжка необхідна незначна допомога (фізична/однієї особи) чи необхідний нагляд, вербальна допомога	5
Не потребує допомоги	10
Підйом і спуск по сходах	
Не здатен піднятися по сходах навіть зі сторонньою допомогою	0
Потребує фізичної підтримки чи нагляду	5
Не потребує допомоги (може використовувати допоміжні засоби)	10
Мобільність (у межах дому/палати і поза домом; можуть використовуватися допоміжні засоби)	
Не здатен до пересування	0
Може пересуватися за допомогою інвалідного візка на відстань до 500 м, може повертати за ріг	5
Може ходити зі сторонньою допомогою на відстань до 500 м (потрібна фізична допомога чи нагляд)	10
Не потребує допомоги (ходить самостійно на відстань до 500 м, може використовувати палицю)	15

Індекс травми

(Kirkpatrick J. R., Youmans R.L., 1971)

З метою швидкої оцінки стану пацієнтів з травматичним ушкодженням за виключенням пацієнтів з опіками, Kirkpatrick J.R., Youmans R.L., [257] розробили індекс травми.

Бали важкості			
1	3	4	6
Ділянка тіла			
Шкіра/кінцівки	Спина	Грудна клітка/живіт	Голова/шия
Тип пошкодження			
Саднини/забої	Ножове поранення	Тупа травма	Поєднана травма
Серцево-судинна система			
Зовнішня кровотеча	АТ<100 Ps>100	АТ<80 Ps>140	Відсутність Ps
Центральна нервова система			
Сонливість	Ступор	Відсутність рухів/чутливості	Кома
Дихальна система			
Біль у грудній клітці	Порушення ритму дихання/кровохаркання	Ознаки аспірації	Апноє/ціаноз

Оцінка стану пацієнта за індексом травми здійснюється шляхом додавання усіх балів. Згідно з таблицею – 1 бал – мінімальне ушкодження; 3–4 – бали ушкодження середнього ступеня важкості; 6 балів – важке ушкодження. За оцінки стану понад 6 балів та більше показана госпіталізація в ургентний заклад.

Індекс важкості ТЕЛА

(Walsh P.N. et al., 1973)

Фактор	Бали	Фактор	Бали
Вік	Кількість років	ЧСС \geq 110	+20
Чоловіча стать	+10	ЧД > 30 в хвилину	+20
Хронічне легеневе захворювання	+10	T < 36°C	+20

Серцева недостатність	+10	StO ₂ < 90	+20
АТс < 100 мм рт. ст.	+30	Пухлина	+30
Порушення ментального статусу			+60

Прогностичне значення індексу важкості ТЕЛА

- до 65 балів – 1 клас (дуже низький ризик)
- 66–85 балів – 2 клас (низький ризик)
- 86–105 балів – 3 клас (помірний ризик)
- 106–125 балів – 4 клас (високий ризик)
- 126 і більше балів – 5 клас (дуже високий ризик)

Індекс активності хвороби Крона (Crohn's disease activity index)

(Best W.R. et al., 1976)

Критерії	Система підрахунку	Коефіцієнт	Сума балів
Частота рідкого чи кашкоподібного стільця	Враховується сума дефекацій за останні 7 днів	×2	=
Біль у животі 0 – відсутній 1 – слабкий 2 – помірний 3 – сильний	Враховується сума балів за 7 днів	×5	=
Загальне самопочуття 0 – хороше 1 – задовільне 2 – погане 3 – дуже погане 4 – жахливе	Враховується сума балів за 7 днів	×7	=
Інші симптоми (позакишкові чи кишкові ускладнення) – артрит або атралгія – ірит або увеїт – вузлова еритема – гангренозна піодермія – афтозний стоматит – анальні ураження (тріщини, свищі, абсцеси) – інші свищі	Кожен з існуючих пунктів множиться на коефіцієнт	×20	=

Лихоманка > 37,5	Враховується сума епізодів лихоманки за 7 днів	×20	=
Застосування лоперамід (інших опіатів) для зупинки діареї 0 – ні 1 – так		×30	=
Напруження м'язів живота (або пропальпований інфільтрат) 0 – відсутнє 2 – сумнівне 5 – чітке	Оцінка проводиться одноразово на момент огляду	×10	=
Гематокрит 47 мінус показник хворого (Ч) 42 мінус показник хворого (Ж)	Враховується різниця між нормальним рівнем і показником хворого (з урахуванням знаку «+» або «-»)	×6	=
Маса тіла в кг	1 – (фактична маса: ідеальна маса)	×100	=
Всього			Загальна кількість балів
< ×150 балів – неактивна ХК (клінічна ремісія), 150–300 балів – легка атака, 301–450 балів – середньо тяжка атака, > 450 – важка атака.			

Індекс Медрей (Maddrey W.C., 1978)

Використовується для оцінки тяжкості алкогольного гепатиту і життєвого прогнозу пацієнта.

Формула:

$DF = 4,6 \times (\text{ПЧ хворого} - \text{ПЧ контролю}) \times \text{сироватковий білірубін (мг/дл)}$,
де ПЧ – протромбіновий час, секунди, сироватковий білірубін – рівень сироваткового білірубину, мг/дл.

Інтерпретація результатів: при значенні $DF > 32$ ймовірність летального кінця протягом місяця становить від 30 до 50%.

Лімфоцитарний індекс інтоксикації (ЛмІІ)
(Угрюмов В.М., 1978)

$$\text{ЛмІІ} = \frac{Н \cdot 100}{Л (\%)}$$

де Н – нейтрофіли, Л – лімфоцити (визначаються в лімфі грудного потоку). ЛмІІ в нормі становить 1,0.

Індекс гострої травми
(Millholland A.V. et al., 1979)

$$\text{ATI} = \sqrt{[(\text{AD ср. D} - 127):21]^2 + [(\text{Ht} - 37):6]^2 + [a \text{ pH} - 7,46]:0,065]^2 + [(\text{прогр. Ср.} - 13):2]^2}$$

Аналіз лабораторних показників та клініко-фізіологічних параметрів суттєво підвищує точність прогнозування наслідків гострої травми. Для цього у клінічній практиці застосовують індекс гострої травми, котрий обчислюється за формулою:

В чисельнику кожного дробу характерне відхилення ознаки від нормального рівня, а в знаменнику – помилка середнього арифметичного рівня норми. Чим більше відхилення від норми, тим вище значення індексу гострої травми, тим важча травма і тим гірший її прогноз.

Patient Name _____ Date/Time of Exam _____

Examiner Name _____

ASIA STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY **ISCO**

MOTOR KEY MUSCLES (scoring on involved side)

C5	R	Elbow flexors
C5	L	Wrist extensors
C6	R	Elbow extensors
C6	L	Wrist flexors
C7	R	Elbow flexors
C7	L	Wrist flexors
C8	R	Hand extensors
C8	L	Hand flexors

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM) (25) (25) (50)

Comments: _____

LOWER LIMB KEY MUSCLES (scoring on involved side)

L2	R	Hip flexors
L3	R	Knee extensors
L4	R	Ankle dorsiflexors
L5	R	Long toe extensors
S1	R	Ankle plantar flexors

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM) (25) (25) (50)

TOTALS (MAXIMUM) (50) (50) (100)

SENSORY KEY SENSORY POINTS

C2	R	Light touch
C2	L	Light touch
C3	R	Pin prick
C3	L	Pin prick
C4	R	Light touch
C4	L	Light touch
C5	R	Pin prick
C5	L	Pin prick
C6	R	Light touch
C6	L	Light touch
C7	R	Pin prick
C7	L	Pin prick
C8	R	Light touch
C8	L	Light touch
T1	R	Light touch
T1	L	Light touch
T2	R	Pin prick
T2	L	Pin prick
T3	R	Light touch
T3	L	Light touch
T4	R	Pin prick
T4	L	Pin prick
T5	R	Light touch
T5	L	Light touch
T6	R	Pin prick
T6	L	Pin prick
T7	R	Light touch
T7	L	Light touch
T8	R	Pin prick
T8	L	Pin prick
T9	R	Light touch
T9	L	Light touch
T10	R	Pin prick
T10	L	Pin prick
T11	R	Light touch
T11	L	Light touch
T12	R	Pin prick
T12	L	Pin prick
L1	R	Light touch
L1	L	Light touch
L2	R	Pin prick
L2	L	Pin prick
L3	R	Light touch
L3	L	Light touch
L4	R	Pin prick
L4	L	Pin prick
L5	R	Light touch
L5	L	Light touch
S1	R	Pin prick
S1	L	Pin prick
S2	R	Light touch
S2	L	Light touch
S3	R	Pin prick
S3	L	Pin prick
S4-S5	R	Light touch
S4-S5	L	Light touch

• Key Sensory Points

NEUROLOGICAL LEVEL: R L SINGLE NEUROLOGICAL LEVEL COMPLETE OR INCOMPLETE? ZONE OF PARTIAL PRESERVATION

ASIA IMPAIRMENT SCALE

PIN (Prognostic Nutritional Index)
(Buzby G. et al., 1980)

Індекс PNI = 158 – 1,66 А – 0,78 ТКС – 0,02 Т – 5,8 ГЗТ,
де індекс PNI – ймовірність розвитку ускладнень, %; А – вміст альбуміну в крові, г / л; ТКС – товщина шкірної складки у m. triceps brachii, мм; Т – вміст трансферину в крові, мг / л; ГЗТ – коефіцієнт, що залежить від діаметра плями почервоніння (d), що утворюється після нанесення на шкіру антигенів: стрептокінази-стрептодекази і грибів роду Candida; при d = 0 мм ГЗТ = 0, при 0 < d < 5 мм ГЗТ = 1, при d > 5 мм ГЗТ = 2.

Індекс – НРІ (Hospital Prognostic Index)
(Harvey K. et al., 1981)

Індекс НРІ (Hospital Prognostic Index) дозволяє визначити вірогідність летального результату, а за наявності у хворого сепсису вводиться спеціальна поправка [173].

Індекс НРІ = 0,091 А – ГЗТ – 1,44 С + 0,98 Р – 1,09,
де А – вміст альбуміну в крові, г / л; ГЗТ – коефіцієнт, що залежить від діаметра плями почервоніння (d), що утворюється після нанесення на шкіру антигенів: стрептокінази-стрептодекази і грибів роду Candida; при d = 0 мм ГЗТ = 0, при 0 < d < 5 мм ГЗТ = 1, при d > 5 мм ГЗТ = 2. С = 1, якщо сепсис є, С = 0, якщо сепсису немає; Р = 1, якщо рак є, Р = 2, якщо раку немає.

Трактування результатів: 1) при НРІ = –2 ймовірність летального результату – 90%; 2) при НРІ = –1 ймовірність летального результату – 75%; 3) при НРІ = 0 ймовірність летального результату – 50%; 4) при НРІ = +1 ймовірність летального результату – 25%; 5) при НРІ = +2 ймовірність летального результату – 10%.

Індекс інтоксикації за лейкоцитами В.К. Островського
(Островський В.К. та співавт., 1983)

$$\text{ІІЛО} = \frac{Н + \text{Пл}}{Е + \text{Л} + \text{М}}$$

де Н – нейтрофільні лейкоцити, Пл – плазматичні клітини, Е – еозинофіли, Л – лімфоцити, М – моноцити. У нормі ІІЛО становить 1,6 ум. од.

**Прогностичний нутриційний індекс (ПНІ)
Prognostic Nutritional Index (PNI)
(Dempsey D.T. et al., 1983)**

Прогностичний нутриційний індекс =
158–16,6 А – 0,78 х ШПСТ – 0,20 х Тр – 5,8 х ШР
де: А – альбумін (г/дл), ШПСТ – шкірно-підшкірна складка над трицепсом (мм), Тр – трансферин (мг/дл), ШР – шкірна реактивність (0 – реакція відсутня, 1 – папула до 5 мм, 2 – папула понад 5 мм).

Ступінь операційного ризику: менше 40 – низький; 40–50 – середній; понад 50 – високий.

Прогностичний коефіцієнт перебігу ранового процесу при гнійно-запальних захворюваннях м'яких тканин (Мазурик М.Ф. та співавт., 1984)

$$ПК = \frac{\text{загальний білок плазми крові}}{\text{загальний білок ранового вмісту}}$$

Нормальна величина ПК становить 1,25 + 0,01 (1,2–1,3). При зниженні рівня коефіцієнта або відсутності динаміки до його збільшення завжди повинно порушуватися питання про перегляд лікувальної програми з підвищенням рівня проведених заходів.

Мазурик М.Ф. і співавтори [64], проаналізувавши результати лікування пацієнтів з гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин (таблиця 8.1), встановили залежність значень прогностичного коефіцієнта з окремими регіонарними критеріями, які застосовуються для контролю за перебігом патологічного процесу, що дозволяє обґрунтовувати зміну окремих складових лікувальної тактики.

Таблиця 8.1

Зміни окремих критеріїв ранового процесу при гнійно-запальних захворюваннях м'яких тканин

Кількість хворих	Рівень рН ранового середовища	Загальний білок, г%		Альбумін-глобуліновий компонент	
		плазми	гнійного виділення	плазми	гнійного виділення
9	5,4–6,1 (некомпенсований ацидоз)	6,0±0,25	6,0±0,2	0,8	0,6

Прогностичний коефіцієнт – 1,0					
14	6,2–6,6 (субкомпенсований ацидоз)	6,8±0,02	6,0±0,1	1,0	0,8
Прогностичний коефіцієнт – 1,1					
5	6,7–7,2 (компенсований ацидоз)	7,5±0,1	6,1±0,2	1,0	0,9
Прогностичний коефіцієнт – 1,2					
4	7,4–8,6 (алкалоз)	8,0±0,01	6,5±0,01	1,08	0,8
Прогностичний коефіцієнт – 1,25					

**Маастрихтський індекс харчування Maastricht Index
(P.C. de Jong et al., 1985)**

Маастрихтський індекс харчування = 20,68 – (0,24 х альбумін (г/л) – (19,21 х транстретин (преальбумін) (г/л)) – (1,86 х лімфоцити, 10(6)/л) – (0,04 х ідеальну вагу)

Розрахунок індексу дозволяє розділити пацієнтів на дві категорії: менше 0 – нормальне харчування; більше 0 – недостатність харчування.

**Лізосомально-катіонний тест за В.Е. Пигаревським
(Пигаревський В.Е., 1986)**

$$СЦК = \frac{3a + 2,5b + 2в + 1,5г + Ід + 0,5e + Ож}{100}$$

де СЦК – середній цитохімічний коефіцієнт, а букви (від «а» до «ж») означають кількість клітин з однаковим ступенем фарбування цитоплазми міцним зеленим, а цифри від 3 до 0 – ступінь інтенсивності фарбування. Нормальний показник – 1,7–1,8 ум. од. Зменшення значення СЦК пропорційно зростанню рівня ендогенної інтоксикації та тяжкості запального процесу.

**Індекс перитоніту Мангейм (Mannheim Peritonitis Index)
(Linder M., 1987)**

Linder M.M. і група німецьких хірургів [355] м. Мангейма розробили спеціально для прогнозування результату гнійного перитоніту індекс, який

спочатку включав 15 параметрів. Він був опублікований в 1987 р. і отримав назву Мангеймського індексу перитоніту.

Проведені пізніше наукові дослідження дозволили авторам уявити перероблений індекс, що складається з 8 факторів ризику (таблиця 8.2 і 8.3):

1) вік пацієнта; 2) стать; 3) органна недостатність; 4) наявність злоякісного новоутворення; 5) тривалість перитоніту більше 24 годин; 6) поширений перитоніт; 7) місце первинного вогнища; 8) тип перитонеального ексудату.

Таблиця 8.2

Шкала оцінки Мангеймського індексу перитоніту

№	Фактор ризику	Бали
1	Вік, старший, ніж 50 років	5
2	Жіноча стать	5
3	Наявність органної недостатності	7
4	Наявність злоякісної пухлини	4
5	Тривалість перитоніту до операції більше 24 год	4
6	Товста кишка як джерело перитоніту	4
7	Перитоніт дифузний	6
8	Ексудат (тільки одна відповідь): Прозорий Мутно-гнилісний Калово-гнилісний	0 6 12

Таблиця 8.3

Показники органної недостатності для Мангеймського індексу перитоніту

Органна недостатність	Показники
Нирки	Рівень креатиніну > 177 мкмоль/л; сечовини > 16,7 ммоль/л; олігурії < 20 мл/год.
Легені	PaO ₂ < 50 мм рт. ст.; PaCO ₂ > 50 мм рт. ст.
Шок (за критеріями Shoemaker)	Гіподинамічний; Гіпердинамічний.
Кишкова непрохідність	Парез > 24 год; повна механічна непрохідність.

Значення МІП можуть перебувати в межах від 0 до 47 балів. МІП передбачає 3 ступені тяжкості перитоніту. При індексі менше 20 балів (перша

ступінь тяжкості) – летальність становить 0%; від 20 до 30 балів (друга ступінь тяжкості) – 29%; більше 30 балів (третя ступінь тяжкості) – 100%.

Ступінь важкості перитоніту

Оцінка МІП	Ступінь важкості	Летальність, %
Менше 21 бала	I ступінь важкості	2,3
Від 21 до 29 балів	II ступінь важкості	22,3
Більше 29 балів	III ступінь важкості	59,1–100

У 1994 році Billing et al. [132] запропонували формулу для розрахунку прогнозованої летальності у відсотках:

$$\text{летальність (\%)} = (0,065 \times (\text{МІП}-2) - (0,38 \times \text{МІП}) - 2,97.$$

Індекс резистентності організму [ІРО]

(Кочнев О.С., Кім Б.Х., 1987)

$$\text{Індекс резистентності організму [ІРО]} = \frac{L}{B \times \text{ЛІІ}},$$

де L – кількість лейкоцитів у крові (тис./мл); B – вік хворого (роки); ЛІІ – лейкоцитарний індекс інтоксикації за Я.Я. Каль-Каліфом (1941).

Згідно з результатами Кочнева О.С., Кіма Б.Х., [54] при показнику ІРО нижче 50 одиниць (важка ступінь ендотоксикозу) у 51,3% хворих з перитонітом відмічаються ускладнення і у 37,5% настає летальний результат. При індексі в межах 50–100 (середня ступінь ендотоксикозу) ускладнений перебіг перитоніту відзначається у 34,4% пацієнтів, а летальність настає в 9,3% випадків. При ІРО понад 100 (легкий ендотоксикозу) – ускладнення виявляються у 33,3%, а летальність – в 4,4% випадків.

Шоковий індекс – SI (Schock Index)

(Boyd C.R. et al., 1987)

$$\text{Шоковий індекс (SI)} = \frac{\text{частота пульсу}}{\text{систоличний артеріальний тиск (мм рт. ст.)}}$$

Залежно від його значень прогнозується ступінь шоку: індекс 0,5 (наприклад: 60/120) – нормальний стан; індекс 1 (наприклад: 100/100) – шок, що розвивається; індекс 1,5 (наприклад: 120/80) – шок, що загрожує життю.

Індекс нутриційного ризику (ІНР) (Nutritional Risk Index)

(Buzby G.P. et al., 1988)

G.P. Buzby і співавт. в 1988 р. [344] запропонували до застосування індекс нутриційного ризику, який дозволяє оцінити ефективність травлення та ґрунтується на аналізі концентрації сироваткового альбуміну і співвідношенні фактичної ваги та ваги до захворювання:

$ІНР = 1,489 \times \text{альбумін (г/л)} + 41,7 \times (\text{маса тіла до захворювання} / \text{маса тіла в теперішній час})$.

Оцінка за індексом нутриційного ризику:

$ІНР > 97,5$ – нутриційна недостатність відсутня.

$ІНР = 83,5 - 97,5$ – середня ступінь нутриційної недостатності.

$ІНР < 83,5$ – важка ступінь нутриційної недостатності.

Індекс оцінки стану потерпілого в балах

(Пашковський Е.В., Цибуляк Г.І., 1989)

Шкала Глазго	Систолісний АД	Частота дихання	Бали
13–15	Більше 89	10–29	4
9–12	76–89	Більше 29	3
6–8	50–75	6–9	2
4–5	1–49	1–5	1
3	0	0	0

Індекс ОСПБ = $0,9368 \times ШГ + 0,7326 \times АТ + 0,2908 \times ЧД$

Бальна оцінка:

8 балів і вище – хороші шанси на поліпшення і одужання;

6–7 балів – ситуація, що загрожує життю;

3–5 – потенційно летальний результат, особливо якщо спостерігаються фіксовані зниці.

Індекс клінічного ризику виникнення критичного стану

у пацієнтів з грамнегативною інфекцією

(Guess H.A. et al., 1990)

Guess H.A. і співавт. [178] розробили індекс клінічного ризику виникнення критичного стану в пацієнтів з грамнегативною інфекцією за системою Prediction of Seizures in ICU Patients with Gram-negative Infections, що дозволяє не тільки оцінити важкість стану пацієнтів з грамнегативною

322

інфекцією, але і дозволяє передбачити розвиток у них критичних станів, котрі вимагають врахування індивідуальних особливостей проведення інтенсивної терапії та реанімації.

Критерії	Значення	Бали
Анамнез до надходження в стаціонар	Перша ознака розвитку ускладнення	2
	Будь-які попередні або поточні пухлини ЦНС	4
Конкурентні чинники перед розвитком ускладнення	Гострий інсульт, інтракраніальні крововиливи, черепно-мозкові операції або інфекції ЦНС протягом 1 місяця перед госпіталізацією	3
	Кома або аноксична енцефалопатія перед розвитком критичного стану	1
	Погіршення ниркової функції (креатинін сироватки крові > 1,6 мг / дл або діаліз)	2
	Гострий епізод гіпотонії перед надходженням в ОІТАР	1

Індекс клінічного ризику відповідає сумі всіх показників за ознаками. Значення індексу клінічного ризику менше або дорівнює 2 вказує на низьку ймовірність розвитку грізних ускладнень і критичного стану, а значення індексу клінічного ризику більше або дорівнює 3 вказує на високу ймовірність виникнення серйозних ускладнень та критичного стану.

Індекс інтоксикації (ІІ)

(Тарелкіна М.Н., 1991)

$ІІ = V (0,24 - СМП)^2 / 0,044 + (110,5 - Кр 19,3 + (1,2 - ЛП)^2 / 0,177,$

де: СМП – вміст середньомолекулярних поліпептидів у крові, ум. од.;

Кр – вміст креатиніну у крові, мкмоль/л.

У нормі ІІ коливається від 0,1 до 1. Чим більше відхиляється кожен з показників від норми, тим вище показник сумарного катаболізму, а значить, і ІІ. Значення ІІ більше 20 служать показником до використання екстракорпоральних методик лікування в комплексі лікувальних заходів.

Пульс-лейкоцитарно-температурний індекс інтоксикації (ПЛТІІ)

(Химич С.Д., 1992)

$$ПЛТІІ = \frac{0,1 \text{ Лк (тис.)} \times Н (\%)}{100 - Н},$$

де Лк – лейкоцити, Н – нейтрофіли. ЛПІ в нормі становить 1,8.

323

Діагностична значимість ПЛТП істотно зростає при внесенні в цей коефіцієнт поправок на характер температурної реакції і змін з боку гемодинаміки. При цьому в реактивній стадії пульс-лейкоцитарно-температурний індекс інтоксикації (ПЛТП) становить $3,96 \pm 0,09$ од., в стадії інтоксикації – $6,13 \pm 0,11$, в першій фазі термінальної стадії – $8,86 \pm 0,09$, у другій – $10,46 \pm 0,13$ од.

Прогностичний індекс релапаротомії

(Pusajoetal J.F., 1993)

Критерії	Бали
Виконання першої операції за екстремими показаннями	3
Дихальна недостатність	2
Ниркова недостатність	2
Парез кишківника через 72 години після операції	4
Біль у животі через 48 годин після операції	5
Інфекційні ускладнення в ділянці операції	8
Порушення свідомості	2
Патологічні симптоми, які спостерігаються через 96 годин після операції	6

Примітка: прогностичний індекс релапаротомії > 20 балів – абсолютні показання до релапаротомії

Індекс ODIN score

Система оцінки органної дисфункції в умовах інфекційного процесу (Organ Dysfunctions and / or Infection [ODIN])

(Fagon J.Y. et al., 1993)

Для оцінки числа і вираженості органної дисфункції у пацієнтів з критичними станами, яким проводиться інтенсивна терапія, Fagon J.Y. і співавт. (1993) запропонували систему оцінки цих порушень [295].

Система органів	Прояви
Дихальна	PaO ₂ <60 мм рт. ст. при FIO ₂ 0,21
	Потребує ШВЛ

Серцево-судинна (виключаючи пацієнтів з гіповолемією при ЦВТ <5 мм вод. ст.)	Систолічний АТ <90 мм рт. ст. з ознаками периферичної гіперперфузії
	Триває інфузія вазопресорів або препаратів інотропної підтримки міокарда для підтримання АТ на рівні > 90 мм рт. ст.
Сечовивідна (виключаючи пацієнтів, які перебували до госпіталізації на хронічному гемодіалізі)	Креатинін сироватки > 3,4 мг / дл (300 мкмоль / л)
	Діурез <500 мл / добу або <180 мл за 8 годин
	Потребує діаліз або гемодіаліз
Нервова	Оцінка за шкалою Glasgow Coma Scale менше або дорівнює 6 за відсутності призначення седативних засобів в будь-який час доби
	Раптовий початок судом або психозу
Печінкова	Білірубін > 5,9 мг / дл (100 мкмоль / л)
	Лужна фосфатаза > 3 разів вище норми
Гематологічна	Гематокрит менше або дорівнює 20%
	Лейкоцити <2000 / мкл
	Тромбоцити <40000 / мкл
Інфекційний процес (з клінічними проявами інфекції)	2 або більше позитивні посіви крові
	Є гній у закритому просторі тіла
	Джерело інфекції, визначеної в період госпіталізації, або при розтині трупа (в разі смерті протягом 24 годин)

Індекс ODIN score = (1, якщо є дихальна недостатність) + (1, якщо є серцево-судинна недостатність) + (1, якщо є ниркова недостатність) + (1, якщо є дисфункція нервової) + (1, якщо є печінкова недостатність) + (1, якщо є порушення з боку системи крові) + (1, якщо є ознаки інфекційного процесу).

Інтерпретація результатів оцінки за системою: 1) максимальне значення – 7 балів; 2) мінімальне значення – 0; 3) чим вище значення індексу ODIN, тим більше ризик несприятливого результату лікування (таблиця 8.4).

Таблиця 8.4

Оцінка імовірності настання смерті у хворого з сепсисом за системою ODIN

Бали згідно з ODIN	Летальність, %
0	2.6
1	9.7
2	16.7

3	32.3
4	64.9
5	75.9
6	94.4
7	100

Аналітичний регресивний коефіцієнт $q = (-3,59) + (1,09, \text{ якщо є дихальна недостатність}) + (1,19, \text{ якщо є серцево-судинна недостатність}) + (1,18, \text{ якщо є ниркова недостатність}) + (0,86, \text{ якщо є гематологічна дисфункція}) + (0,57, \text{ якщо є печінкова недостатність}) + (0,99, \text{ якщо є неврологічна дисфункція}) + (0,53, \text{ якщо є ознаки інфекційного процесу})$.

Імовірність настання смертельного результату = $(1 / [1 + \text{EXP}(-q)])$.

Сім'яний індекс інтоксикації (СІІ)

(Ярема І.В. та ін., 1994)

$$\text{Сім'яний індекс інтоксикації} = \frac{T \text{ ср. досл.}}{T \text{ ср. контр.}} \times 100\%$$

де $T \text{ ср. досл.}$ – середній час рухливості сперматозоїдів бика в фільтраті сироватки крові або лімфі хворої людини, $T \text{ ср. контр.}$ – середній час рухливості сперматозоїдів бика в контрольному розчині.

У здорових людей СІІ становить $80,1 \pm 18,7\%$. При важких інфекційних процесах цей показник зменшується. Так, при перитоніті в першу добу він становить $35,0 \pm 9,0\%$.

Лейко-Т-клітинний індекс

(Земсков А.М., 1997)

$$\text{Лейко-Т-клітинний індекс (ЛТІ)} = \frac{\text{Загальна кількість лейкоцитів}}{T\text{-лімфоцитів}}$$

У нормі цей показник становить 4–7 ум. од. Чим більше його значення у пацієнта, тим більше істотний у нього Т-клітинний дефіцит.

Індекс перитонеальної ексудації

(Толстой А.Д., 1997)

У пацієнтів з гострим панкреатитом для оцінки динаміки його перебігу застосовується індекс перитонеальної ексудації. Для цього під час

лапароскопії (або навіть лапароцентезу) забирають пробу ексудату для екстреного визначення в ній концентрації білка. Після чого вводять через дренаж 0,8–1 л збалансованого електролітного розчину для внутрішньовенних вливань, наприклад Рінгер-Локка, і забирають другу пробу, в якій також необхідно досліджувати рівень білка.

Індекс перитонеальної ексудації (ІПЕ) розраховують за формулою:

$$\text{ІПЕ} = V \times \text{Pr}_2 : [(\text{Pr}_1 - \text{Pr}_2) \times T],$$

де V – об'єм розчину, введеного в порожнину очеревини, Pr_1 і Pr_2 – концентрація білка в першій і другій пробах перитонеальної рідини, T – час з моменту розвитку захворювання в годинах.

Низькі (менше 5 мл / год) значення ІПЕ дозволяють вважати перебіг гострого панкреатиту абортивним; геморагічний випадок, високі значення ІПЕ (від 10 до 30 мл / год і вище) дозволяють діагностувати прогресуючу і блискавичну форму гострого панкреатиту, ставити показання до екстракорпоральної гемокорекції (плазмаферезу) і на випередження хірургічного втручання. Крім того, якщо при додаванні перитонеального випоту до людської цільної крові в співвідношенні 1:10, вона перестає згортатися, це свідчить про важкий перебіг гострого панкреатиту з високим ризиком летального наслідку.

Індекс потреби в геотрансфузії

(ABRI, Adjusted Blood Requirement Index)

(Затєвахін І.І., 1997)

Індекс потреби в геотрансфузії (ABRI, Adjusted Blood Requirement Index) $\geq 0,75$ в будь-який часовий проміжок (поріг ABRI потребує підтвердження).

ABRI = кількість перелитих пакетів крові

[кінцевий гематокрит – початковий гематокрит] + 0,01

Ht або Hb вимірюються щонайменше: кожні 6 год протягом перших 2 діб; кожні 12 годин протягом днів 3–5. Метою трансфузії повинен стати гематокрит 24% або гемоглобін 80 г/л.

Індекс PSI

(Fine M.J., 1997)

Клас	Бали	Рекомендовані умови лікування
I	0–50	Лікування в амбулаторних умовах
II	51–70	

III	71–90	Короткотривала госпіталізація в стаціонар
IV	91–130	Лікування в умовах стаціонару
V	> 131	Лікування у ВРІТ

Шкала інтраопераційної оцінки (в балах) характеру ушкодження органів черевної порожнини при перитоніті
(Савельєв В.С., Филимонов М.Ш., Подачин П.В., 1998)

Ознаки	Бали
Розповсюдженість перитоніту	
Місцевий (абсцес)	1
Розповсюджений	3
Характер ексудату	
Серозний	1
Гнійний	3
Геморагічний	4
Каловий	4
Наявність фібрину	
У вигляді панцира	1
У вигляді рихлих мас	4
Стан кишківника	
Інфільтрація стінки	3
Відсутність спонтанної і стимульованої перистальтики	3
Кишкова нориця чи недостатність анастомозу	
Нагноєння чи некроз операційної рани	3
Евентрація	3
Невидалені девіталізовані тканини	3
Сумарна кількість балів ІЧП: менше 10 балів, програмовану релапаротомію доцільно при- зупинити; понад 13 балів, програмовану релапаротомію доцільно про- вести.	

Прогностичний коефіцієнт СЕН при абдомінальному сепсисі
(Гаїн Ю.М. та співавт., 2001)

Гаїн Ю.М. і співавт. [20], аналізуючи наслідки лікування пацієнтів з абдомінальним сепсисом, розробили прогностичний коефіцієнт, котрий

визначається шляхом відношення суми показників загальноклінічного стану, інтраопераційних даних і лабораторно-імунологічних показників за формулою:

$$ПК = \frac{П + СДТ + ОЦК + Д + ПЯЛ + ЛШ + МСМ + С + ЦК}{АТ + ЧД + Р + Т + В} \times 100,$$

де ПК – прогностичний коефіцієнт; П – частота пульсу (удари за хвилину); СДТ – степінь дегідратації тканин (%); ОЦК – дефіцит об'єму циркулюючої крові (%); Д – діаметр дилатованої кишкової петлі (см); ПЯЛ – «зсув» паличкоядерних лейкоцитів (%); ЛШ – лейкоцитарний індекс інтоксикації за Я.Я. Кальф-Каліфом (ум. од.); МСМ – концентрація молекул середньої маси в сироватці крові при $\lambda=254$ нм (ум. од.); С – концентрація сечовини в сироватці крові (ммоль/л); ЦК – рівень циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові при $\lambda=280$ нм (ум. од.); АТ – систолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.); ЧД – часовий діурез (мл/год); Р – парціальний тиск кисню в крові (мм рт. ст.); Т – вміст Т-лімфоцитів сироватки крові в реакції розеткоутворення (Е-РОК, %); В – вміст В-лімфоцитів сироватки крові в реакції розеткоутворення (М-РОК, %).

У здорових людей ПК знаходиться в інтервалі 23–32 од., при I (компенсованому) ступені СЕН в умовах перитоніту ПК знаходиться в інтервалі 33–49, при II (субкомпенсованому) ступені СЕН – ПК знаходиться в інтервалі 50–69, а при III (декомпенсованому) ступені СЕН – ПК перевищує значення 70 од.

Індекс поліорганної дисфункції за Прудковим М.І. і співавт.
(Прудков М.І. і співавт., 2001)

Прудков М.І. та співавтори [132] розробили систему оцінки важкості поліорганної недостатності, в основі якої лежить принцип: кожне виявлене системне порушення у пацієнтів з критичними станами клінічно доцільно класифікувати як компенсований, суб- або декомпенсований. Декомпенсація будь-яких з життєво важливих систем – це безпосередня загроза життю. Тому бальна ціна будь-якої подібної дисфункції одна і та ж. Авторами вона оцінена в 100 балів. Відповідно, всім субкомпенсованим порушенням присвоєно по 10 балів (на порядок менше), а компенсованим – по 1 балу (на порядок менше субкомпенсації).

Система (недостатність)	Параметр	Стан системи						
		Норма	Компенсація		Субкомпенсація		Декомпенсація	
Терморегуляції	Температура	36,0–38,4	34,5–35,9	38,5–38,9	30,0–33,9	39,0–40,0	<29,0	>41,0
Серцево-судинна (ГССН)	Середнє АТ	70–109	110–130		50–70	130–160	<50	>160
	ЧСС	70–109	55–70	110–140	40–54	160–180	<40	>180
	ЦВТ, мм вод. ст.	80–120	60–80		0–60	120–140	Негат.	>140
	Гемоглобін, г/л	>100	80–100		60–80		<60	
	Доза вазопресорів Допамін мкг/кг/хв	–	1–3		5–7		Більше 10	
Дихальна (ГДН)	ЧДР	12–24	10–11	25–34	6–9	34–49	<5	>50
	РаО ₂ та НО	80–96	79–65		64–50		<50	
	РаСО ₂ та НО	36–44	46–55		56–90		91–130	
	SpO ₂ , %	94–97	93–90		89–80		<79	
	ШВЛ	–	Планова післяопераційна		ДН без РДСД		РДСД	
Нирки (ГНН)	Погод. діурез; мл/год	>60; >1	30–60; 0,5–1		<30; <0,5		Анурія	
	Креатинін плазми, мг	0,006–0,14	0,15–0,19		0,2–0,34		>0,35	
	Калій плазми	3,5–5,4	3,0–3,4	5,5–5,9	2,5–2,9	6,0–6,9	<2,5	>7,0
	Діуретики	–	Поодинокі		Неодноразове застосування		Неефективні, потреба в гемодіалізі	

Метаболізм	Натрій плазми	130–149	120–129	150–154	110–119	155–159	<110	>160
	pH артер. кр.	7,33–7,49	7,25–7,32	7,5–7,59	7,15–7,24	7,6–7,69	<7,15	>7,7
	ВЕ	0+/-4,5	-5–7	+5 +7	-7–10	+7–+10	<-10	>+10
	Осмолярність	280–290	275–280	290–300	270–275	300–310	<270	>310
	Глюкоза, ммоль/л	3,3–5,3	2,5–3,3	5,4–10	<2,5	>10		
Печінка (ГПН)	Печ. недостат.	0	1	2	3			
	Білірубін	3,4–20,5	>30			+ енцефалопатія + коагулопатія	+ кома	
	АЛАТ, од. л	8–34	> у 2 рази					
	АсАТ, од. л	6–38	> у 2 рази					
	ЩФ, од. л	36–141	> у 2 рази					
Коагулопатія	ПТІ, %	70–100	>50	30–50	<30			
	Фібриноліз, %	Ні	<40	40–100	>100			
	ПДФ РФМК, мг%	Ні	Ні	До 10	Більше 10			
	Фібриноген, г/л	1,5–4	<1,5; >4	Показники не інформативні				
	Час згорг., с	708–1280	<780; >1280					
	АВСК, с	100–300	<100; >300					
Інтоксикація	Лейкоцити, ×10 ⁹ /л	3,0–10	Більше 10	Більше 20	Менше 3			
	Ср. молекули	0,100–0,200	0,33–0,400	0,400–0,500	0,500 і більше			
	Лейкоцитарний індекс інтокс.	0,14–1,4	2–4	Більше 4				

Порушення свідомості	Бал за шкалою Глазго	15	13–14	9–12	<8
ШКТ	Діарея	N дефекація	До 1 л	До 2 л	Більше 2 л
	Скид. по зонду	До 1л	До 2 л	До 3 л	Більше 3 л
	Парез кишечникадоб.		2	3	> 3 і немає ефекту від стимуляції

Індекс поліорганної дисфункції = $100 X + 10 X^1 + 12 X^2$
де X – кількість виявлених декомпенсованих, X¹ – суб- і X² – компенсованих системних дисфункцій.

Індекс органної недостатності (Doughty L. et al., 2002)

Дисфункція	Критерії	Бали
Серцево-судинна	CAT < 5-го вікового перцентиліа чи необхідність у введенні вазопресорів після адекватної волемічної підтримки	1
Дихальна	PaO ₂ /FiO ₂ < 300 чи необхідність в ШВЛ	1
Ниркова	Олігурія < 1 мл/кг/год протягом > 8 год при масі тіла < 30 кг чи < 0,5 мл/кг/год протягом > 1 год, якщо маса > 30 кг чи рівень креатиніну > 1 мкмоль/л	1
Гематологічна	ПВ, АПТВ > норми в 1,5 рази і тромбоцити < 100000	1
Печінкова	АЛТ, АСТ > 100 чи загальний білірубін > 1 мг/дл (за виключенням новонароджених)	1
ЦНС	Оцінка за шкалою Глазго < 12 (до седації)	1

Важкість стану хворого оцінюється шляхом сумування усіх балів, якщо від лікування кількість балів зменшується, – це свідчить про його ефективність, за умови відсутності позитивного ефекту доцільно змінювати доктрину лікувального процесу.

Індекс Фішера (ІФ) (Завада Н.В. і співавт., 2003)

Для оцінки та моніторингу детоксикаційної функції печінки (появи в крові високого рівня аміаку, фенолів, ароматичних амінокислот, жирних кислот з коротким ланцюгом застосовують індекс Фішера.

$$\text{Індекс Фішера} = \frac{\text{Лей} + \text{Ізл} + \text{Вал}}{\text{Фал} + \text{Тир} + \text{Трипт}}$$

де Фал – фенілаланін, Тир – тирозин, Лей – лейцин, Ізл – ізoleyцин, Вал – валін, Трипт – триптофан.

У нормі цей показник становить 3,0–3,5.

Лейкоцитарний індекс зсуву Н.І. Ябучинського (Островський В.К. і співавт., 2003)

$$\text{ЛІЯ} = \frac{\text{Е} + \text{Б} + \text{П} + \text{С}}{\text{Лімфоцити} + \text{моноцити}}$$

де ЛІЯ – лейкоцитарний індекс зсуву Н.І. Ябучинського, С – сегментоядерні нейтрофіли, П – паличкоядерні нейтрофіли, Е – еозинофіли, Б – базофіли. Як правило, цей показник є 1,91–1,97 ум. од.

Коефіцієнт вираженості ентеральної недостатності за Гаін Ю.М. і співавт. (2001)

	Показники	Ступінь СЕН					
		1	бали	2	бали	3	бали
Дані об'єктивного обстеження							
1	Здуття живота	+	3	++	6	+++	10
2	С-м Матьє-Скляр-ва	-	0	+	3	++	6
3	С-м Спасокукоцького	-	0	+	3	++	6
4	У шлунку при зондуванні вмісту (мл)	До 1000	3	1000–1500		Понад 1500	10

Рентгенологічні показники							
5	Пневматоз	Тонкої кишки	3	Тонкої кишки++	6	Тонкої і товстої кишки+++	10
6	Чаші Клойбера	Тонкокишкові одиничні	3	Тонкокишкові чисельні	7	Тонко-товстокишкові чисельні	10
7	Високе стояння куполів діафрагми	-	0	+	3	+++	10
8	Рівень рідини в ЧП	-	0	Сумнівний	3	Наявний ексудат	10
9	С-м Кейсі (набряк керкрингових складок)	+	3	++	6	+++	10
10	Дегідратація (%)	5–8	3	9–10	7	10–15 і більше	10
11	Дефіцит ОЦК (%) >	<10–15	3	15–20	6	>20	10
12	PO ₂ (мм рт. ст.)	>80	3	72–80	6	<72	10
13	PCO ₂ (мм рт. ст.)	>36	3	32–36	6	<32	10
14	АТ (мм рт. ст.)	>100	3	80–100	6	<80	10
15	ЧД (за хв)	<24	3	24–32	6	>32	10
16	ЧСС (уд/хв)	<100	3	100–120	6	>120	10
17	Діурез (мл/добу)	>1500 мл	3	<1000	6	<500	10
18	Температура тіла (°C)	37,2–37,8	3	37,9–38,5	6	>38,5 або <35,0	10
Інтраопераційні показники							
19	Ураження очеревини	Розлитий перитоніт	3	Розлитий чи загальний перитоніт	6	Розлитий чи загальний перитоніт	6
20	Характер ексудату	Серозно-фібринозний, гнійний	3	Серозно-фібринозний, гнійний, гнилісний, каловий	6	Серозно-фібринозний, гнійний, гнилісний, каловий	6

21	Кількість ексудату (мл)	До 500	3	500–1000	6	Більше 1000	10
22	Фібринозні нашарування	Рихлі, пластинчасті, легко видаляються без залишкового сліду	3	Щільні, пластинчасті, з важкістю видаляються, залишають кровотечу на поверхні	6	Щільні, масивні, не видаляються з очеревини	10
23	Інфільтрація стінки кишки	Помірна	3	Значна	6	Значна з вогнищевим витонченням	10
24	Інфільтрація брижі	–	0	Помірна	3	Значна геморагія	6
25	Лімфовузли брижі	Поодинокі	3	Чисельні	6	Чисельні	6
26	Діаметр кишки (см)	До 5	3	5–7	6	>7	10
27	Перистальтика кишки	Відсутня, з'являється після новокаїнової блокади	3	Відсутня, не з'являється після новокаїнової блокади	6	Відсутня, не з'являється після новокаїнової блокади	6
28	Несановане вогнище інфекції	–	0	+	6	+	6
Лабораторні показники							
29	Лейкоцитоз (x 10 ⁹ /л)	До 15	3	15–20	6	>20	10
30	Паличко-ядерні нейтрофіли (%)	До 10	3	10–15	6	>15	10
31	ЛШ (за Кальф-Каліфом, од.)	1,6–4,0	3	4,1–7,5	6	7,6 і >	10
32	МСМ (254 нм)	0,36–0,50	3	0,51–0,75	6	>0,75	10
33	Сечовина крові (ммоль/л)	До 10	3	10–16	6	>16	10
34	Білірубін (ммоль/л)	До 35	3	35–60	6	>60	10

35	ЦК (при=280)	До 0,05	3	0,05–0,075	6	>0,075	10
36	T-лімфоцити (Е-РОК, %)	>52	3	45–52	6	<45	10
37	T-лімфоцити (ЕА-РОК, %)	>23	3	18–23	6	<18	10
38	В-лімфоцити (М-РОК, %)	>7,8	3	6,8–7,8	6	<6,8	10
39	Імуноглобулін G (г/л)	>7,5	3	6,0–7,5	6	<6,8	10
40	Імуноглобулін А (г/л)	>1,3	3	1,1–1,3	6	<1,1	10
41	Імуноглобулін М (г/л)	>0,7	3	0,5–0,7	6	<0,5	10
42	Фагоцитарна активність у НСТ (%)	50–55	3	35–50	5	<35	9
	Ступінь СЕН (кількість балів)	I ступінь (до 110)		II ступінь (111–300)		III ступінь (понад 300)	

К – коефіцієнт ентеральної недостатності вираховується за наступною формулою: $K = T:N$, де Т – сума балів за відомими (встановленими за допомогою клініко-лабораторного обстеження) ознаками; N – число ознак, за якими проведена оцінка стану пацієнта. Вірогідність значень становить 93,8%.

За умови зменшення кількості клініко-лабораторних ознак коефіцієнт ентеральної недостатності також можна розраховувати, однак вірогідність значень за спрощеною системою становить до 82,6% (при n=35–40), 71,5% (n=25–35) та менше 50% – при n < 20.

Перша ступінь СЕН встановлюється при $K = 3,2 \pm 0,56$ (в середньому – від 2,5 до 3,5, тобто менше 3,5 од.) – вірогідність летальності від 6 до 18%; друга ступінь СЕН встановлюється при $K = 6,45 \pm 1,76$ (в середньому – від 4,5 до 7,5) – вірогідність летальності від 20% до 40%; а третя ступінь СЕН встановлюється при $K = 9,78 \pm 1,55$ (в середньому – від 8,0 до 11,0, тобто понад 8 од.) – вірогідність летальності понад 40%.

Крім того, авторами було виділено статистично найбільш значимі клініко-лабораторні ознаки СЕН, що дозволило розробити прогностичний коефіцієнт швидкого прогнозування результату і оцінки ступеня ентеральної недостатності в умовах абдомінального сепсису.

$$PK = \frac{+CDT+OЦK+D+ПЯЛ+ЛП+МСМ+С+ЦВК}{AT+ЧД+P+T+B} \times 100,$$

де ПК – прогностичний коефіцієнт; П – частота пульсу (ударів за хвилину); СДТ – ступінь дегідратації тканин (%); ОЦК – дефіцит об'єму циркулюючої крові (%); Д – діаметр дилатованої кишкової петлі (см); ПЯЛ – «зрушення» паличкоядерних лейкоцитів (%); ЛП – лейкоцитарний індекс інтоксикації за Я.Я. Кальф-Каліфом (ум. од.); МСМ (ум. од.) – концентрація молекул середньої маси в сироватці крові (254 нм); С – концентрація сечовини в сироватці крові (ммоль / л); ЦВК (ум. од.) – рівень циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові (280 нм); АТ – систолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.); ЧД – годинний діурез (мл / год); Р – парціальний тиск кисню в крові (ммрт.ст.); Т – вміст Т-лімфоцитів сироватки крові в реакції розеткоутворення (Е-РОК, %); В – вміст В-лімфоцитів у сироватці крові в реакції розеткоутворення (М-РОК, %).

У здорових людей ПК знаходиться в інтервалі 23–32 од., при першому (компенсованому) ступені СЕН в умовах перитоніту ПК знаходиться в інтервалі 33–49 од., при другому (субкомпенсованому) ступені СЕН – ПК знаходиться в інтервалі 50–69 од., а при третьому (декомпенсованому) ступені СЕН – ПК перевищує навіть 70 од.

Педіатричний індекс активності при виразковому коліті (PUCAI)

(Turner D. et al., 2007)

Симптоми	Бали
Абдомінальний біль	
Немає болю	0
Помірний біль	5
Виразений біль	10
Ректальна кровотеча	
Відсутня	0
Незначний обсяг крові, виявлений менше, ніж в 50% випорожнень	10
Незначний обсяг крові практично у всіх випорожненнях	20
Значний обсяг (>50% стільця)	30
Консистенція стільця	
Сформований	0
Практично сформований	5
Повністю не сформований	10
Кількість стільця на добу	
0–2	0
3–5	5

6–8	10
>8	15
Нічний стілець (будь-який випадок, що спровокував пробудження)	
Ні	0
Так	10

Індекс важкості синдрому абдомінальної компресії

(Гайн Ю.М. і співавт., 2004)

Індекс важкості синдрому абдомінальної компресії = (загальна кількість за даними клініко-лабораторного дослідження (таблиця 8.5) × (коефіцієнти важкості фонові патології (при наявності декількох множаться (таблиця 8.6) × (вибирається один з коефіцієнтів важкості інтраабдомінальної інфекції (таблиця 8.7) × (вибираються усі значення поправочних коефіцієнтів, які погіршують прогноз захворювання (таблиця 8.8).

Таблиця 8.5

Важкість стану пацієнта
за даними клініко-лабораторного дослідження

№	Критерії	Бали			
		Норма	1	2	3
1.	Вік, роки	До 45	45–60	60–75	>75
2.	ЧСС, уд/хв	80–110	110–140	141–179 чи 40–69	>180 чи <40
3.	АТ систо- лічний, мм рт. ст.	80–139	140–149 чи 79–70	69–55	< 55
4.	ЦВТ, мм вод. ст.	60–180	59–10	9–0	>180 чи від'ємний
5.	ЧД, за хвилину	12–25	26–34 чи 10–11	35–49 чи 7–9	>50 чи <5, або патологічне дихання
6.	Діурез, л/добу	0,7–2,49	2,5–4,9	>5 чи 0,6–0,2	<0,2
7.	Число орга- нів з недо- статністю	0	1	2	≥3
8.	Загальний білок крові, г/л	65–85	86–93 чи 69–64	63–50	≤49

9	Сечовина, ммоль/л	4–8,33	8,34–11	12–20	>20
10.	Лейкоцити крові, х 10 ⁹ /л	4,0–14,9	15–19,9	20–29,9 чи 3,9–3,5	>30 чи <3,5
11.	Тромбоцити, тис/мкл	200–400	199–100	99–50	≤49
12.	ЛШ, ум. од	0,5–1,5	1,5–3,0	3,1–7,0	≥7,1
13.	Тривалість підвищеного внутрішньо- черевного тиску, год	–	≤24 год	25–48 год	≥49 год
14.	Парез кишечника	Відсут- ній	Незначно виражене здуття жи- вота; пе- ристальтика різко осла- блена, шуму «плескоту» немає. Зі шлунка од- номоментно евакуйовано до 200 мл застійного вмісту	Помірно ви- ражене здут- тя жи-вота, перистальтика прослухо- вується, шум «плескоту» слабо вира- жений, зі шлунка од- номоментно евакуйовано до 1 л застій- ного вмісту	Різко виражене здуття живота, «гробова тиша», на тлі якої прослуховують- ся серцеві тони, різко виражені шум «плес-коту» і симптом «падаючої краплі», зі шлунка еваку- йовано більше 1 літра вмісту з каловим запахом

Примітка: ЧСС – частота серцевих скорочень за хвилину; АТ – артеріальний тиск; ЦВТ – центральний венозний тиск; ЛШ – лейкоцитарний індекс інтоксикації Я.Я. Кальф-Каліфа; СЕН – синдром ентеральної недостатності; ЧД – частота дихання за хвилину.

Таблиця 8.6

Коефіцієнти важкості фонові патології

№ з/п	Захворювання	Бали
1.	Стан після комбінованого лікування злоякісного новоутворення (операція, хіміотерапія, променеве лікування)	1,6
2.	СНІД (або ВІЛ-інфікований)	1,6
3.	Цироз печінки	1,3
4.	ХОЗЛ (хронічне обструктивне захворювання легень)	1,2
5.	Хронічна ниркова недостатність (ХНН)	1,6

6.	Цереброваскулярна хвороба (стан після перенесених інсультів)	1,4
7.	Постінфарктний кардіосклероз	1,4
8.	Стан після гострого інфаркту міокарда (до 6 місяців)	1,6
9.	Цукровий діабет (в стані компенсації або субкомпенсації)	1,4
10.	Цукровий діабет в стані клініко-метаболічної декомпенсації	1,6
11.	Хронічний алкоголізм	1,4
12.	Гемобластози та хронічні захворювання крові	1,6

Таблиця 8.7

Коефіцієнти важкості інтраабдомінальної інфекції

№ з/п	Характеристика процесу в черевній порожнині або заочеревинному просторі	Бали
1.	Мезотромбоз із тотальним або субтотальним ураженням кишечника	2
2.	Мезотромбоз із сегментарним ураженням кишечника	1,6
3.	Панкреонекроз	1,8
4.	Доброякісні перфорації тонкої кишки	1,6
5.	Доброякісні перфорації товстої кишки	1,8
6.	Рак травного тракту з обтурацією або перфорацією	1,8
7.	Гострий деструктивний апендицит з перитонітом	1,4
8.	Гостра кишкова непрохідність доброякісного (непухлинного) генезу	1,6
9.	Травма шлунка, дванадцятипалої, тонкої і товстої кишки	1,5
10.	Защемлена грижа	1,7
11.	Післяопераційний перитоніт	1,8
12.	Гостра патологія печінки і біліарної системи	1,6
13.	Інша причина абдомінального сепсису	1,3

Таблиця .8.8

Поправочні коефіцієнти, які погіршують прогноз захворювання

№	Стани, що погіршують прогноз захворювання	Бали
1.	Попередні операції, лікування антибактеріальними препаратами (більше 3 діб)	1,4
2.	Попередні операції, тривале (більше 1 місяця) лікування кортикостероїдами	1,6
3.	Абдомінальний сепсис ускладнився гострим ерозивно-виразковим ураженням ШКТ з геморагічним синдромом	1,6

4.	ДВЗ-синдром (клінічно або лабораторно підтверджений)	1,5
5.	Клініко-рентгенологічні ознаки респіраторного дистрес-синдрому дорослих (РДСД)	1,4
6.	Штучна вентиляція легень більше 2 діб	1,5
7.	Ознаки септичного шоку при надходженні (більше 3 годин)	1,7
8.	Немає перерахованих вище факторів, що обтяжують стан і погіршують прогноз	1,0

Примітка: 1 – рівень внутрішньочеревного тиску (мм рт. ст.); 2 – індекс важкості синдрому абдомінальної компресії; 3 – вірогідність виникнення летального наслідку.

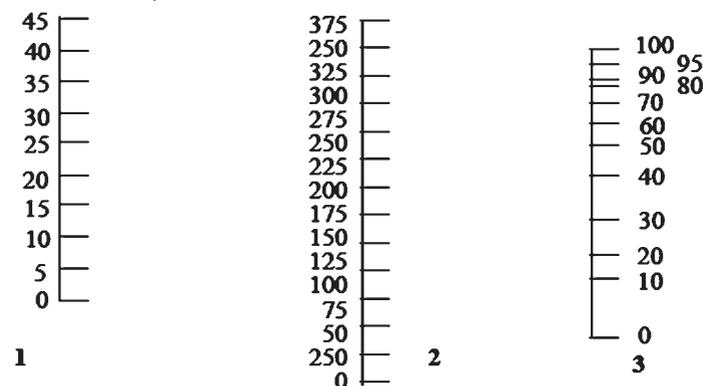


Рисунок 8.1. Нормограма для оцінки вираженості абдомінальної компресії, прогноз та його наслідки

Індекс рецидиву кровотеч (ІРК)

(Лебедев Н.В. і співавт., 2007)

Індекс рецидиву кровотеч (ІРК) = Шоковий індекс (ШІ) x на бал ендоскопічної оцінки за J. Forrest (F) x бал розміру виразки (P)

Згідно з класифікацією за J. Forrest ранжування за балами здійснюється наступним чином: F1a – 5 балів, F1b – 4 бали, F2a – 3 бали, F2b – 2 бали, F2c – 1 бал.

Розміри виразки відповідали наступній оцінці: до 5 мм – 1 бал, от 5 мм до 14 мм – 2 бали, от 15 мм до 24 мм – 3 бали, 25 мм і більше – 4 бали.

Результати дослідження показали, що зі збільшенням показника ІРК прогресивно збільшується ризик виникнення рецидиву кровотечі: при ІРК

2 та менше вірогідність рецидиву кровотечі становить 5,1%, а при ІРК 20 та більше рецидив кровотечі відбувається у всіх хворих (100%) (рисунок 8.2).

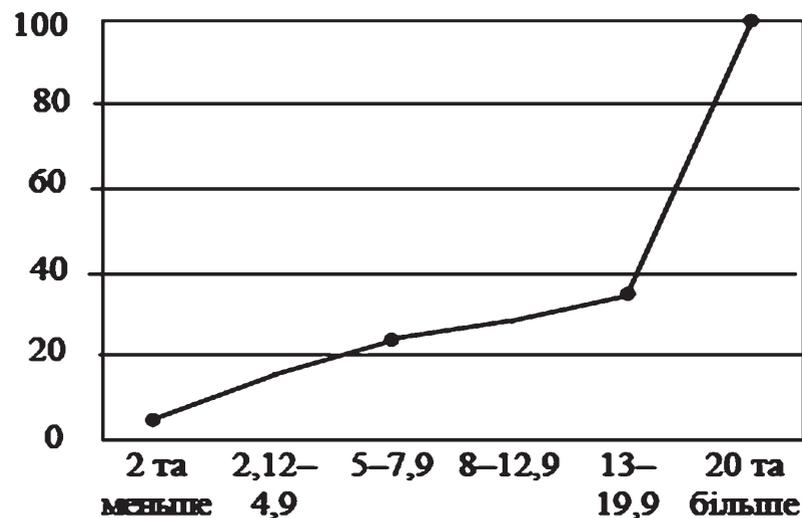


Рисунок 8.2. Вірогідність рецидиву кровотечі залежно від бала ІРК

Індекс протікання перитоніту (Цхай В.Ф. та співавт., 2011)

Цхай В.Ф. [126] і співавтори розробили та застосували у клінічній практиці індекс протікання перитоніту (ІПП). За умови його значень менше 3 балів у пацієнтів, під час проведення програмованих релапаротомій, завершували їх проведення.

Критерії	Бали
1. Випіт	
Характер:	
серозно-геморагічний	0
фібринозний	1
гнійно-каловий	2
2. Кількість:	
відсутня	0
незначна	1
помірна	2
значна	3

3. Перистальтика	
в'яла	1
відсутня	3
4. Наліт фібрину:	
відсутній	0
помірний	1
значний	2
5. Флегмона черевної стінки:	
відсутня	0
є	1

Індекс активності хвороби Крона за Бестом (Ford A. et al., 2013)

№	Параметр	Множник
1	Частота неоформленого (рідкого або кашкоподібного) стільця за останній тиждень	×2
2	Біль у животі (за інтенсивністю), сума балів за тиждень	×5
3	Загальне самопочуття, сума балів за тиждень	×7
4	Кількість перерахованих ускладнень (артрит або артралгії; ірит чи увеїт; вузлова еритема, гангренозна піодермія чи афтозний стоматит; анальна тріщина, свищі чи абсцес; інші свищі; лихоманка >37,8 °C (100 F) за останній тиждень	×20
5	Симптоматичне лікування діареї (наприклад, лоперамідом). 0 – ні, 1 – так	×30
6	Резистентність передньої черевної стінки. 0 – ні, 2 – нечітко, 5 – чітко виражена	×10
7	Гематокрит (Hct). Жінки: 42 мінус Hct, чоловіки: 47 мінус Hct	×6
8	1 мінус (маса тіла/нормальна маса тіла)	×100
Сумарне значення CDAI		
Фаза захворювання	Кількість балів	Клінічні прояви
Ремісія	<150	
Активна хвороба	>150	

Низька активність	Лікування амбулаторне, втрата ваги <10%, немає ознак обструкції, лихоманки, дегідратації. СРБ в межах норми	150–220
Помірна активність	Диспепсія, втрата ваги > 10%, немає обструкції, резистентність до терапії, СРБ підвищений	220–450
Висока активність	ІМТ <18кг/м ² , ознаки непрохідності або абсцесу. Симптоми рецидивують, незважаючи на інтенсивну терапію	>450

Лейкоінтоксикаційний індекс (ЛІІ)

(Гаїн Ю.М. та співавт., 2013)

$$ЛІІ = \frac{МІ + Ю + Пл + П + С}{Е + Б + Л + М}$$

де МІ – мієлоцити, Ю – юні форми, Пл – плазматичні клітини, П – паличкоядерні клітини, С – сегментоядерні нейтрофіли, Е – еозинофіли, Б – базофіли, Л – лімфоцити, М – моноцити.

При оцінці рівня ендогенної інтоксикації визначено, що при ЛІІ 1–2 ум. од. відбувається інтоксикація легкого ступеня, при 2,1–7 – середнього ступеня важкості, при 7,1–12 – важкий, и при ЛІІ понад 12 ум. од. вважають інтоксикаційний синдром термінального стану.

Прогностичний індекс важкості гострого панкреатиту за А.Л. Костюченко і В.І. Філін (2000)

(Гаїн Ю., 2013)

№	Критерії та їх значення
Клінічні	
1	біль у животі, не пов'язаний з травмою або втручанням;
2	блювання, що не приносить полегшення, не зменшує біль;
3	кишковий парез (здуття живота);
4	акроціаноз;
5	один з панкреатогенних органних синдромів (енцефалопатія, колапс кровообігу, перитонізм, жовтяниця, без виразних ознак захворювання жовчовивідних шляхів, антидіурез);
6	поява інфільтрату в епігастрію слідом за колькою;
7	лихоманка гектичного типу;

8	супутнє захворювання, яке має істотне функціональне або метаболічне значення (хронічне захворювання легень, ішемічна хвороба серця, ендокринна патологія, цироз печінки, нефропатія).
Лабораторні	
9	значна амілаземія і амілазурия більше 1024 од.;
10	рівень трипсину крові 500 мг / л при низькому рівні інгібітора трипсину (в крові верхньої порожнистої вени) + ліпаземія;
11	стабільне підвищення активності трансамінідази в сироватці крові протягом перших 5 днів захворювання;
12	ознаки портального відхилення чинників панкреатичної агресії (рівень АЛТ і АЛАТ більше 1 ммоль / (ч×л) при АсАТ / АЛАТ менше 1; висока активність сироваткової ЛДГ і ЛДГ3; рівень у-ГТП, СДГ – в 1,5 раза вище норми);
13	гіпербілірубінемія більше 50 мкмоль / л (3 міліграми%);
14	гіпопротеїнемія менше 56 г / л у невиснаженого пацієнта;
15	гіперглікемія вище 14 ммоль / л;
16	гіпокальціємія менше 2,0 ммоль / л;
17	гіперкоагуляція (фібриноген більше 6 г / л, тромботест V–VI т., активований час згортання менше 45 с, фібриноген В +3, на тромбоеластограми – ознаки тромбофілії);
18	лейкоцитоз (15–25) × 10 ⁹ /л крові з ЛІІ більше 5,0.
Рентгенологічні	
19	обмеження рухливості куполів діафрагми, дископодібні ателектази;
20	ознаки панкреатогенного ураження легень (набряк, плевральний випіт);
21	ознаки кишкового парезу – пневматоз товстої кишки.

Примітка: прогностичний індекс тяжкості (ПІТ) = n (число виявлених критеріїв) т/м (число досліджених ознак). При ПІТ менше 0,30 хворий може лікуватися в загально-хірургічному відділенні; при ПІТ понад 0,35 хворий вже потребує лікування у відділенні інтенсивної терапії; при ПІТ більше 0,55–0,65 вкрай важкий перебіг ГП з можливістю розвитку важкого гнійно-запального процесу в ПЗ і реальною загрозою життю хворого.

Педіатричний індекс активності хвороби Крона PCDAI (Pediatrics Crohn's Disease Activity Index (PCDAI))

(Ford A. et al., 2013)

Критерії	Різновиди значень	Бали
Біль у животі	Немає	0
	Малої інтенсивності	5
	Сильної інтенсивності	10

Стілець, частота кон-систенція	0–1 р/д, рідкий без домішок крові	0
	2–5 р/д, з невеликою домішкою крові	5
	Більше 6 р/д	10
Самопочуття, активність	Немає обмеження активності	0
	Помірне обмеження активності	5
	Значне обмеження активності	10
Маса тіла	Немає зниження маси тіла	0
	Зниження маси тіла на 1–9%	5
	Зниження маси тіла більше 10%	10
Зріст	Нижче одного центиля	0
	Від 1–2 центилів	5
	Нижче двох центилів	10
Болючість у животі	Немає болючості	0
	Болючість, відмічається ущільнення	5
	Виразена болючість	10
Параректальні прояви	Немає	0
	Активна фістула, болючість, абсцес	10
Позакишкові прояви	Немає	0
	Один	5
	Більше двох	10
Гематокрит у дітей до 10 років	>33	0
	28–32	2,5
	<28	5
Гематокрит (дівчатка 11–19 років)	>34	0
	29–34	2,5
	<29	5
Гематокрит (хлопчики 11–14 років)	>35	0
	30–34	2,5
	<30	5
Гематокрит (хлопчики 15–19 років)	>37	0
	32–36	2,5
	<32	5
ШОЕ	<20	0
	20–50	2,5
	>50	5
Альбумін (g/dl)	>3.5	0
	3,1–3,4	5
	<3,0	10

Примітка: до 150 балів розцінюється як ремісія хвороби Крона, низька активність хвороби Крона – 150–200 балів; помірну активність хвороби Крона – 200–450; висока активність хвороби Крона – понад 450 балів.

Модифікований індекс важкості гострого панкреатиту

(Єршова А.І., 2014)

№	Критерії та їх значення
Клінічні	
1	біль у животі, парез кишечника,
2	один з панкреатогенних органних синдромів (енцефалопатія, перитонізм, жовтяниця без ознак захворювання жовчовивідних шляхів, зменшення діурезу),
3	лихоманка гектичного типу,
4	супутнє захворювання, що має істотне функціональне або метаболічне значення (хронічне захворювання легень, ішемічна хвороба серця, ендокринні захворювання, цироз печінки, нефропатія).
Лабораторні	
5	гіперамілаземія і / або гіперамілазурія більше 1024 од / л,
6	підвищення рівня АСТ і АЛТ > 70 МЕ при АСТ / АЛТ < 1,
7	гіпербілірубінемія > 50 мкмоль / л,
8	гіпопротеїнемія < 56 г / л,
9	гіперглікемія > 14 ммоль / л,
10	гіперкоагуляція (фібриноген > 6 г / л, АПТЧ > 40 с, ХЗФ > 45 хв),
11	лейкоцитоз більше 15 x 10 ⁹ /л з ЛШ більше 5.
Рентгенологічні	
12	набряк легень, плевральний випіт.

Примітка: модифікований індекс тяжкості гострого панкреатиту = n (число виявлених критеріїв) / m (число досліджених ознак).

Індексу фіброзу відповідно до шкали Боначіні

стадії фіброзу печінки за METAVIR

(Кривенко В.І. і співавт., 2015)

Індекс фіброзу	Інтенсивність фіброзу	Стадія фіброзу (METAVIR)	Стадія фіброзу
0–3	Слабкий фіброз	F0–F1	F0–F2

4–6	Помірний фіброз	F2–F3	F3–F5
>7	Цироз	F4	F6

Томографічний індекс важкості перебігу гострого панкреатиту
(Leppäniemi A., 2019)

Ступінь	Комп'ютерна томографія	Оцінка
A	підшлункова залоза без патології	0
B	запальні зміни обмежуються підшлунковою залозою	1
C	запальні зміни в підшлунковій залозі і парапанкреатичних тканинах	2
D	інтенсивніші запальні зміни, що охоплюють парапанкреатичні тканини, а також 1 нечітко відокремлене перипанкреатичне рідинне скупчення	3
E	множинні або великі рідинні скупчення, розташовані поза підшлунковою залозою, або інфіковане рідинне скупчення	4
некроз: немає – 0 балів, 1/3 паренхіми – 2 бали, 1/2 – 4 бали, > 1/2 – 6 балів		
Томографічний індекс важкості (0–10 балів) = кількість балів КТ + кількість балів некрозу; результат ≥ 7 балів прогнозує важкий перебіг гострого панкреатиту і високий ризик летального наслідку		

Вчення без роздумів марне, але і роздуми без вчення небезпечні.

Конфуцій

РОЗДІЛ 9. ШКАЛИ ОЦІНКИ КОМПЕНСАТОРНИХ РЕЗЕРВІВ ПАЦІЄНТА

**Шкала оцінки невідкладного стану Майнца
MEES (Mainz Emergency Evaluation Score)**
(Hennes H.J.et al., 1992)

Для динамічної оцінки стану хворого на догоспітальному етапі широко застосовується шкала оцінки невідкладного стану Майнца. Оцінку стану за шкалою необхідно проводити двічі – спочатку при первинному огляді пацієнта, а потім в умовах приймального відділення. Якщо різниця становить два та більше балів стан хворого покращується, а якщо навпаки – погіршується. Коливання в межах одного бала вважається як стан без позитивних змін.

Параметри	Значення	Бали
Оцінка за шкалою Глазго	15	4
	12–14	3
	8–11	2
	<7	1
Частота серцевих скорочень, уд/хв	<39; >161	1
	40–49; 131–160	2
	50–59; 101–130	3
	60–100	4
Частота дихання/хв	< 4, > 31	1
	5–7; 25–30	2
	8–11; 19–24	3
	12–18	4
Ритм серця	Синусовий ритм	4
	Суправентрикулярна екстрасистоля; ізольовані шлуночкові екстрасистоли	3
	Множинні шлуночкові екстрасистоли; миготлива аритмія	2
	Шлуночкова тахікардія; фібриляція шлуночків; асистолія	1

Біль	Немає	4
	Помірний	3
	Сильний	2
	Нестерпний	1
Артеріальний тиск (мм рт. ст.)	< 79/59; > 230/120	1
	80/60–99/69; 160/95–229/119	2
	100/70–119/79; 141/91–159/94	3
	120/80–140/90	4
SpO ₂	96–100%	4
	91–95%	3
	86–90%	2
	< 85%	1

Характер значень залежно від рівня відхилення: фізіологічне значення, норма – 4 бали; помірне відхилення – 3 бали; суттєве відхилення – 2; відхилення, що загрожує життю – 1 бал.

Модифікована шкала MEESc за рахунок капнометрії розширила можливість шкали MEES, що сприяло її застосуванню і на госпітальному етапі з прогностичними цілями [238].

Шкала APGAR

(Knaus W.A. et al., 1985)

У 1952 р. на XXVII міжнародному конгресі анестезіологів В. Апгар представила шкалу для оцінки (в балах) стану новонародженого від нуля до двох за наступними критеріями: А — appearance (зовнішній вигляд), Р — pulse (пульс), G — grimace (вираз обличчя), А — activity (активність), R — respiration (дихання), які оцінювали на першій та п'ятій хвилинах після народження.

Критерій	Бали		
	0	1	2
Частота серцевих скорочень	Відсутнє	Менше 110 уд/хв	Понад 110 уд/хв
Дихання	Відсутнє	Слабкий крик, гіповентиляція	Добре, сильний крик
М'язовий тонус	В'ялий	Окремі рухи	Активні рухи
Рефлекси	Не визначається	Гримаса	Крик чи активні рухи
Колір	Синій чи білий	Виражений акроціаноз	Цілком рожевий

У переважної більшості новонароджених, за сприятливого перебігу, стан через 1 хвилину оцінюється в 7–8 балів, а через 5 хвилин 8–10 балів. При оцінці можливої післяродової асфіксії, коли стан новонародженого на першій хвилині відповідає 4–6 балам, а через 5 хвилин 8–10 балів – констатують асфіксію середнього ступеня. На першій хвилині 0–3 бала, а на 5 не більше 7 балів асфіксія важкого ступеня.

Педіатричний ризик госпіталізації PRISA (Pédiatrie Risk of Admission)

(Chamberlain J.M. et al., 1998)

Критерій	Відкориговане значення	Бали
I. Передумова		
Госпіталізація машиною ШМД чи гелікоптером	3,26 (2,36–4,48)	8
Госпіталізація лікарем чи іншим представником з бригади невідкладних станів	4,56 (3,36–6,18)	10
Вік < 29 днів	3,65 (1,66–8,03)	9
II. Наявність хронічного захворювання		
Залежність від медичного обладнання	4,21 (2,55–6,94)	10
Імунодефіцит	3,96 (2,31–6,79)	9
Астма, що потребує медикаментозної терапії (додатково до бронходилататорів)	1,61 (1,0–2,58)	3
III. Фізіологічні параметри		
Знижений гемоглобін: новонароджені менше 15,0 г/дл; немовлята менше 9,0 г/дл; діти менше 9,3 г/дл; підлітки менше 9,6 г/дл	5,77 (2,29–14,55)	12
Підвищена концентрація глюкози (більше 124 мг/дл)	4,39 (1,40–13,70)	10
Підвищене число тромбоцитів (більше 449000 мм ³)	3,07 (1,69–5,56)	8
Порушення інтелекту	3,13 (1,96–4,99)	8
Підвищена частота дихання: новонароджені більше 59/хв; немовлята більше 69/хв; діти більше 60/хв; підлітки більше 30/хв	3,05 (1,87–4,97)	8
Зниження температури тіла: новонароджені менше 36,9 °С; немовлята менше 36,9 °С; діти менше 36,2 °С; підлітки менше 36,1 °С	3,20 (1,50–6,79)	8

Підвищений діастолічний тиск: новонароджені більше 60 мм рт.ст.; немовлята більше 70 мм рт.ст.; діти більше 80 мм рт.ст.; підлітки більше 86 мм рт.ст.	1,82 (1,25–2,66)	4
Знижений систолічний тиск: новонароджені менше 70 мм рт.ст.; немовлята менше 90 мм рт.ст.; діти менше 100 мм рт.ст.; підлітки менше 107 мм рт.ст.	1,63 (1,16–2,30)	3
Підвищена ЧСС: новонароджені та немовлята більше 160/хв; діти більше 136/хв; підлітки більше 111/хв	1,63 (1,10–2,42)	3
IV. Невідкладна терапія		
Болюсне введення ізотонічного розчину	4,45 (2,70–7,36)	10
Використання небулайзера більш ніж 4 рази	13,65 (6,01–30,99)	18
V. Посєднання компонентів		
Низький гемоглобін і госпіталізація внаслідок ПНД/лікарем	0,16 (0,04–0,68)	-13
Низька температура і госпіталізація через ПНД/лікарем	0,20 (0,05–0,85)	-11
Велика кількість тромбоцитів та болюсне введення ізотонічного розчину	0,12 (0,03–0,44)	-14
Низький інтелект та болюсне введення ізотонічного розчину	0,39 (0,15–0,99)	-6

Використання шкали оцінки ризику госпіталізації (PRISA) у дітей дозволяє, з урахуванням загальної кількості балів, прогнозувати вірогідність госпіталізації (таблиця 9.1).

Таблиця 9.1

Результати PRISA та вірогідність госпіталізації

Оцінка за PRISA	Показники госпіталізації	Вірогідність госпіталізації
0	0,05	0,044
4	0,08	0,078
8	0,15	0,134
12	0,28	0,220
16	0,52	0,341
20	0,94	0,486
24	1,72	0,633
28	3,15	0,759
32	5,76	0,852

36	10,52	0,913
40	19,22	0,951
44	35,13	0,972
48	64,19	0,985
52	117,28	0,992
56	214,30	0,995
60	391,58	0,997
64	715,51	0,999
68	1307,41	0,999
72	2388,93	1,000
76	4365,12	1,000

Оцінка за шкалою PRISA = Сума балів за кожен критерій. Вірогідність госпіталізації = $\exp((0,1507 (\text{PRISA score}) - 3,0718) / (1 + \exp((0,1507 (\text{PRISA score}) - 3,0718)))$.

Для кращої оцінки ризику госпіталізації та з урахуванням особистого досвіду J.M. Chamberlain et al. [304] розробив PRISA II, уточнивши важкість захворювання шляхом зміни окремих критеріїв.

**Педіатричний ризик госпіталізації
PRISA II (Pediatric Risk of Admission II)
(Chamberlain J.M. et al., 2005)**

Критерій	Бали
Вік більше 90 днів	4
Незначна травма (напруга, розтягнення, тертя, перелом, що не пов'язані з черепно-мозковою травмою чи травмою органів грудної клітки чи травмою органів черевної порожнини)	-2
Підлітковий біль в животі	11
Імунодефіцит (ВІЛ, онкологія, серповидноклітинна анемія, наявність трансплантованого органа)	7
Вживлений медичний пристрій (трахеостомія, венозний катетер тривалого застосування, катетер для діалізу або шунт, дренажний катетер шлуночковий, назогастральний зонд для ентерального харчування, домашній моніторинг апное, домашнє джерело кисню)	4
Регулярний прийом ліків від астми (використання будь-яких препаратів для корекції астми крім бронходилататорів)	6
Переведення з іншого відділення (переведення іншого відділення терапевтичного або реанімаційного профілю)	5

Знижена температура тіла, °С: новонароджені менше 35,5; Немовлята менше 35,5; діти менше 35,0; підлітки менше 35,0	4
Пригнічення свідомості (порушення, летаргія, загальмованість, кома)	14
Низький систолічний АТ, мм рт. ст.: новонароджені менше 70; немовлята менше 70; діти менше 83; підлітки менше 100	5
Високий діастолічний АТ, мм рт. ст.: новонароджені більше 59; немовлята менше 59; діти менше 70; підлітки менше 90	3
Низький рівень сироваткового бікарбонату (менше 20)	9
Високий калій (більше 4,9)	10
Високий рівень азоту сечовини крові (більше 18)	6
Високий рівень лейкоцитів (більше 20000)	10
Використання кисню (Застосування кисню, крім використання такого при терапії з бронходилататорами)	9
Низький рівень сироваткового бікарбонату і високий калій	-7

Вірогідність обов'язкової госпіталізації: $P = 1/(1 + e^{-R})$, де $R = -4,0250 + 0,2888$ (бала за PRISA II).

Шкала Карновського Д.А., Бурхенала Д.Х.

(Karnofsky D.A., Burchenal J.H., 1949)

Загальний стан онкологічних хворих оцінюють за шкалою Карновського Д.А. і Бурхенала Д.Х. та за шкалою ECOG-ВОЗ (Східної об'єднаної групи онкологів) [253].

Характеристика	Бали
Стан нормальний, скарг немає	100
Здатен до нормальної діяльності, незначні симптоми або ознаки захворювання	90
Задовільна активність із зусиллями	80
Обслуговує себе самостійно, не здатен до нормальної діяльності чи активної роботи	70
Потребує часом допомоги, але здатен самостійно задовольняти значну частину своїх потреб	60
Потребує значної допомоги та медичного обслуговування	50
Інвалід. Потребує спеціальної допомоги, зокрема медичної	40
Важка інвалідність, показана госпіталізація, хоча смерть не передбачається	30
Важкий хворий. Необхідна госпіталізація та інтенсивна терпія	20

Помираючий хворий зі схильністю до стрімкого прогресування захворювання	10
Смерть	0

Шкала Американської асоціації анестезіологів

(American association of anaesthetists (ASA))

(C. Anon., 1963)

Класифікація	Значення	Приклади
ASA I	Здоровий пацієнт	Здоровий, що не курить, мало вживає алкоголь.
ASA II	Пацієнт з легким системним захворюванням	Легкі захворювання тільки без істотних функціональних обмежень. Приклади включають в себе (але не обмежуються ними): курець, соціальний алкоголік, вагітна, ожиріння (<30 ІМТ <40), компенсований цукровий діабет, контрольована артеріальна гіпертензія, легкі захворювання дихальної системи.
ASA III	Пацієнт з важким системним захворюванням	Значні обмеження функціональної активності. Приклади включають в себе (але не обмежуються ними): погано контрольована артеріальна гіпертензія або субкомпенсований цукровий діабет, ХОЗЛ, патологічне ожиріння (ІМТ ≥40), активний гепатит, алкогольна залежність або зловживання алкоголем, імплантований кардіостимулятор, помірне зниження фракції серцевого викиду, хронічна ниркова недостатність, що вимагає регулярного проходження гемодіалізу за розкладом. В анамнезі (більше 3 міс.) Інфаркт міокарда, інсульт, транзиторна ішемічна атака, ішемічна хвороба серця або стентування.
ASA IV	Пацієнт з важким системним захворюванням, яке представляє собою постійну загрозу для життя	Приклади включають в себе (але не обмежуються ними): інфаркт міокарда, інсульт, транзиторна ішемічна атака, ішемічна хвороба серця або стентування, поточна ішемія міокарда або важка дисфункція клапанів серця, різке зниження фракції викиду, сепсис, ДВЗ-синдром, гостра або хронічна ниркова недостатність, при не регулярному проходженні гемодіалізу.

ASA V	Вмираючий пацієнт. Операція за життєвими показами	Приклади включають в себе (але не обмежуються ними): розрив аневризми аорти, важка політравма, внутрішньочерепний крововилив, гостра ішемія кишечника при супутній вираженій кардіальній патології або поліорганній недостатності.
ASA VI	Констатовано смерть мозку, органи видаляються для донорських цілей.	

Додавання літери «Е» позначає невідкладність хірургічного втручання. Надзвичайна ситуація визначається як існуюча, коли затримка в лікуванні пацієнта призведе до значного збільшення загрози для життя. Наприклад: ASA I E, II E, III E або IV E. Клас ASA V, як правило, завжди ASA V E. Клас ASA VI E не існує.

**Шкала оцінки одужання хворого
з урахуванням ступеня гіпоксії тканин
(Weil M.H., Afifi A.A., 1970)**

Пацієнт одужує, якщо:	Помилка для померлих	Помилка для одужуючих
Лактат крові $\leq 3,830$ ммоль/л	0,04	0,49
Похідна $([5,649 \times \lg 10 (\text{лактат})] - [0,0008 \times (\text{діурез})]) \leq 3,040$	0,05	0,41
Похідна $([4,592 \times \lg 10 (\text{лактат})] + [1,073 \times (\text{якісна оцінка за шкалою важкості})]) \leq 6,409$	0,03	0,44
Похідна $([4,456 \times \lg 10 (\text{лактат})] - [0,0009 \times (\text{діурез})] + [1,087 \times (\text{якісна оцінка за шкалою важкості})]) \leq 6,002$	0,05	0,44

**Вірогідність летального наслідку у пацієнта в критичному стані
за даними лактату крові**

Лактат крові в ммоль/л	Вірогідність летального наслідку, %
$< 0,7$	0
Від 0,7 до 3,0	$(0,0005149 \times ([\text{лактат}]3) - (0,026797 \times ([\text{лактат}]2) + (0,0082298 \times [\text{лактат}]) + 0,9992159)$
Від 3,0 до 6,0	$(0,0314286 \times [\text{лактат}]2) - (0,467143 \times [\text{лактат}]) + 1,9214286$

Від 6,0 до 20	$(0,0000303 \times [\text{лактат}]4) - (0,001872 \times [\text{лактат}]3) + (0,0425701 \times [\text{лактат}]2) - (0,427473 \times [\text{лактат}]) + 1,6471193$
> 20	100

**Оцінка стану хворого за рівнем лактату крові
(Weil M.H., Afifi A.A., 1970)**

Weil M.H., Afifi A.A. [372] у пацієнтів з критичними станами встановили залежність між гіпоксією тканин, котра була обумовлена рівнем накопичення в крові значної кількості лактату та летальністю.

Хворий залишається живих, якщо:	Помилка для померлих	Помилка для тих, хто вижив
Лактат крові менше або дорівнює 3,830 ммоль/л	0,04	0,49
Похідне $([5,649 \times \lg 10 (\text{лактат})] - [0,0008 \times (\text{діурез})])$ менше або дорівнює 3,040	0,05	0,41
Похідне $([4,592 \times \lg 10 (\text{лактат})] + [1,073 \times (\text{якісна оцінка за шкалою важкості})])$ менше або дорівнює 6,409	0,03	0,44
Похідне $([4,456 \times \lg 10 (\text{лактат})] - [0,0009 \times (\text{діурез})] + [1,087 \times (\text{якісна оцінка за шкалою важкості})])$ менше або дорівнює 6,002	0,05	0,44
Лактат крові в ммоль / л	Імовірність виживання, %	
$< 0,7$	100	
От 0,7 до 3,0	$(0,0005149 \times ([\text{лактат}]3) - (0,026797 \times ([\text{лактат}]2) + (0,0082298 \times [\text{лактат}]) + 0,9992159)$	
От 3,0 до 6,0	$(0,0314286 \times [\text{лактат}]2) - (0,467143 \times [\text{лактат}]) + 1,9214286$	
От 6,0 до 20	$(0,0000303 \times [\text{лактат}]4) - (0,001872 \times [\text{лактат}]3) + (0,0425701 \times [\text{лактат}]2) - (0,427473 \times [\text{лактат}]) + 1,6471193$	
> 20	0	

**Шкала оцінки виздоровлення хворого
з урахуванням ступеня гіпоксії тканин
(Weil M.H., Afifi A.A., 1970)**

Для прогнозування негативних наслідків лікування пацієнтів, що знаходяться в критичному стані, особливо у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії, застосовується шкала оцінки виздоровлення хворого з урахуванням ступеня гіпоксії тканин, котра ґрунтується на наступних критеріях: лактат крові в ммоль/л (коефіцієнт розрахунку з мг/мл в ммоль/л становить 0,111); діурез в мл за 8-годинний період спостереження; оцінка стану пацієнта від 1 (прогноз сприятливий) до 5 (негативний прогноз). Крім того, аналіз результатів оцінки рівня лактату у пацієнтів дозволяє прогнозувати і вірогідність летального наслідку (таблиця 9.2).

Пацієнт одужує якщо :	Помилка для померлих	Помилка для одужуючих
Лактат крові $\leq 3,830$ ммоль/л	0,04	0,49
Похідна $([5,649 \times \lg 10 (\text{лактат})] - [0,0008 \times (\text{діурез})]) \leq 3,040$	0,05	0,41
Похідна $([4,592 \times \lg 10 (\text{лактат})] + [1,073 \times (\text{якісна оцінка за шкалою важкості})]) \leq 6,409$	0,03	0,44
Похідна $([4,456 \times \lg 10 (\text{лактат})] - [0,0009 \times (\text{діурез})] + [1,087 \times (\text{якісна оцінка за шкалою важкості})]) \leq 6,002$	0,05	0,44

Таблиця 9.2

**Вірогідність летального наслідку у пацієнта
в критичному стані за даними лактату крові**

Лактат крові в ммоль/л	Вірогідність летального наслідку, %
$< 0,7$	0
От 0,7 до 3,0	$(0,0005149 \times [\text{лактат}]^3) - (0,026797 \times [\text{лактат}]^2) + (0,0082298 \times [\text{лактат}]) + 0,9992159$
От 3,0 до 6,0	$(0,0314286 \times [\text{лактат}]^2) - (0,467143 \times [\text{лактат}]) + 1,9214286$
От 6,0 до 20	$(0,0000303 \times [\text{лактат}]^4) - (0,001872 \times [\text{лактат}]^3) + (0,0425701 \times [\text{лактат}]^2) - (0,427473 \times [\text{лактат}]) + 1,6471193$
> 20	100

**Шкала TISS (Therapeutic Intervention Scoring System)
(Cullen D.J. et al., 1974)**

D.Cullen і співавт. в 1974 [68] році запропонували шкалу TISS, котра дозволяла оцінювати важкість стану пацієнта та ризики виникнення негативних наслідків лікування пацієнтів, що були ургентно госпіталізовані у відділення інтенсивної терапії та реанімації. Ця шкала об'єктивно оцінювала важкість стану пацієнта та сприяла своєчасній корекції призначень при проведенні інтенсивної терапії. Протягом доби знаходження хворого у відділенні інтенсивної терапії та реанімації усі лікувальні та діагностичні заходи розділяються на 4 групи (таблиця 9.3–9.7).

Таблиця 9.3

**Облік лікувально-діагностичних показників
при оцінці тяжкості стану за шкалою TISS**

Маніпуляції	Бали
Фізіотерапія, спрямована на органи грудної клітки	1
Безперервний ЕКГ-моніторинг	1
Лікування пролежнів	1
Реєстрація змін в стані пацієнта	1
Часте дослідження стану крові (більше, ніж 1 при зміні стану) [1]	1
Погодинна реєстрація вітальних функцій	1
Скелетний витяг	1
Облік стандартного споживання препаратів і виділень від хворого [2]	1
Сечовий катетер	1
Погодинна реєстрація рівня свідомості	2
Облік центрального венозного тиску (ЦВТ)	2
Багаторазова оцінка газового складу крові (більше, ніж 1 при зміні стану) [1]	3
Точна оцінка лікувальних призначень та облік виділень [2]	3
Артеріальний катетер	3
Катетер в легеневій артерії	4
Моніторинг внутрішньочерепного тиску	4
Вимірювання функції серця	4

Таблиця 9.4

Облік процедур при оцінці тяжкості стану за шкалою TISS

Маніпуляції	Бали
Декомпресія ШКТ	1
Трахеостомія	2
Ретрахеостомія (< 48 годин)	2
Гемодіаліз у стабільного пацієнта [3]	2
Гіпотермія [4]	3
Дренування грудної порожнини	3
Терміновий торако-, пара – або перикардіоцентез	3
Назотрахеальна або оротрахеальна інтубація	3
Термінова ендоскопія або бронхоскопія	4
Лаваж при гострій гастроінтестинальній кровотечі	4
Термінова операція (протягом 24 годин)	4
Індукована гіпотермія [4]	4
Перитонеальний діаліз [3]	4
Гемодіаліз у клінічно нестабільних пацієнтів [3]	4
Балонна компресія при кровотечі з варикозних вен стравоходу	4

Таблиця 9.5

Облік інфузійної терапії і медикаментозного лікування при оцінці важкості стану за шкалою TISS

Маніпуляції	Бали
Антибіотики останніх поколінь, 1 або 2 [5]	1
Переміжна лихоманка диктує необхідність застосування антибіотиків останніх генерацій	1
Тривале антикоагулянтне лікування	1
1 периферичний катетер [6]	1
Парентеральна хіміотерапія	2
Відновлення дефіциту об'єму циркулюючої крові (ОЦК)	2
> 2 препаратів останніх генерацій [6]	2
Активна антикоагулянтна терапія	3
Більш ніж 2 антибіотики останнього покоління [5]	3
Венесекція для здійснення інфузійної терапії	3
Інтенсивне лікування ацидозу або алкалозу крові, що гостро виник	3

Болюсна терапія	3
Парентеральне харчування через центральні венозні катетери	3
Множинні (3+) шляхи для парентерального харчування [6]	3
Лікування судомних нападів або метаболічної енцефалопатії (протягом 48 годин від початку)	3
Стимуляція діурезу при набряку мозку	3
Часте переливання компонентів крові (більше 20 мл / кг)	3
Переливання концентрованих розчинів соди	3
Введення вазопресорів	4
Тривалі внутрішньоартеріальні введення	4
Переливання тромбоцитарної маси	4

Таблиця 9.6

Облік характеру легенево-серцевої терапії при оцінці важкості стану за шкалою TISS

Маніпуляції	Бали
Інсуфляція кисню [7]	1
Спонтанне дихання через ендотрахеальну трубку [7]	2
Встановлено водій ритму [8]	3
Електрокардіостимуляція при аритміях	3
Інфузія вазоактивних препаратів	3
Пригнічення інтратрахеальної секреції (без інтубації)	3
Проведення дигіталізації (протягом 48 годин)	3
Продовжена терапія киснем, що подається під підвищеним тиском [7]	3
Інтермітуюча примусова вентиляція легень або допоміжна вентиляція [7]	3
Мембранна оксигенація	4
Інтраартеральна балонна контрпульсація	4
Відновлення передсердного або шлуночкового ритму [8]	4
Серцева реанімація та / або протишокова терапія протягом минулих 48 годин	4
Контрольована вентиляція легень з / без ШВЛ [7]	4
Керована вентиляція з подовженою м'язовою релаксацією [7]	4

Примітка: в дужках «[]» вказані взаємовиключаючі пункти.

Оцінка за системою TISS = сума балів за всіма маніпуляціями, виконаними пацієнтові протягом 24 годин.

Інтерпретація:

а) є прямий зв'язок ризику можливої летальності до величини індексу за шкалою TISS;

б) оцінка індексу TISS дозволяє здійснювати моніторинг стану реанімаційного хворого із своєчасною корекцією призначень і лікувальної тактики при погіршенні стану (таблиця 9.7).

Таблиця 9.7

Рівень летальності при різних показниках шкали TISS

Бали за шкалою TISS	Летальність, %
Більше чи дорівнює 50	75
40–49	35
30–39	20
20–29	13
10–19	6

Хворі, які набрали 10 балів, потребують спостереження і догляду, але не інтенсивної терапії; 11–15 балах – потребують профілактичних дій; 16–25 балів – потребують моніторингу та інтенсивної терапії, здебільшого сестринським персоналом ВРІТ; 26–45 балів – потребують інтенсивного лікування лікарями ВРІТ.

Оцінка важкості ендотоксикозу

(Buzby G. et al., 1980)

Показники	Норма	Ступінь важкості ендотоксикозу		
		I	II	III
Систолічний АТ, мм рт. ст.	120	110–90	90–70	< 70
Частота серцевих скорочень за 1 хв	60	80–100	110–120	> 120
Серцевий індекс, л/хв×м ²	2,8–3,0	2,6–2,4	2,4–2,0	< 2,0
Частота дихання за 1 хв	18	20–26	26–30	> 30
Діурез, мл/г	50	40–30	30–20	< 20
Церебральні порушення	Відсутні	Короткотермінова спутаність свідомості	Стійка сплутаність свідомості	Сопор, прекома, кома
Перистальтика кишечника	Активна	В'яла, стимуляція ефективна	Парез, стимуляція малоефективна	Стійкий парез, стимуляція неефективна

Лейкоцитарний індекс інтоксикації	1,0	4–6	6–8	> 8
Міоглобін, нг/мл	до 64	128–256	512–1024	> 1024
Молекули середньої маси, г/л	0,3–0,7	0,8–1,5	1,5–2,0	> 2
Дієнові кон'югати, нмоль/мл крові	1,0–1,5	1,6–2,8	2,8–3,2	> 3,2
Сечовина, ммоль/л	8	8–12	12–16	> 16
Циркуючі імунні комплекси, ум.од	32,3–64,6	70–120	120–180	> 180

Шкала OFS (Organ Failure Score)

(Thomson J.N., 1980)

Для прогнозування частоти виникнення ускладнень та летальності у хірургічних пацієнтів, що знаходяться в критичному стані у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії, широко застосовується шкала OFS (Organ Failure Score). Аналіз результатів оцінки стану основних систем дозволяє краще оцінити індивідуальні резерви хворого, а також розрахувати коефіцієнт органної дисфункції залежно від бальної оцінки стану хворого за шкалою OFC (таблиця 9.8) [362].

Система органів	Критерії недостатності органів або систем
Серцево-судинна система	Частота серцевих скорочень ≤ 54 удари в хвилину
	Середній АТ ≥ 49 мм рт. ст.
	Виникнення шлуночкової тахікардії та/або шлуночкової фібриляції
Дихальна	pH крові $\geq 7,24$ з $\text{PaCO}_2 \geq 49$ мм рт. ст.
	Частота дихання ≤ 5 в хвилину, ≥ 49 в хвилину
	$\text{PaCO}_2 > 50$ мм рт. ст.
	$\text{AaDO}_2 > 350$ мм рт. ст.
Сечовидільна	Залежить від механічної вентиляції легень на 4-ий день від її початку (але не раніше 72 годин від розвитку системної органної дисфункції)
	Діурез ≤ 479 мл / добу, або діурез ≤ 159 мл протягом 8-годинного періоду, і сечовина сироватки крові ≥ 214 мг / дл
	Діурез ≤ 479 мл / добу, або діурез ≤ 159 мл протягом 8-годинного періоду, і креатинін сироватки ≥ 3.5 мг/дл

Таблиця 9.10

Залежність летального наслідку лікування пацієнтів залежно від терміну знаходження у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії

Термін лікування у відділенні реанімації та інтенсивної терапії	Кількість балів за шкалою	Прогноз
День 1	OFS > 35	Високий рівень летальності
День 2	(OFS в 1 день > 27), (OFS в 1 день ≤ 35), ([OFS в 1 день] – [OFS в 2 день 2] < 2,5)	Невизначений результат лікування
Наступний день (n)	((OFS в день n > 27) ((OFS в день n) – (OFS в день n – 1) > 2.5))	Зворотні зміни стану хворого
	Поступове збільшення OFS > 35	Є можливість попередити негативний наслідок

Шкала ECOG/ВОЗ
(M.M. Oken et al., 1982)

Шкала ECOG/ВОЗ [130] є загальноживаною, простою у використанні та застосовується для визначення загального статусу пацієнта з онкологічною патологією.

Характеристика	Бали
Нормальна активність	0
Є симптоми захворювання, але стан близький до задовільного	1
Більше 50% денного часу проводить не в ліжку, але іноді має потребу у відпочинку лежачи	2
Потребує перебування в ліжку більше 50% денного часу	3
Не в силах обслуговувати себе. Прикутий до ліжка	4

Гематологічна (система крові)	Кількість лейкоцитів крові ≤ 1000 в мкл
	Кількість тромбоцитів крові ≤ 20000 в мкл
	Гематокрит ≤ 20% при відсутності хронічної ниркової недостатності
Нервова	Неврологічний статус відповідно до Glasgow coma score ≤ 6 балів за відсутності періоду поліпшення протягом доби
Печінка	Клінічно відзначаються ознаки печінкової недостатності при P < 0,66

Примітка:

- 1) Середній артеріальний тиск = [(систолический артеріальний тиск) + (2 x (діастолічний АТ))]: 3.
- 2) $AaDO_2 = [(713 \times FIO_2) - PaCO_2 - PaO_2]$.
- 3) Рівень печінкової недостатності (ПН) розраховується: ПН (P: [1-P]) = X = 10 – (4,3 × [рівень протромбіну]) – (0,03 × [креатинін в мг/дл] × 88,4) – (0,85 × (1, якщо ознаки печінкової енцефалопатії мають місце, –1, якщо печінкова енцефалопатія відсутня)).
- 4) Рівень протромбіну = (протромбіновий час пацієнта в сек.): (середній протромбіновий час для нормальної плазми крові) = PT : PTT.
- 5) 88,4 – є індекс креатиніну в мг / дл в міжнародних одиницях.
- 6) Індекс P = [EXP (X)]: [1 + (EXP (X))].

Таблиця 9.9

Коефіцієнти органної дисфункції відповідно до даних шкали OFS

Дані недостатності	Кількість органів з недостатністю		
	1	2	3 і більше
1	0,022	0,052	0,08
2	0,031	0,067	0,095
3	0,034	0,066	0,093
4	0,035	0,062	0,096
5	0,04	0,056	0,1
6	0,042	0,064	0,1
7	0,041	0,068	0,1

Розрахунок індексу відповідно до Organ Failure Score = [(індекс APACHE II) x {1 + (коефіцієнт органної дисфункції)}].

Крім того, застосування шкали OFS дозволяє прогнозувати летальність залежно від терміну знаходження хворого у відділенні реанімації та інтенсивної терапії в критичному стані (таблиця 9.10). Чутливість становить 68%, а специфічність – 95%.

Шкала TISS – 76 (Therapeutic Intervention Scoring System)

(Keene A.R., Cullen D.J., 1983)

A.R. Keene, D.J. Cullen в 1983 році [255] запропонували шкалу TISS – 76 (76 кількість досліджуваних ознак) для оцінки ризиків діагностики та лікування у важких хворих.

Втручання	Бали
1) Зупинка серця і / або дефібриляція в останні 48 годин	4
2) Керована механічна вентиляція (з або без ПТКВ)	
3) Керована ШВЛ з періодичною або постійною міорелаксацією	
4) Балонна тампонада при стравохідній / шлунковій кровотечі з варикозних вен	
5) Постійна внутрішньоартеріальна медикаментозна терапія	
6) Катетеризація легеневої артерії для постійного прямого виміру гемодинаміки	
7) Передсердний і / або шлуночковий водій ритму	
8) Гемодіаліз у нестабільних пацієнтів	
9) Перитонеальний діаліз	
10) Штучна гіпотермія	
11) Гемотрансфузія під надлишковим тиском	
12) Використання антигравітаційної системи при лікуванні шоку («G-suit»)	
13) Моніторинг внутрішньочерепного тиску	
14) Трансфузія тромбоцитарної маси	
15) Інтраортальна балонна контрпульсація (IABP)	
16) Екстрені оперативні втручання в останні 24 години	
17) Лаваж при гострій шлунково-кишковій кровотечі	
18) Невідкладна ендоскопія або бронхоскопія	
19) Інфузія вазоактивних препаратів (> 1)	
1) Повне парентеральне харчування (включаючи інфузійну терапію у хворих з нирковою, печінковою і серцевою недостатністю)	3
2) Додатковий водій ритму (ЕКС)	
3) Дренажі грудної клітки	
4) IMV або допоміжна вентиляція	
5) CPAP	
6) Інфузія високих концентрацій калію через центральний катетер (> 10 ммоль / год)	
7) Назотрахеальна або оротрахеальна інтубація	

8) Сліпа аспірація вмісту з трахеї	3	
9) Комплексний метаболічний баланс (звичайне надходження і виведення)		
10) Множинна оцінка газів артеріальної крові і / або екстрене дослідження КОС (більш ніж 4 рази)		
11) Часті інфузії компонентів крові (> 5 за 24 години)		
12) Болосне введення препаратів (не враховуючи крапельниці)		
13) Інфузія вазоактивних препаратів (один)		
14) Відновлююча / підтримуюча протиаритмічна терапія		
15) Кардіоверсія аритмій (без дефібриляції)		
16) Поверхнева гіпотермія (за допомогою холодних матраців)		
17) Артеріальна лінія		
18) Гостра дигіталізація протягом 48 годин		
19) Вимір серцевого викиду будь-яким методом		
20) Активний діурез від надлишку рідини або набряку мозку		
21) Активна терапія метаболічного алкалозу		
22) Активна терапія метаболічного ацидозу		
23) Невідкладний торако-, пара- і перикардіоцентез		
24) Флеботомія від перевантаження об'ємом		
25) Введення більш ніж 2 антибіотиків внутрішньовенно		
26) Терапія судом або метаболічної енцефалопатії (протягом 48 годин з початку нападу)		
27) Догляд за пацієнтами інтенсивної терапії		
1) Вимірювання ЦВТ		2
2) Використання двох периферичних катетерів		
3) Гемодіаліз стабільним пацієнтам		
4) Трахеостома (менш, ніж 48 годин від накладення)		
5) Спонтанне дихання через ендотрахеальну трубку або трахеостому		
6) Гастроінтестинальне		
7) Відновлення з надлишком втраченої рідини		
8) Парентеральна хімотерапія		
9) Щогодинний моніторинг неврологічних, гемодинамічних і респіраторних параметрів		
10) Багаторазові перев'язки		
11) Інфузія гемостатичних засобів		
1) ЕКГ-моніторинг	1	
2) Щогодинний моніторинг вітальних функцій		

3) Використання одного периферичного катетера	1
4) Постійний прийом антикоагулянтів	
5) Фізіологічне споживання і виділення організмом 24 години на добу	
6) STAT аналіз крові	
7) переміжне тривале / заплановане лікування крапельницею	
8) Рутинні перев'язки	
9) Стандартне ортопедичне витягування	
10) Догляд за трахеостомаю	
11) Внутрішньолікарняна гангрена, госпітальна [декубітальна] гангрена, гангрена від пролежня, виразковий пролежень, пролежень	
12) Катетеризація сечового міхура	
13) Інгаляція кисню, планові аерозольні інгаляції	
14) Антибіотикотерапія в / в (2 і менше препаратів)	
15) Фізіотерапія грудної клітки	
16) Розширене промивання шлунка, тампонування або стягування рани, фістула або колостомія	
17) Гастроінтестинальна декомпресія	
18) Периферична гіпераліментация / ліпідна терапія всередину	

Застосування результатів оцінки втручань дозволяє систематизувати пацієнтів з урахуванням необхідних умов та об'єму медичної допомоги (таблиця 9.11).

Таблиця 9.11

Співвідношення розподілу категорій інтенсивного догляду за пацієнтом

Категорія інтенсивного догляду за пацієнтом	Число балів за TISS – 76	Співвідношення медсестри і пацієнта	Витрати на догляд	
			Індивідуальні	Технічні
I клас (інтенсивна терапія не є обов'язковою)	<10	1:4	Основний догляд	Малі
II клас (необхідне інтенсивне спостереження)	10–19	1:2	Стандартний інтенсивний догляд	Великі
III клас (інтенсивна терапія у хворих зі стабільними вітальними функціями)	20–39	1:2 до 1:1	Стандартна інтенсивна терапія/догляд	Великі

IV клас (пацієнти інтенсивної терапії з порушенням вітальних функцій, органом недостатністю, сепсисом)	>40	1:1	Максимальні (агресивний/інвазивний моніторинг, штучні органи)	Максимальні (неінвазивна й інвазивна діагностика)
--	-----	-----	---	---

Шкала оцінки органної недостатності (Organ Failure Score)

(Lemeshow S. et al., 1985)

Для прогнозування недостатності різних органів та систем у важки хворих було розроблено шкалу Organ Failure Score, яка дозволяє краще виявити недоліки лікувальної тактики і за необхідності змінювати її компоненти залежно від загальної оцінки та дозволяє уточнити особливості органної дисфункції (таблиця 9.12)

Системи органів	Критерії недостатності
Серцево-судинна система ($(AT_{сер.} = ((2 \times AT_{діаст.}) + AT_{сист.}) / 3)$)	ЧСС ≤ 54 /хв
	Середній АТ ≤ 49 мм рт. ст.
	Наявність шлуночкової тахікардії і/чи фібриляції шлуночків
	pH крові $\leq 7,24$ с $PaCO_2 \leq 49$ мм рт. ст.
Дихальна Система ($Aa-DO_2 = (713 \times FiO_2) - PaCO_2 - PaO_2$)	Частота дихання ≤ 5 /хв чи ≥ 49 /хв
	$PaCO_2 > 50$ мм рт. ст.
	$Aa-DO_2 > 350$ мм рт. ст.
	Необхідність проведення ШВЛ на четвертий день від моменту розвитку синдрому поліорганної дисфункції (не враховується в перші три дні)
Нирки	Діурез ≤ 479 мл/добу; чи ≤ 159 мл протягом 8 год і концентрація сечовини ≥ 214 мг/дл
	Діурез ≤ 479 мл/добу; чи ≤ 159 мл протягом 8 год і концентрація $\geq 3,5$ мг/дл
Система крові	Кількість лейкоцитів < 1000 /л
	Кількість тромбоцитів менше 20000/л
	Гематокрит $\leq 20\%$ при відсутності хронічної ниркової недостатності
Центральна нервова система	Оцінка за шкалою ком Глазго ≤ 6 при відсутності сечації в будь-який день захворювання

Печінка	Клінічні ознаки гострої печінкової недостатності і P < 0,66 (див. нижче)
---------	--

Примітка: Для трансформації концентрації креатиніну з мг/дл в мкмоль/л значення в мг/дл множиться на К – 88,4.

Таблиця 9.13

Коефіцієнти органної дисфункції

День органної дисфункції	1 система органів	2 системи органів	3 і більше систем органів
1	0,022	0,052	0,08
2	0,031	0,067	0,095
3	0,034	0,066	0,093
4	0,035	0,062	0,096
5	0,04	0,056	0,1
6	0,042	0,064	0,1
7	0,041	0,068	0,1

При поєднанні даних шкали APACHE II та коефіцієнта органної дисфункції можна наступним чином розрахувати оцінку органної дисфункції = (шкала APACHE II) × (1 + коефіцієнт органної дисфункції).

Шкала поліорганної недостатності Goris R.J.A. і співавт.

Multiple Organ Failure Score of R.J.A. Goris et al.

(Goris R.J.A., 1985)

Для оцінки проявів органної дисфункції у пацієнтів із сепсисом в 1985 році R.J.A. Goris і співавт. [230] запропонували пріоритетну шкалу оцінки поліорганної недостатності Multiple Organ Failure Score.

Система органів	Характеристика	Оцінка
Дихальна система	Відсутність ШВЛ	0
	Штучна вентиляція легень з РЕЕР ≤ 10 см H ₂ O і FiO ₂ ≤ 0,4	1
	Штучна вентиляція легень з РЕЕР > 10 см H ₂ O і FiO ₂ > 0,4	2

Серцево-судинна система	Нормальні показники артеріального тиску без медикаментозної підтримки	0
	Наявність епізодів артеріальної гіпотензії, що потребують болюсного волемічного навантаження для підтримки систолічного артеріального тиску на рівні вищому, ніж 100 мм рт. ст.; внутрішньовенне мікроструминне введення дофаміну в дозі ≤ 10 мкг/кг/хв чи нітрогліцерину в дозі ≤ 20 мкг/кг/хв	1
	Наявність епізодів артеріальної гіпотензії зі зниженням систолічного артеріального тиску нижче, ніж 100 мм рт. ст.; внутрішньовенне мікроструминне введення дофаміну в дозі > 10 мкг/кг/хв чи нітрогліцерину в дозі > 20 мкг/кг/хв	2
Нирки	Концентрація креатиніну < 2 мг/дл	0
	Концентрація креатиніну ≥ 2 мг/дл	1
	Необхідність в проведенні перитонеального діалізу чи гемодіалізу	2
Печінка	Рівень АСТ < 25 МЕ/л; концентрація загального білірубіну < 2 мг/дл	0
	Рівень АСТ > 25 і < 50 МЕ/л; концентрація загального білірубіну > 2 і < 6 мг/дл	1
	Рівень АСТ ≥ 50 МЕ/л; концентрація загального білірубіну ≥ 6 мг/дл	2
Система крові	Нормальна кількість лейкоцитів і тромбоцитів	0
	Кількість тромбоцитів менше 50000/мкл і/або кількість лейкоцитів ≥ 30000 і < 60000/мкл	1
	Геморагічний діатез і/або кількість лейкоцитів < 2500/мкл або ≥ 60000/мкл	2
Шлунково-кишковий тракт	Патологічні зміни відсутні	0
	Акалькульозний холецистит чи стресові виразки	1
	Кровотеча з стресових виразок, що потребує проведення гемотрансфузії більш, ніж двох доз препаратів крові протягом 24 год; некротизуючий ентероколіт, панкреатит і/або спонтанна перфорація жовчного міхура	2
Центральна нервова система	Патологічні зміни відсутні	0
	Загальмованість (зменшення комунікабельності)	1
	Пригнічення свідомості важкого ступеня чи дифузна нейропатія	2

Загальна оцінка = сума балів оцінки стану усіх систем.

Шкала Sickness Score

(J.F. Bion et al., 1985)

J.F. Bion і співавт. в 1985 році [365] запропонували шкалу для оцінки важкості стану хворих, котрі перебувають в критичному стані, для оцінки можливості їх транспортування з одного лікувального закладу до іншого.

Ознаки	Бали									
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4	
Респіраторний індекс $\text{FIO}_2/\text{PaO}_2$	$\geq 5,0$	4,0–4,99	2,1–3,99		$<2,09$					
Гемоглобін (г/л)	≥ 180		150–179	140–149	90–139		61–89			≥ 60
Креатинін (мкмоль/л)	≥ 600	300–599	180–299	130–179	50–129		≤ 49			

Інтерпретація значення:

- 1) чим вищий бал – тим гірший прогноз захворювання;
- 2) сума балів більше 12, зазвичай, не сумісна з життям, але може зменшуватися при позитивному лікуванні.

Оцінка важкості інтоксикаційного синдрому

(Гостищев В.К. и Синовец А.А., 1986)

Критерії оцінки	Ступінь інтоксикації		
	I	II	III
1	2	3	4
ЧСС, уд/хв	До 110	110–130	Понад 130
Частота дихання, за хв	До 22	23–30	Понад 30
Колір шкірних покривів	Нормальний	Блідий	Землистий, акроціаноз, гіперуремія
Добовий діурез, мл	Понад 1000	1000–800	Менше 800
ЛПІ (норма – 1)	Менше 3	3–6	Понад 6
Вміст МСМ, ум. од. (норма – 0,182 + 2,44)	0,266 + 0,03	0,400 + 0,06	0,535 + 0,06
Протеолітична активність сироватки крові, нкат/л (норма – 2,33 + 0,42)	3,5 + 0,8	4,5 + 1,33	9,67 + 2,67

Сечовина сироватки крові, ммоль/л (норма – 6,64 + 0,47)	7,47 + 0,52	10,1 + 0,69	16,34 + 1,8
---	-------------	-------------	-------------

Примітка: нульова летальність – при I ступені ендogenousної інтоксикації; до 17,4% – при II ступені ендogenousної інтоксикації; 59,2% та більше при III ступені ендogenousної інтоксикації.

Оцінка ступеня ендотоксемії і прогнозу захворювання

(Дяченко П.К. і Желвакова Н.М., 1987)

Ознаки	Ступені ендотоксемії		
	I – виражена	II – важка	III – термінальна
Свідомість	Збережено	Загальмованість	Кома
Дихання	Нормальне	Часте	Порушено
АТ	Не змінено	Гіпотонія	Колапс
Температура	Гектична	Менш виразна	Гіпотермія
Тургор, вологість шкіри	+++ , волога	+ , суха	- , липкий піт
Тонус м'язів	Злегка знижений	Гіпотонія	Атонія, адинамія
Біла пляма	Негативне	Позитивне	Не визначається
Анемія	Легка	Середня	Важка
Лейкоцити	Лейкоцитоз	Норма	Часто – лейкопенія
ЛПІ	Більше 1 од.	2–3 од.	4–9 од.
Гематокрит	Гемоконцентрація	Мала дилуція	Виражена дилуція
Реологія крові	Агрегація еритроцитів	Схильність до гемолізу	Сладж
Чутливість до катехоламінів	Збережена	Знижена	Рефрактерність
Гепатопатія	Латентна	Явна	Печінкова кома
Ацидоз	Невеликий	Виражений	Некорегований
Добовий діурез	Злегка знижений	Зменшений	Анурія
Залишковий азот	Невеликий	Виражений	Дуже високий
Регенерація ран	Зменшена	Пригнічена	Паралізована
Прогноз захворювання	Сприятливий	Сумнівний	Завжди похмурий

Шкала RAPS (The Rapid Acute Physiology Score)
Шкала оцінки гострих фізіологічних порушень
 (Rhee K.J. et al., 1987)

Шкала RAPS (The Rapid Acute Physiology Score) була розроблена та впроваджена у клінічну практику відділень реанімації та інтенсивної терапії для швидкої скринінгової оцінки стану пацієнтів, котра ґрунтується на сумі оцінок: середнього артеріального тиску, частоти серцевих скорочень та оцінки рівня свідомості за шкалою Glasgow Coma Scale. Крім того, з урахуванням кількості балів можна прогнозувати вірогідність одужання пацієнта (таблиця 9.14).

Параметр	Зміни	Бали
Середній АТ, = $([2 \times \text{діастолічний тиск}] + [\text{систо-лічний тиск}]) : 3$, (мм рт. ст.)	≤49	+4
	50–69	+2
	70–109	0
	110–129	+2
	130–159	+3
ЧСС, в хвилину	≥160	+4
	≤39	+4
	40–54	+3
	55–69	+2
	70–109	0
	110–139	+2
	140–179	+3
Частота дихання, в хвилину	≥180	+4
	≤5	+4
	6–9	+2
	10–11	+1
	12–24	0
	25–34	+1
	35–49	+3
Оцінка свідомості за шкалою Glasgow coma score	≥50	+4
	14 або 15	0
	11, 12 або 13	+1
	8, 9 або 10	+2
	5, 6 або 7	+3
	3 або 4	+4

Загальна кількість балів за шкалою RAPS = сумі балів усіх 4 показників

Таблиця 9.14

Вірогідність позитивного результату лікування пацієнтів
у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії
за даними шкали RAPS

бали	% видужування	бали	% видужування	бали	% видужування
0	96	6	69	12	15
1	94	7	58	13	10
2	92	8	50	14	7
3	89	9	38	15	5
4	83	10	29	16	3
5	77	11	22		

Комплексна оцінка рівня загальної токсичності крові
і визначення ступеня ендотоксикозу
 (Шуркалін Б.К. та співавт., 1987)

Термін дослідження	Показник токсичності крові хворого		
	ЛШ, ум. од.	Біологічний тест, %	МСМ, ум. од.
I (легка) ступінь ендогенної інтоксикації			
До операції	1,82 + 0,066	65 + 14,2	0,24 + 0,012
1-ша доба	1,67 + 0,013	67,5 + 6,25	0,3 + 0,02
2-га доба	1,53 + 0,026	46,25 + 17,1	0,286 + 0,016
3-тя доба	1,22 + 0,017	40,3 + 7,2	0,27 + 0,02
7-ма доба	1,11 + 0,013	21,25 + 6,47	0,24 + 0,02
14-та доба	0,89 + 0,024	11,25 + 2,87	0,23 + 0,008
II (середня) ступінь ендогенної інтоксикації			
До операції	2,3 + 0,25	87,5 + 13,31	0,34 + 0,01
1-ша доба	5,77 + 0,8	100,0 + 0,0	0,488 + 0,007
2-га доба	2,03 + 0,114	60,8 + 3,98	0,317 + 0,002
3-тя доба	1,8 + 0,07	50,6 + 2,3	0,268 + 0,01
7-ма доба	1,13 + 0,022	25,3 + 4,86	0,245 + 0,01
14-та доба	0,76 + 0,03	14,1 + 3,56	0,22 + 0,026
III (важка) ступінь ендогенної інтоксикації			
До операції	3,91 + 0,282	100,0 + 0,0	0,445 + 0,021
1-ша доба	8,96 + 3,4	100,0 + 0,0	0,72 + 0,026

2-га доба	3,8 + 0,54	71,6 + 8,95	0,455 + 0,007
3-тя доба	3,6 + 0,2	60,3 + 6,2	0,357 + 0,018
7-ма доба	2,42 + 0,47	36,6 + 10,3	0,313 + 0,08
14-та доба	1,24 + 0,096	30,6 + 6,66	0,244 + 0,007

Примітка: при легкому ступені ендотоксикозу летальність – близько нуля, при середній важкості ендотоксемії летальність – від 15 до 40%, при важкому ступені токсикозу – понад 60 %.

Оцінка рівня ендогенної інтоксикації при розлитому перитоніті
(Белокуров Ю.Н. та співавт., 1987)

Продукти метаболізму, % x 10–4	Контроль	Фази захворювання	
		компенсації	декомпенсації
Дітиламін	0,31 + 0,015	0,92 + 0,1	2,65 + 0,2
Ацетальдегід	2,94 + 0,08	2,19 + 0,24	4,36 + 0,29
Ацетон	6,52 + 0,27	25,7 + 0,8	38,79 + 1,57
Нормальний масляний альдегід	0,013 + 0,003	0,34 + 0,043	0,87 + 0,08
Ізовалеріановий альдегід	0,001 + 0,00001	0,24 + 0,06	0,33 + 0,02
Ізопропанол	2,17 + 0,12	0,14 + 0,03	0,43 + 0,06
Етаннітріл	0,038 + 0,003	0,67 + 0,04	0,05 + 0,001
Метілізоціанід	0,12 + 0,05	1,07 + 0,2	1,26 + 0,17
Триметиламін	0,001 + 0,00001	0,36 + 0,09	1,54 + 0,35
Етанол	9,28 + 0,1	36,76 + 0,7	45,54 + 1,2
Аміак	0,01 + 0,0001	0,96 + 0,1	0,63 + 0,13

Шкала SEPQD
(оцінки порядку проведення хірургічних втручань
залежно від стану пацієнта)
(Buck N. et al., 1987)

Клас	Термін проведення оперативних втручань
1	Планові операції (хірургічні втручання, котрі проводяться після повного обстеження пацієнта, а термін узгоджується між пацієнтом та медичною установою).

2	Відстрочені операції (хірургічні втручання, котрі проводяться протягом 24 годин, що обумовлено необхідністю проведення передопераційної підготовки).
3	Ургентні операції (хірургічні втручання, котрі проводяться у проміжку від 1 до 3 годин за умови відсутності загроз для життя хворого).
4	Невідкладні операції (хірургічні втручання, котрі проводяться протягом першої години у зв'язку зі значною загрозою для життя хворого в умовах інтенсивної передопераційної терапії).

Бальна оцінка наявності супутніх захворювань при розрахунку індексу коморбідності Charlson
(Charlson M.E. et al., 1987)

Супутнє захворювання	Бал
Інфаркт міокарда	1
Серцева недостатність	1
Ураження периферичних судин (наявність переміжної кульгавості, аневризми аорти більше 6 см, гостра артеріальна недостатність, гангрена)	1
Минуще порушення мозкового кровообігу	1
Гостре порушення мозкового кровообігу з мінімальними залишковими явищами	1
Деменція	1
Бронхіальна астма	1
Хронічні неспецифічні захворювання легень	1
Колагенози	1
Виразкова хвороба шлунка та / або дванадцятипалої кишки	1
Цироз печінки без портальної гіпертензії	1
Цукровий діабет без ураження кінцівок та органів	1
Гостре порушення мозкового кровообігу з геміплегією або параплегією	2
Хронічна ниркова недостатність з рівнем креатиніну більше 3 мг%	2
Цукровий діабет з ураженнями кінцівок та органів	2
Злоякісні пухлини без метастазів	2
Гострий і хронічний лімфо- або мієлолейкоз	2
Лімфоми	2
Цироз печінки з портальною гіпертензією	3
Злоякісні пухлини з метастазами	3
Синдром набутого імунодефіциту	6

Оцінка тяжкості перебігу ранового процесу при гнійно-запальні захворюваннях м'яких тканин
(Алексєєнко А.В. та співавт., 1988)

Алексєєнко А.В. та співавтори [2] проаналізували наслідки лікування гнійно-запальних захворювань м'яких тканин та виявили залежність позитивного результату змін рН інфікованої рани від значень окремих ознак оцінки перебігу патологічного процесу в ній.

Характер мікрофлори	Значення рН в рані				рН в інфікованій рані	Ступінь ацидозу
	Мастит	Післяін'єкційний абсцес	Флегмона	Карбункул		
Звичайна кокова	5,9+0,1	5,5+0,2	6,0+0,3	6,0+0,3	5,2+0,4	Легкий
Мізерна кокова	5,8+0,2	5,9+0,2	7,3+0,3	5,2+0,2	5,9+0,4	
Змішана (коки + палички)	5,9+0,3	6,3+0,2	5,1+0,2		6,3+0,2	Середній
Немає мікрофлори	6,8+0,3	6,1+0,2	6,4+0,2	5,6+0,2	6,8+0,2	Важкий

Шкала оцінки ступеня пошкодження легень Lung Injury Score (LIS)
(Murray J.F. et al., 1988)

В 1988 році J.F. Murray і співавтори [156] запропонували шкальну оцінку ступеня ушкодження легень, що особливо було значимо у пацієнтів з ризиком виникнення гострого респіраторного дистрес-синдрому або за його наявності. Ця шкала дозволяє щоденно об'єктивувати важкість легеневого ушкодження.

Параметр, що оцінюється	Показник	Значення	Оцінка
Рентгенограма грудної клітки	Альвеолярна консолідація	Немає альвеолярної консолідації	0
		Альвеолярна консолідація в одному квадранті легень	1
		Альвеолярна консолідація в двох квадрантах легень	2
		Альвеолярна консолідація в трьох квадрантах легень	3
		Альвеолярна консолідація в чотирьох квадрантах легень	4

Гіпоксемія	PaO ₂ /FiO ₂ (мм.рт.ст)	> 300	0
		225–299	1
		175–224	2
		100–174	3
		<100	4
Статичний респіраторної комплайнс, мл/см вод.ст. (при ШВЛ)	Комплайнс	>80	0
		60–79	1
		40–59	2
		20–39	3
		<19	4
Позитивний тиск в кінці видиху, см. вод. ст. (при ШВЛ)	ПТКВ	≤5	0
		6–8	1
		9–11	2
		12–14	3
		≥15	4
Загальне число балів	Наявність пошкодження легень	Немає пошкодження легень	0
		Гостре пошкодження легень	0,1–2,5
		Важке пошкодження легень (ГРДС)	>2,5

Комплайнс може бути розрахований за формулою:

$$C = Vt \text{ (дих об'єм в 1 мл)}$$

$$P_i \text{ (тиск у кінці видиху)}$$

Прогностична шкала ранньої смерті у хворих в критичному стані (Predictors of early after-discharge mortality in icu patients)
(Latour J. et al., 1990)

J.I. Latour і співавтори [109], для прогнозування летального наслідку у пацієнтів в критичному стані, які знаходились на лікуванні у відділенні реанімації та інтенсивної терапії, запропонували прогностичну шкалу, в котрій враховуються результати віку пацієнта, терміну перебування у відділенні, число органної недостатності, індекс SAPS score протягом першої години з моменту госпіталізації.

Параметри	Бета-рівень	Зміна параметрів	Цінність ознаки
Вік, роки	-0,633	≤ 65	- 1
		≥ 66	+ 1
Дні перебування у відділенні реанімації та інтенсивної терапії	-0,415	≤ 9	- 1
		≥ 10	+ 1

Число органів, недостатність яких зафіксована	-0,423	Немає	- 1
		≥ 1	+ 1
Індекс SAPS	-0,822	≤ 10	- 1
		≥ 11	+ 1

Індекс прогностичної шкали $X = 2,08 - (0,822 \times [\text{цінність індексу SAPS}]) - (0,423 \times [\text{цінність індексу відповідно до числа органів із зафіксованою недостатністю}]) - (0,415 \times [\text{цінність днів перебування в ВРІТ}]) - (0,633 \times [\text{цінність показника віку}])$.

Імовірність ранньої смерті протягом 2 місяців після виписки з ВРІТ = $1 / (1 + \text{EXP}[X])$.

Шкала POSSUM

(Physiologic and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity)

(шкала оцінки фізіологічної і операційної важкості стану пацієнта для прогнозування змін і летальності)

[Copeland G.P., Jones D., Walters M., 1991]

Співробітники Copeland G.P., Jones D., Walters M. [195] лікарні «Broadgreen Hospital» в м Ліверпуль (Англія) запропонували поетапну оцінку стану хворого за двома шкалами: фізіологічною шкалою (таблиця 9.15) та шкалою (таблиця 9.16) оцінки операційного ризику для прогнозування вірогідності ускладнень чи летальності.

Таблиця 9.15

Оцінка стану хірургічного хворого за фізіологічною шкалою системи POSSUM

Параметри	Зміни	Бали
Вік, роки	60 років і менше	1
	61–70 років	2
	71 років і старше	4
Зміни ССС	Немає ознак серцевої недостатності	1
	Хворому проводиться лікування діуретиками, серцевими глікозидами, антиангінозними і гіпотензивними засобами	2
	Периферичні набряки, призначені антикоагулянти, розширення меж серця при рентгеноскопії грудної клітки	4
	Підйом ЦВТ, кардіомегалія при рентгеноскопії грудної клітки	8

Зміни дихальної системи	Немає задишки	1
	Задишка при навантаженні; невиражені ознаки змін з боку легень на рентгенограмі	2
	Задишка при підйомі на один поверх по сходах; очевидні ознаки змін з боку легких на рентгенограмі	4
	Задишка в спокої; частота дихання > 30 в хвилину; легеневий фіброз (виражений пневмосклероз) на рентгенограмі	8
Систолічний АТ (мм рт. ст.)	Менше або дорівнює 89	8
	90–99	4
	100–109	2
	110–130	1
	131–170	2
	Більше або дорівнює 171	4
Пульс (уд / хв)	Менше або дорівнює 39	8
	40–49	2
	50–80	1
	81–100	2
	101–120	4
	Більше або дорівнює 121	8
Бали за шкалою Glasgow Coma Scale	15	1
	12–14	2
	9–11	4
	≤ 8	8
Гемоглобін (г/л)	≤ 99	8
	100–114	4
	115–129	2
	130–160	1
	161–170	2
	171–180	4
Лейкоцити	≥ 18,1 г/дл	8
	≤ 3000 /мкл	4
	3 100–3 999 /мкл	2
	4 000–10 000 /мкл	1
	10 100–20 000 /мкл	2
	≥ 20 100 /мкл	4

Сечовина	≤7,5 ммоль/л	1
	7,6–10,0 ммоль/л	2
	10,1–15,0 ммоль/л	4
	≥15,1 ммоль/л	8
Натрій	≤125 ммоль/л	8
	126–130 ммоль/л	4
	131–135 ммоль/л	2
	≥136 ммоль/л	1
Калій	≤2,8 ммоль/л	8
	2,9–3,1 ммоль/л	4
	3,2–3,4 ммоль/л	2
	3,5–5,0 ммоль/л	1
	5,1–5,3 ммоль/л	2
	5,4–5,9 ммоль/л	4
ЕКГ	≥6,0 ммоль/л	8
	Нормальна	1
	Фібриляція передсердь з частотою 60–90	4
	Будь-який інший неправильний ритм	8
	5 і більше ектопій в хвилину	8
	Зміни з боку Q-зубця і проміжку ST-T	8

Загальна оцінка за фізіологічною шкалою шкали POSSUM = сумі балів при оцінці за всіма 12 параметрами.

Таблиця 9.16

Оцінка стану хірургічного хворого за операційною шкалою POSSUM

Параметри	Зміни	Бали
Важкість операції	Мінімальна	1
	Відносна	2
	Висока	4
	Дуже висока	8
Число процедур (маніпуляцій)	1	1
	2	4
	> 2	8
Загальна втрата крові в мл	100 і менше	1
	101–500	2
	501–999	4
	1000 і більше	8

Стан черевної порожнини	Без змін	1
	Серозний ексудат без гною	2
	Місцева локалізація гною	4
	Вміст кишечника, гній або кров	8
Ознаки злоякісної пухлини	Відсутні	1
	Тільки первинний осередок	2
	Метастази в регіонарні лімфовузли	4
	Віддалені метастази	8
Тип оперативного втручання	Вибірковий (нетерміновий)	1
	Невідкладне з реанімацією через 2 години після госпіталізації і пізніше	2
	Операція протягом 24 годин з моменту госпіталізації	4
	Негайна операція	8

Примітки:

- 1) помірної важкості операції: апендектомія, холецистектомія, мастектомія, трансуретральна резекція передміхурової залози;
- 2) середньої важкості операції: лапаротомія, резекція кишки, холецистектомія з холедохотомією, операція на периферичних судинах, великі ампутації;
- 3) важкі операції: операції на аорті, черевно-промежинна екстирпація (прямої кишки), резекція печінки і підшлункової залози, гастректомія;
- 4) невідкладне втручання з реанімацією – це операція, виконана після проведення серцево-легеневої реанімації.

Загальна оцінка за операційною шкалою POSSUM = сумі балів при оцінці за усіма 6 параметрами.

Вірогідність ускладнень = $1 : (1 + \text{EXP} [(-1) \times (X)])$, де $X = (0,16 \times [\text{індекс оцінки за фізіологічною шкалою}] + (0,19 \times [\text{індекс оцінки за операційною шкалою}]) - 5,91$.

Вірогідність смерті = $1 : (1 + \text{EXP} [(-1) \times (Y)])$, де $Y = (0,13 \times (\text{індекс оцінки за фізіологічною шкалою})) + (0,16 \times (\text{індекс оцінки за операційною шкалою})) - 7,04$.

Прогностична система оцінки ендогенної інтоксикації

(Белокуров Ю.Н. і Рибачков В.В., 1991)

Белокуров Ю.Н. і Рибачков В.В. [8] розробили спосіб, заснований на вивченні токсичності плазми крові за допомогою електронного парамагнітного резонансу (ЕПР), що відображає сумарну метаболічну активність тканин і є інтегруючим критерієм окисно-відновних процесів, що мають значення

в генезі ендотоксикозу. За основний показник ЕПР приймається кількість парамагнітних центрів (КПЦ). Є характерні зміни цього показника залежно від ступеня ендотоксикозу.

Ступінь вираженості токсемії		Кількість парамагнітних центрів, у % до контролю	P
Легка		82,5 + 1,4	< 0,001
Помірна		64,0 + 1,56	< 0,01
Важка	з успішним результатом	44,0 + 2,2	< 0,001
	летальний результат	33,0 + 4,2	< 0,05

Прогностичне значення лабораторних показників в оцінці протікання ендогенної токсемії при гострих хірургічних захворюваннях
(Белокуров Ю.Н. і Рибачков В.В., 1991)

Лабораторні показники	Вираженість ендогенної токсемії					
	Легка ступінь		Середня ступінь		Важка ступінь з летальним наслідком	
	%	полігони значень	%	полігони значень	%	полігони значень
ЛП, ум. од.	29,5	< 6,52	50,9	< 7,1	40,0	< 7,13
Протеїнурія, %	28,3	< 0,27	19,6	< 0,72	10,8	< 0,86
Протромбіновий індекс, %	15,7	> 59,1	27,5	> 63,9	18,5	> 52,3
Кількість моноцитів × 10 ⁹ /л	56,8	> 4,5	42,1	> 3,6	38,5	> 3,63
Білірубін, мкмоль/л	40,0	< 120,5	26,1	< 180,0	16,0	< 232,5
Сечовина, ммоль/л	18,2	< 15,7	10,3	< 14,3	15,2	< 18,63
Залишковий азот, мг %	10,9	< 81,3	2,2	< 121,0	25,0	< 96,1

Оцінка важкості перебігу ендогенної інтоксикації залежно від активності калікреїн-кінінової системи
(Ормантаєв К.С. та Арінов Н.М., 1991)

Показники калікреїнкінінової системи, од.	Норма	Ступеня ендогенної інтоксикації (зростання в порівнянні з нормою)		
		легка	середня	важка
Калікреїн, МО/мл	31,9+1,8	Ріст на 49,3%*	Ріст на 127,8%*	Ріст на 248,2%*
Прекалікреїн, МО/мл	382,5+16,9	Ріст на 29,6%	Зниження на 40,9%*	Зниження на 63,4%*
БАЕЕ-естеразна активність, МО/мл	261,7+28,4	Ріст на 75,4%*	Ріст на 130,2%*	Ріст на 207,4%*
α2 – макроглобулін, МО/мл	4,4+0,1	Недостовір-не зниження	Зниження на 27,8%*	Зниження на 52,8%*
Кініноген, мкг/мл	4,2+0,5	Недостовір-не зниження	Зниження на 35,9%*	Зниження на 47%*
Кініназа, нг/(0,01 мл х мин)	44,2+1,2	Недостовір-не зниження	Зниження на 24,8%*	Зниження на 49,4%*
Характеристика стану калікреїн-кінінової системи	Еубіотичного стану	Обмежена активація	Активна мобілізація	Активізація при обмеженому контролі

Примітка: * – у всіх групах, де зазначено зміна активності показника, воно носить достовірний і високо достовірний характер (P < 0,05; P < 0,01 і P < 0,001).

Шкала поліорганної недостатності систем органів MSOF Score (Multiple System Organ Failure Score)

(P.C. Hebert, A.J. Drummond et al., 1993)

Для оцінки ефективності лікувальної доктрини у пацієнтів з ознаками органної недостатності, що ускладнилася сепсисом та для прогнозування летальності було запропоновано шкалу Multiple System Organ Failure Score.

Серед ознак септичного стану у пацієнта має бути наявність джерела інфекції (підтвердженого чи підозрюваного), а також прояви щонайменше трьох ознак: а) температура тіла > 38,3 °C або < 35,5 °C; б) частота серцевих скорочень 90 уд/хв без прийому β – блокаторів; в) частота дихання > 20/хв або при хвилинній вентиляції > 10 л/хв.

Крім того, мають спостерігатися також наступні зміни з боку окремих систем:

1. Серцево-судинна система: протягом години артеріальна гіпотензія <90 мм рт. ст., або зниження систолічного артеріального тиску більш ніж на 40 мм рт. ст. на фоні нормальних значень центрального венозного тиску, а також при відсутності ефекту від інфузії 500 мл 0,9% розчину хлориду натрію протягом години.

2. Сечовидільна система: погодинний темп діурезу <0,5 мл/кг/г протягом щонайменше години.

3. Дихальна система: $PaO_2 < 70$ мм рт. ст. при диханні атмосферним повітрям або $PaO_2/Fi_2 \leq 333$. Якщо у пацієнта захворювання лише дихальної системи, тоді необхідно виключити гострий респіраторний дистрес-синдром котрому притаманні: тиск в легеневій артерії < 19 мм рт. ст; двобічні інфільтративні зміни в легенях за даними рентгенограми; $PaO_2/Fi_2 < 200$.

4. ЦНС: зниження показників шкали Глазго більш ніж на два бали з ознаками значного пригнічення свідомості.

Система	Клінічні ознаки в перший день септичного процесу	Бали
Дихальна система	Необхідність проведення ШВЛ з альвеолярно-артеріальним градієнтом > 250 мм рт. ст. чи легеневий шунт > 20%	1
Серцево-судинна система	Необхідність введення адреноміметиків для підтримання середнього АТ вище 55 мм рт. ст. при відсутності гіповолемії (тиск заклинювання в легеневій артерії > 6 мм рт. ст.)	1
Нирки	Концентрація креатиніну > 300 мкмоль/л	1
Печінка	Концентрація білірубину > 60 мкмоль/л або концентрація лужної фосфатази > 350 МЕ/л	1
Шлунково-кишковий тракт	Наявність свіжої крові в назогастральному зонді або мелена, або свіжа кров в прямій кишці і зниження концентрації гемоглобіну більш ніж на 2 г/дл чи необхідність трансфузії двох і більше доз еритроцитів впродовж доби	1
Кров	Кількість лейкоцитів < 2000/л чи кількість тромбоцитів < 40000/л, чи наявність ознак ДВЗ-синдрому (МНО > 2; РТТ більш ніж у два рази вище за референтні значення; продукти деградації фібрину > 10 мг/л)	1
Центральна нервова система	Оцінка за шкалою ком Глазго < 10 балів чи зниження оцінки більш ніж на три бали від вихідної	1

З урахувань результатів оцінки стану органної недостатності за шкалою Multiple System Organ Failure Score (MSOF Score) прогнозується вірогідність летального наслідку (таблиця 9.17).

Таблиця 9.17

Прогнозована летальність з урахуванням результатів оцінки стану пацієнтів за шкалою Multiple System Organ Failure Score (MSOF Score)

Оцінка	Прогнозована летальність, %
0	<10
1–2	25
3–4	60–70
>5	100

Шкала поліорганної недостатності Tran D.D. і співавт. Multiple Organ System Failure Score of Tran D.D. et al. (Шкала MOSF Score of Tran D.D.)

(Tran D.D. et al., 1993)

Аналіз результатів бальної оцінки важкості перебігу захворювань у пацієнтів, що потребують інфузійної інтенсивної терапії дозволив D.D. Tran і співавт. (1993) запропонувати в 1993 році шкалу Multiple Organ System Failure Score [327].

Система органів	Характеристика	Оцінка
Серцево-судинна система (АТ-сер. = ((2 × АТ діаст.) + АТ сист.) / 3)	Середній артеріальний тиск > 70 мм рт. ст. частота серцевих скорочень > 70 уд/хв	0
	Середній артеріальний тиск 51–70 мм рт. ст. частота серцевих скорочень 51–70 уд/хв шлуночкова тахікардія	1
	Середній артеріальний тиск < 50 мм рт. ст. частота серцевих скорочень < 50 уд/хв необхідність в інфузії інотропних препаратів фібриляція шлуночків зупинка серця гострий інфаркт міокарда	2
Дихальна система	PEEP < 4 см H ₂ O FiO ₂ < 0,3 частота дихання 12–24/хв	0
	PEEP 5–9 см H ₂ O FiO ₂ > 0,3 і < 0,4 частота дихання 6–11/хв чи 25–49/хв	1
	PEEP > 10 см H ₂ O FiO ₂ > 0,4 частота дихання < 5/хв чи > 50/хв	2

Нирки	Концентрація креатиніну < 2,0 мг/дл	0
	Концентрація креатиніну > 2,0 і < 3,5 мг/дл	1
	Концентрація креатиніну > 3,5 мг/дл Хронічна ниркова недостатність Гостра ниркова недостатність, що потребує діалізу	2
Печінка	Концентрація білірубину < 2,0 мг/дл АСТ < 25 МЕ/л	0
	Концентрація білірубину > 2,0 і < 3,0 мг/дл АСТ > 25 МЕ/л і < 50 МЕ/л	1
	Концентрація білірубину > 3,0 мг/дл АСТ > 50 МЕ/л Печінкова енцефалопатія	2
Система крові	Гематокрит > 30% Кількість лейкоцитів > 3000/мкл Кількість тромбоцитів > 100000/мкл	0
	Гематокрит 21–29% Кількість лейкоцитів 290–3000/мкл Кількість тромбоцитів 51000–100000/мкл	1
	Гематокрит < 20% Кількість лейкоцитів < 300/мкл Кількість тромбоцитів < 50000/мкл ДВЗ-синдром	2
Шлунково-кишковий тракт	Функція не змінена	0
	Акалькульозний холецистит Стресові виразки, що не потребують гемотрансфузії	1
	Кровотеча, на фоні стресових виразок, що потребує гемотрансфузії > 2 доз препаратів крові протягом 24 год Некротизуючий коліт Некротизуючий панкреатит Перфорація внутрішнього органа черевної порожнини чи жовчного міхура	2
Нервова система	Оцінка за шкалою ком Глазго 13–15 балів	0
	Оцінка за шкалою ком Глазго 7–12 балів	1
	Оцінка за шкалою ком Глазго < 6 балів	2

Загальна оцінка важкості за шкалою Multiple Organ System Failure Score = сумі балів важкості за усіма системами.

Вірогідність летального наслідку за шкалою MOSF (%) становить = $(8,18 \times \text{кількість балів за шкалою MOSF}) - 18,86$.

Шкала Bernard G.R. (поліорганної дисфункції)

(Рябов Г.А., 1994)

Шкала	0– норма	1 – компенсована недостатність	2 – субкомпенсована недостатність	3 – декомпенсована недостатність	4– неспроможність
Серцево-судинна система	Ps < 100 за хв АТ > 90 мм рт. ст.	Ps 100–110 за хв АТ < 90 мм рт. ст. + в/в колоїди	Ps 110–120 за хв АТ < 90 мм рт. ст. + вазопресори	АТ < 90 мм рт. ст., не реагує на вазопресори, або на ЕКГ–вогн. зміни	pH < 7,2
ЦНС	Шкала Глазго–15 б.	13–14	10–12	9–6	5 і менше
Нирки (креатинін)	< 133 мкмоль/л	133–169	169–310	310–440	> 440
Тромбоцити	> 120 × 10 ⁹ /л	120–81	80–51	50–21	< 20

Проміжна шкала TISS для нереанімаційних хворих (INTERMEDIATE TISS FOR NON-ICU PATIENTS)

(Cullen D.J. et al., 1994)

D.J. Cullen et al., [199] в 1994 році для оцінки стану нереанімаційних хворих протягом перших 24 годин після госпіталізації в стаціонар, запропонували проміжну шкалу TISS, яка як і шкала TISS зберігала загальну кількість критеріїв (49), але, на відміну від неї, були краще деталізовані 10 пунктів, виключено 18 та введено 26 нових пунктів (таблиця 9.18–9.22).

Таблиця 9.18

Облік діагностичних маніпуляцій і моніторингу при оцінці важкості стану за проміжною шкалою TISS

Втручання	Тип	Бали
Погодинна оцінка кожної зміни з боку вітальних функцій [1]	Новий	1
Вимірювання вітальних функцій кожні 2–4 години [1]	Новий	2
Погодинна перевірка стану вітальних функцій шляхом проведення різних маніпуляцій [1]	Повторно-оцінений	3
Оцінка виділень і споживання кожні 24 години [2]	Збережений	1

Оцінка виділень і споживання кожні 6–8 годин [2]	Збережений	3
Доплерівська реєстрація пульсового обсягу кровообігу	Новий	2
Пульсова оксиметрія	Новий	2
Оцінка за шкалою Glasgow Coma Scale кожні 4 години [3]	Новий	2
Оцінка за системою Glasgow Coma Scale кожні 1–2 години [3]	Новий	4
Вимірювання ЦВТ	Збережений	2
ЕКГ-моніторинг або телеметрія	Повторно-оцінений	2
Неінвазивна ЕКГ 12-канальна	Новий	2
Серійна ЕКГ або оцінка ізоензимів	Новий	3
Множинна оцінка стану з вимірюванням за низкою параметрів	Збережений	3
Посів слини, мокротиння, ранового секрету або інших середовищ організму на мікроорганізми [6]	Новий	1
Множинна мікробіологічна оцінка різних середовищ організму, включаючи кров [6]	Новий	4

Таблиця 9.19

Облік лікувальних заходів при оцінці важкості стану за проміжною шкалою TISS

Втручання	Тип	Бали
Проста корекція змін [4]	Збережений	1
Множинна корекція змін [4]	Збережений	2
Проста ортопедична корекція і догляд [5]	Збережений	1
Комплексна ортопедична корекція з використанням спеціальних ліжок і пристроїв [5]	Збережений	3
Катетер Фолея	Збережений	1
Дренажі	Новий	1
Назогастральне і / або назоінтестинальне дренирування	Збережений	1
Хронічний гемодіаліз [7]	Збережений	2
Початковий (гострий) гемодіаліз [7]	Збережений	4
Хронічний перитонеальний діаліз [7]	Новий	3
Гострий перитонеальний діаліз [7]	Збережений	4
Грудні дренажі	Повторно-оцінений	2
Артеріальний катетер	Збережений	3

Створення штучної гіпо- або гіпертермії	Збережений	3
Термінова бронхоскопія або інша ендоскопія	Збережений	4
Термінова операція протягом 48 годин	Збережений	4
Корекція гострої шлунково-кишкової кровотечі	Збережений	4
Ізоляція	Новий	4
4 точки обмеження тіла	Новий	4
Терміновий торако-, пара-, лапаро- або перикардіо-центез	Повторно-оцінений	4
Відновлення прохідності артерій	Новий	4

Таблиця 9.20

Облік інфузійної терапії та лікарських призначень при оцінці тяжкості стану за проміжною шкалою TISS

Втручання	Тип	Бали
Один катетер [8]	Збережений	1
Два катетери [8]	Збережений	2
Оральна антикоагулянтна терапія	Збережений	1
Антикоагулянтна терапія з використанням препаратів прямої дії (гепарин та ін.)	Збережений	3
Заплановане медикаментозне лікування	Збережений	1
Незаплановане медикаментозне лікування	Збережений	3
Антибактеріальна терапія 1 препаратом [9]]	Збережений	1
Антибактеріальна терапія більш ніж 1 препаратом [9]	Збережений	2
Парентеральне харчування в периферичний катетер [10]	Збережений	1
Зондове харчування [10]	Збережений	2
Парентеральне харчування в центральний катетер [10]	Збережений	3
Епідуральні введення	Новий	2
Продовжена седация, пацієнт знаходиться під керованою анестезією	Новий	2
Призначення амінофіліну / теофіліну	Новий	2
Хіміотерапія	Збережений	2
Стимуляція діурезу [11]	Збережений	3
Застосування оральних діуретиків або заміна на оральні діуретики [11]	Збережений	3
Відновлення дефіциту ОЦК	Збережений	2

Корекція цукрового діабету (контроль рівня глюкози з вивченням ефекту призначення препаратів)	Новий	3
Лікування гострих порушень свідомості або енцефалопатії	Збережений	3
Призначення серцевих глікозидів протягом 48 годин	Збережений	3
Продовжене введення анти аритмічних засобів	Збережений	3
Введення 1 вазоактивного препарату [12]	Збережений	3
Введення більш ніж одного вазоактивного препарату [12]	Збережений	4
Маніпуляції з кров'ю, часте переливання (3 дози протягом 24 годин)	Збережений	3
Переливання крові з метою відновлення артеріального тиску	Збережений	4
Переливання тромбоцитарної маси	Збережений	4
Переливання стрептокінази / урокінази з метою активації тканинного плазміногену	Збережений	4
Інтенсивне переливання розчину соди (40 мЕкв / дл)	Збережений	3

Таблиця 9.21

Облік кардіотропної терапії при оцінці тяжкості стану за проміжною шкалою TISS

Втручання	Тип	Бали
Пневмокомпрес нижніх кінцівок	Новий	1
Імплантований водій ритму [13]	Повторно-оцінений	2
Тимчасове А-В проведення [13]	Новий	4
Водій ритму, імплантований протягом 48 годин [13]	Новий	4
Тривало існуючий імплантований водій ритму серця [14]	Новий	3
Автоматичний внутрішній дефібрилятор серця [14]	Новий	4
Дефібриляція електрична	Повторно-оцінений	4
Зупинка серця протягом 24 годин	Збережений	4

Таблиця 9.22

Облік респіраторної підтримки при оцінці важкості стану за проміжною шкалою TISS

Втручання	Тип	Бали
Лікування за допомогою трахеостомії [15]	Збережений	1
Нова трахеостомія протягом 48 годин [15]	Повторно-оцінений	3
Мінітрахеостомія [15]	Новий	2
Інтубація трахеї [15]	Збережений	3
Примусова спірометрія	Новий	1
Стандартна підтримка фізіологічного стану органів грудної клітки	Повторно-оцінений	2
Санація трахеобронхіального дерева більш ніж 2 рази кожні 6–8 годин [16]	Новий	1
Сліпа санація трахеобронхіального дерева [16]	Збережений	3
Киснева маска [17]	Повторно-оцінений	2
Спонтанне дихання через трахеостомічну трубку або Т-подібну систему [17]	Збережений	2
Продовження дихання з позитивним тиском кінця видиху [17]	Збережений	3
Штучна вентиляція легень [17]	Збережений	4

Примітки:

- 1) Поділ за групами проводиться на первинному оригінальному варіанті, який передбачає виділення граф за характером втручань.
- 2) В дужках «[]» наведені взаємовиключні пункти.
- 3) Стандартна підтримка фізіологічного стану органів грудної клітки може передбачати проведення фізіотерапевтичних процедур (як в оригінальному варіанті TISS).

Показник проміжної шкали TISS = сумі балів за оцінкою всіх використовуваних лікувальних втручань.

Крім того, показник проміжної шкали TISS = 4,4 + (1,4 x [показник оригінальної шкали TISS]).

Нова спрощена шкала оцінки фізіологічних розладів II

New Simplified Acute Physiology Score (SAPS II)

(Lemeshow S. et al., 1994)

Параметр	Значення	Бали	Параметр	Значення	Бали	
Вік, років	<40	0	ЧСС, уд/хв	<40	11	
	40–59	7		40–69	2	
	60–69	12		70–119	0	
	70–74	15		120–159	4	
	75–79	16		>160	7	
	>80	18		<0,500	11	
Систолічний АТ, мм рт.ст.	<70	13	Діурез (л) за 24 год	0,500–0,999	4	
	70–99	5		>1,000	0	
	100–199	0	Сечовина, мг/дл	<28	0	
	>200	2		28–83	6	
Температура тіла, °С	<39	0	Лейкоцити, 1000/л	>84	10	
	>39	3		<1,0	12	
PaO ₂ /FiO ₂ (якщо на ШВЛ чи СРАР)	<100	11	Калій, мекв/л	1,0–19,9	0	
	100–199	9		>20	3	
	>200	6		<3,0	3	
Натрій, мекв/л	<125	5	Бікарбонат, (ммоль/л)	3,0–4,9	0	
	125–144	0		>5,0	3	
	>145	1		<15	6	
Білірубін, мг/дл	<4,0	0	Хронічні захворювання	15–19	3	
	4,0–5,9	4		>29	0	
	>6,0	9		Метастазуюча карцинома	9	
Шкала коми Глазго, балів	<6	26	Рак крові	СНІД	17	
	6–8	13		Вид госпіталізації	Планова операція	0
	9–10	7			За станом здоров'я	6
	11–13	5	Непланова операція			8
	14–15	0				

SAPS II = (бали за вік) + (бали за ЧСС) + (бали за систолічний АТ) + (бали за температуру тіла) + (бали за вентиляцію) + (бали за діурез) + (бали

за азот сечовини крові) + (бали за рівень лейкоцитів) + (бали за рівень калію) + (бали за рівень натрію) + (бали за рівень бікарбонатів) + (бали за рівень білірубіну) + (бали за шкалою Глазго) + (бали за хронічні захворювання) + (бали за вид госпіталізації).

Розрахунок: $\text{logit} = (-7,7631) + (0,0737 (\text{SAPSII})) + ((0,9971 (\text{LN} ((\text{SAPSII} + 1))))$. Вірогідність летальності = $\exp(\text{logit}) / (1 + (\exp(\text{logit})))$.

Шкала поліорганної недостатності

MOSF (Multiple Organ System Failure)

(J.C. Marshall et al., 1995)

Система органів	Показник	Значення	Бали
Дихальна система (співвідношення PaO ₂ /FiO ₂ розраховується без врахування ШВЛ та рівня позитивного тиску на кінці видиху)	PaO ₂ /FiO ₂	>300	0
		226–300	1
		151–225	2
		76–150	3
		<75	4
Ниркова (концентрація креатиніну сироватки вимірюється в мкмоль/л, без врахування гемодіалізу)	Креатинін сироватки, ммоль/л	<100	0
		101–200	1
		201–350	2
		351–500	3
		>500	4
Печінкова (концентрація білірубіну сироватки вимірюється в ммоль/л)	Білірубін сироватки	<20	0
		20–60	1
		61–120	2
		121–240	3
		>240	4
Серцево-судинна (PAR = ЧСС × ЦВД/САД)	PAR	<10	0
		10,1–15,0	1
		15,1–20,0	2
		20,1–30,0	3
		>30	4
Гематологічна (число тромбоцитів вимірюється в клітинах/мл)	Тромбоцити	>120	0
		81–120	1
		51–80	2
		21–50	3
		<20	4

Неврологічна (Шкала ком Глазго)	15	0
	13–14	1
	10–12	2
	7–9	3
	<6	4

Шкала MODS (Multiple Organ Dysfunction score)

(Marschall J.C. et al., 1995)

В 1995 г. J.C. Marshall і співавт. [274] опублікували шкалу оцінки поліорганної недостатності MODS.

Система	Показник	Кількість балів				
		0	1	2	3	4
Дихання	PaO ₂ /FiO ₂	>300	226–300	151–225	76–150	<75
ССС	PAR	<10	10,1–15,0	15,1–20,0	20,1–30,0	>30,0
Печінка	Білірубін, мкмоль/л	<20	21–60	61–120	121–240	>240
Нирки	Креатинін, мкмоль/л	<100	101–200	201–350	351–500	>500
Кров	Тромбоцити, ×10 ⁹ /л	>120	81–120	51–80	21–50	<20
ЦНС	Шкала ком Глазго	15	13–14	10–12	10–6	<6
Бали	Прогнозована летальність		Бали	Прогнозована летальність		
1–4	1%		13–16	50%		
5–8	3%		17–20	75%		
9–12	25%		>20	100%		

Шкала оцінки поліорганної недостатності Bakker J. і співавт. Organ Failure Score of Bakker J. et al. for Patients in Septic Shock

(Bakker J. et al., 1996)

У пацієнтів з септичним шоком для оцінки проявів поліорганної недостатності в 1996 років Bakker J. et al. [339], запропонували пріоритетну шкалу Organ Failure Score.

Показник	Характеристика	Оцінка
Штучна вентиляція легень	≤ 24 год	0
	> 24 год	1
PaO ₂ /FiO ₂	≥250 мм рт. ст.	0
	<250 мм рт. ст.	1
Функція нирок (вихідна нормальна)	Концентрація продуктів азотистого обміну в крові < 40 мг/дл і креатиніну ≤180 мкмоль/л	0
	Концентрація продуктів азотистого обміну в крові > 80 мг/дл і креатиніну >350 мкмоль/л	2
	Інші ознаки ураження нирок	1
Функція нирок (вихідна змінена)	Змінена концентрація продуктів азотистого обміну і креатиніну менше, ніж в 1,5 рази від вихідного рівня	0
	Змінена концентрація продуктів азотистого обміну і креатиніну в межах 1,5–1,99 від вихідних значень	1
	Змінена концентрація продуктів азотистого обміну і креатиніну більш ніж у 2 рази від вихідних значень	2
Концентрація загального білірубіну при відсутності гемолізу	≤ 34 мкмоль/л	0
	> 34 мкмоль/л	1
AST і ALT	ACT і ALT ≤ 80 МЕ/л	0
	ACT і ALT > 80 МЕ/л	1
Кількість тромбоцитів	≥ 100000/л	0
	< 100000/л	1
ПВ і АПТВ	ПВ ≥ 60% й АПТВ ≤ 80 с	0
	ПВ < 60% й АПТВ > 80 с	1

Важкість стану пацієнта залежно від ураження різних органів та систем оцінюється сумою балів кожного показника. Чим вища оцінка за шкалою Organ Failure Score, тим більш виражений ступінь поліорганної недостатності.

Шкала LOG (Logistic Organ Dysfunction)

(Le Gall R. et al., 1996)

R. Le Gall і співавт. [262] в 1995 році для оцінки важкості стану хворих відділень інтенсивної терапії та реанімації запропонував шкалу LOG,

в основу котрої покладений багатofакторний аналіз виділених авторами ознак.

Показник	Бали			
	0	1	3	5
Нервова система				
Шкала ком Глазго, бали	14–15	9–13	6–8	3–5
Серцево-судинна система				
Пулс, уд/хв	30–139	>140	>270	<30
САТ, мм рт. ст.	90–239	70–89; 240–269	40–69	<40
Сечовидільна система				
Вміст креатиніну в сироватці крові або загальний азот сечовини, ммоль / л	<6	6–9,9	10–19,9	>20
Вміст креатиніну в сироватці крові, мкмоль / л	106	106–140	>141	
Діурез, л/добу	0,75–9,99		0,5–0,74	<0,5
Дихальна система				
PaO ₂ (мм рт. ст.) / FiO ₂ при ШВЛ або постійному позитивному тиску повітря	Немає ШВЛ, пост. ПТЧ, пере-поміж. ПТЧ	>150	<150	
Кров				
Лейкоцити, ×10 ⁹ /л	2,5–49,9	1,0–2,4; >50,0	<1,0	
Тромбоцити, ×10 ⁹ /л	>50	або <50		
Печінка				
Вміст білірубину в крові, мкмоль / л	<34,2	>34,2		
Протромбіновий час: понад норми або від норми	<3 >25	±<25		

Шкала SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

(Vincent J.L. et al., 1996)

В 1994 році у Парижі була прийнята шкала SOFA, котра дозволяла оцінити ступінь органної дисфункції у пацієнтів з сепсисом, та з часом її широко почали застосовувати для динамічної оцінки органної недостатності з урахуванням можливості проявів ПОН і за відсутності сепсису [359].

Загальна оцінка важкості за шкалою SOFA = сумі балів усіх шести параметрів.

Представлені результати J.L. Vincent et al., [359] свідчать, що у 31% хворих з виділеним збудником мала місце недостатність одного органа, 2-х органів – у 47%; 3-х органів – у 55%; 4-х і більше – у 74% хворих. Крім того, була встановлена залежність між кількістю ушкоджених органів та летальністю (таблиця 9.23).

Таблиця 9.23

Залежність летальності від кількості ушкоджених систем

Число систем	Бал SOFA	Число систем	Бал SOFA	Число систем	Бал SOFA
0	0–2	до 9 %	3	9–12	до 69 %
1	3–4	до 22 %	≥ 4	≥ 13	≥ 83%
2	6–8	до 38 %			

Шкала TISS-28

(Simplified Therapeutic Intervention Scoring System)

(Reis M. et al., 1996)

Аналіз результатів застосування шкали TISS – 76 та особливо велика кількість ознак, що досліджується, стали підставою для М. Reis і співавт. для вдосконалення їх шляхом скорочення компонентів. Вони запропонували шкалу TISS-28 (Simplified Therapeutic Intervention Scoring System), в котрій досліджувалось лише 28 показників.

Параметри	Характеристика дій	Бали
Основні заходи	Стандартний моніторинг (щогодинна оцінка ознак життя, розрахунок інфузійної терапії, регулярна реєстрація)	5
	Лабораторні дослідження	1
	Одні ліки, будь-який шлях введення (в/в, per os, в/м, і т.д.)	2
	Деякі ліки в/в введення (більше одного препарату, одноразові чи тривалі введення)	3
	Рутинні перев'язки (догляд і захист від пошкоджень і щоденні перев'язки)	1
	Часті перев'язки (як мінімум одна за одне чергування медсестри і/чи рясна обробка ран)	1
	Контроль за дренажами (все, крім шлункового зонда)	3

Дихальна підтримка	Апаратне вентилявання (будь-який тип апаратної чи допоміжної вентиляції з чи без РЕЕР), з чи без м'язових релаксантів; спонтанне дихання з РЕЕР)	5
	Допоміжне вентилявання (самостійне дихання ч/з ендотрахеальну трубку без РЕЕР; доставка кисню будь-яким методом, якщо не використовується апаратне вентилявання)	2
	Догляд за штучними дихальними шляхами (ендотрахеальна трубка чи трахеостома)	1
	Лікування направлене на покращення стану функції легень (фізіотерапія гр. клітки, стимуляційна спірометрія, інгаляційна терапія)	1
Підтримка ССС	Один вазоактивний препарати (будь-який вазоактивний препарат)	3
	Множинні вазоактивні препарати (більше одного вазоактивного препарату)	4
	В/в заміна великих рідинних втрат; відновлення втрат рідини > 3 літрів на м ² в день; не враховуючи тип призначеної рідини	4
	Периферичний артеріальний катетер	3
	Моніторинг лівого передсердя; флотування катетера легеневої артерії з вимірюванням чи без вимірювання серцевого викиду	8
	Лінія центральної вени	2
	СЛР після зупинки серця протягом останніх 24 годин (єдиний прекардіальний удар не враховується)	3
Підтримка ниркової функції	Гемофільтрація і техніка діалізу	3
	Кількісна оцінка виділеної сечі	2
	Активний діурез	3
Підтримка неврологічного статусу	Вимірювання ВЧТ	4
Підтримка метаболізму	Ліквідація важкого метаболічного ацидозу/ алкалозу	4
	в/в гіперліментація	3
	Ентеральне харчування (ч/з шлунковий зонд чи іншим ШКТ шляхом, наприклад, єюностома)	2
Спеціальні заходи	Одноразові заходи	3
	Численні заходи	5
	Спец. заходи за межами ППТ (операція, діагностичні процедури)	5

Оцінка ризиків діагностики та лікування у важких хворих та для прогнозування навантаження на медичний персонал і для раціонального розподілу ресурсів відділення інтенсивної терапії та реанімації за шкалою TISS-28 здійснюється шляхом додавання усіх балів. Крім того, враховуючи результати шкали TISS-28 можна розрахувати значення попередньої шкали TISS-76 наступним чином = $((\text{TISS} - 28) - 3.33) / 0.97$. Слід вказати навантаження на одну медичну сестру, що розраховується за шкалою TISS – 28 та становить 46,35 бали за одне чергування, а кожен бал потребує часової зайнятості від 10 хвилин.

Гіпотензивна шкала прогнозу результату лікування хворих з критичним станом та гіпотонією
(Hypotension score for predicting outcome in critically ill patients with unexplained hypotension)
 (Heidenreich P.A., Foster E., Cohen N.H., 1996)

Шкала розроблена для використання в клінічній практиці, для прогнозування несприятливого наслідку лікування пацієнтів, котрі знаходяться в критичному стані з гіпотонією. Для розрахунку показника за даною системою використовуються: 1) число днів від моменту госпіталізації в ВРІТ до настання гіпотонії; 2) оцінка за шкалою APACHE II score на початку гіпотензії; 3) основна причина госпіталізації в ВРІТ.

Індекс гіпотензивної шкали = (число днів від початку госпіталізації в ВРІТ до початку гіпотензії) + $(1,5 \times [\text{оцінка за шкалою APACHE II score}]) + (20 \times [\text{причина госпіталізації в ВРІТ}])$.

Якщо індекс гіпотензивної шкали < 40 – вірогідність летальності до 7 %; 40–64 – вірогідність летальності від 7 до 70%; понад 65 – вірогідність летальності понад 70 %.

Шкала NEMS
(Nine Equivalent of Nursing Manpower Use Score или NEMS)
 (Miranda D.R. et al., 1997)

Шкала NEMS ґрунтується на 9 показниках і є дещо спрощеним варіантом шкали TISS-28, котру доцільно застосовувати у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії для оцінки стану хірургічного хворого для прогнозування лікувальної тактики при проведенні діагностичних заходів залежно від загальної кількості балів.

№ з/п	Критерії шкали	Бали
1	Додаткове вентиляційне лікування (спонтанне дихання через ендотрахеальну трубку без механічної вентиляції легень)	3
2	Специфічні втручання в ВРІТ (ендотрахеальна інтубація, імплантація водія серцевого ритму, дефібриляція міокарда, ендоскопія, промивання шлунка, екстрені заходи за минулі 24 години)	5
3	Специфічні втручання поза ВРІТ (хірургічні операції, інвазивні діагностичні процедури)	6
4	Діалізні технології (всі варіанти)	6
5	Внутрішньовенне введення лікарських засобів (болосні або продовжені введення без застосування вазоактивних препаратів)	6
6	Єдине використання вазопресорів: будь-який вазоактивний препарат	7
7	Основний моніторинг (погодинна реєстрація вітальних ознак, безперервне визначення водного балансу)	9
8	Механічна вентиляційна підтримка (будь-яка форма механічної або допоміжної вентиляції, яка дозволяє підтримувати основні дихальні параметри без РЕЕР-методу, з або без м'язової релаксації)	12
9	Багаторазове призначення вазопресорів: більше ніж один вазоактивний препарат, незалежно від типу і дози	12

Примітки:

- 1) РЕЕР – створення штучного позитивного тиску в кінці видиху (безперервне позитивний тиск при проведенні ШВЛ);
- 2) Специфічні втручання у ВРІТ не включають рутинні заходи, такі як: рентгеноскопія (графія), електрокардіографія, пункція і дренажування плеври, канюляція артерій і вен для проведення інфузійної терапії;
- 3) Специфічні втручання поза ВРІТ пов'язані з тяжкістю і специфікою захворювання, тому вимагають спеціальної оцінки і обліку.
- 4) ознаки 1 та 8 і 6 і 9 взаємно виключають один одного.

Загальна кількість балів = сумі балів за усіма показниками.

Крім того, шкала NEMS корелює зі шкалою TISS-28 = 6,7 + (0,76 x [загальна кількість балів TISS-28 score]).

**Шкала поліорганної недостатності Weiler T. і співавт.,
Multi-Organ Dysfunction Score (MODS) of Weiler et al.
(Weiler T. et al., 1997)**

Деяко пізніше T. Weiler і співавт. [315] також представили шкалу мультиорганної недостатності, котра ґрунтувалася вже на чотирнадцяти параметрах і дозволяє комплексно оцінити важкість стану пацієнта під час знаходження у ВРІТ.

Системи органів	Бали				
	1	2	3	4	5
	Терапія не потрібна	Стандартна терапія	«Максимальна» терапія	Відсутність ефекту	Прогресування захворювання
Серце (серцева недостатність, інфаркт міокарда)	–	–	–	–	–
Кровоносні судини (шок, артеріальна гіпертензія, ішемія)	–	–	–	–	–
Кров (анемія, тромбоцитопенія)	–	–	–	–	–
Дихальна система (респіраторний дистрес, дихальна недостатність)	–	–	–	–	–
Метаболізм (електролітні розлади, мальнутриція, гіпоальбумінемія)	–	–	–	–	–
Шлунково-кишковий тракт (нудота, блювання, діарея, болі в животі)	–	–	–	–	–
Печінка (збільшення концентрації білірубіну, підвищення активності печінкових ферментів)	–	–	–	–	–
Нирки та сечовидільна система (підвищення концентрації сечовини і креатиніну)	–	–	–	–	–
Імунна система (імунодефіцит, анафілаксія, аутоімунний процес)	–	–	–	–	–

Центральна нервова система (головний біль, оцінка за шкалою ком Глазко, судоми)	-	-	-	-	-
Шкіра	-	-	-	-	-
Кістки	-	-	-	-	-
Сполучна тканина	-	-	-	-	-
Периферична нервова система	-	-	-	-	-

Загальна оцінка стану хворого здійснюється шляхом визначення важкості ураження системи за кількістю балів з наступним їх додавання та свідчить про важкість ушкодження переважної більшості систем.

Шкала Wells
оцінки ризику виникнення тромбозу глибоких вен
(Wells P.S. et al., 1997)

Незважаючи на проведення заходів з профілактики венозних тромбозів, лікар повинен з настороженістю ставитися до найменших проявів симптомів ТГВ. Дуже часто він має малосимптомний або безсимптомний перебіг, що істотно ускладнює його своєчасне виявлення і підвищує ризик розвитку ТЕЛА. Підтвердити або виключити діагноз тромбозу глибоких вен допомагає доплерівська ультрасонографія, специфічність якої досягає 98%. Однак цей метод дослідження не є широкодоступним і не може використовуватися в якості рутинного скринінгу. Саме тому доцільно аналізувати появу окремих клінічних симптомів таких, як набряклість всієї кінцівки, еритема гомілки, температурна різниця між кінцівками, тромб, що пальпується. Застосування шкали Wells дозволяє виявити ризики виникнення тромбозу глибоких вен.

Клінічні ознаки	Оцінка в балах
Активний злоякісний процес (під час або через 6 міс. після лікування)	1
Параліч, парез чи гіпсова іммобілізація нижніх кінцівок	1
Ліжковий режим > 3 днів чи великі хірургічні втручання протягом останніх 12 тижнів	1
Локалізований біль чи чутливість за ходом глибоких вен нижніх кінцівок	1

Набряк нижньої кінцівки	1
Набряк гомілки (окружність на 3 см більша інтактної гомілки, що вимірюється на рівні 10 см нижче за кісточку великогомілкової кістки)	1
Набряк кінцівки з утворенням ямки при натисканні (менше на інтактній нозі)	1
Колатеральні поверхневі вени (не варикозні)	1
Епізоди ТГВ в анамнезі	1
Альтернативний діагноз не менш вірогідний, ніж ТГВ	-2

Примітки: вірогідність ТГВ: низька – 0 балів; середня – 1–2 бали, висока – 3 і більше балів.

Канадська шкала
(P.S. Wells et al., 1997)

Претестову («доінструментальну») оцінку вірогідності гострої ТЕЛА у пацієнтів, яких не віднесли до групи високого ризику, проводять за канадською шкалою [366].

Клінічна ознака	Оцінка в балах	
	Оригінальний варіант	Спрощений варіант
ТЕЛА або тромбоз глибоких вен в анамнезі	1,5	1
Частота серцевого ритму ≥ 100	1,5	1
Хірургічне втручання або іммобілізація ≤ 4 тижні назад	1,5	1
Кровохаркання	1	1
Онкологічне захворювання в активній фазі	1	1
Клінічні ознаки тромбозу глибоких вен	3	1
Наявність альтернативного діагнозу, вірогідність якого нижча вірогідності ТЕЛА	3	1

Стартова оцінка ризику у хворих з підозрою на ТЕЛА ґрунтується на прогнозуванні вірогідності летального результату в стаціонарі або в перші 30 діб від маніфестації клініки (таблиця 9.24).

Таблиця 9.24

Оцінка претестової вірогідності ТЕЛА за канадською шкалою

Претестова вірогідність	Кількість балів	
	Оригінальний варіант	Спрощений варіант
Трирівнева градація		
Низька	0–1	Оцінка не проводиться
Проміжна	2–6	
Висока	≥ 7	
Дворівнева градація		
ТЕЛА неможлива	0–4	0–1
ТЕЛА можлива	≥5	≥2

Оцінка ПОН за В.В. Чаленко

(Чаленко В.В., 1998)

I. Оцінка функції серця	
Задовільна функція	В стані спокою всі показники функції серця в межах норми: <ul style="list-style-type: none"> • пульс 60–100 уд/хв, ритмічний; • АТ сист. > 100 мм рт. ст.; – ЕКГ – варіант норми чи без свіжих змін; – відсутність потреби в кардіотропній підтримці
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • пульс 40–60 або 100–120 уд/хв без клінічних ознак гострої недостатності кровообігу; • АТ сист. 80–100 мм рт. ст.; Наявність будь-якої аритмії без недостатності кровообігу <ul style="list-style-type: none"> • ЕКГ – дифузні м'язові зміни • сегмент ST на ізолінії; -нормальні показники на фоні кардіотропної підтримки
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • пульс менший, ніж 40 або більший, ніж 120 уд/хв; • клінічні ознаки гострої недостатності кровообігу; • наявність клінічних (ультразвукових) ознак гостро розвинутої патології клапанного апарату; • наявність серцевих набряків, що гостро розвинулись і/або неонкологічного асцити; • акроціаноз при нормальній газообмінній функції легень; <ul style="list-style-type: none"> • зміщення сегменту ST на ЕКГ > 1 мм; • будь-які ЕКГ-ознаки вогнищевих змін міокарда; • перші 7 діб після будь-якої кардіохірургічної операції

Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • відсутність серцебиття і/або пульсу на магістральних артеріях незалежно від картини ЕКГ; • гіпотензія (АТ сист. < 60 мм рт. ст.), не дивлячись на кардіотропну підтримку; • будь-які показники для підтримки яких необхідний допоміжний кровообіг чи внутрішньоаортальна балонна контрпульсація; • необхідність в проведенні серцево-легеневої реанімації
II. Оцінка функції судинної системи	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • гемодинаміка стабільна; • клінічних ознак порушення периферійної мікроциркуляції немає (симптом білої плями при натисканні менше 30 с)
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • АТ сист. Підтримується вище 80 мм рт. ст. (при задовільному об'ємі циркулюючої крові (ОЦК) та серцевому викиді) інфузією глюкокортикостероїдних гормонів; • наявні помірні ознаки порушення мікроциркуляції: блідість (без анемії) шкірних покривів, мармуровість, помірний ціаноз/акроціаноз (не зв'язаний з гострою серцевою недостатністю (ГСН) або гострою дихальною недостатністю (ГДН)), помірна пастозність нижніх кінцівок і/або відлогих місць
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • АТ сист. Підтримується на рівні 60–80 мм рт. ст. інфузією дофамінергічних препаратів і/або катехоламінів; • виражені порушення мікроциркуляції – дифузний ціаноз, не зв'язаний з ГСН чи ГДН
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • АТ сист. < 60 мм рт. ст. на фоні інфузії вазопресорів
III. Функція дихальної системи	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • всі (доступні для вимірювання) показники функції дихання і газового складу крові в межах норми
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • основні показники газового складу крові (PaO₂, PvO₂, Pa-vO₂, PaO₂, Pa-vCO₂, SaO₂, SvO₂, Sa-vO₂) в межах норми чи не сягають меж, що потребують ШВЛ за А.П. Зільбером, зокрема при інгаляції O₂ через носовий катетер чи маску, незалежно від механізмів компенсації (задишка, гемоконцентрація, тахікардія, зміни гемодинаміки і мікроциркуляції, зміни кислотно-основної рівноваги)
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • показання до переведення на ШВЛ за А.П. Зільбером (1989): <ul style="list-style-type: none"> • дихальний об'єм менше 5 мл / кг; • частота дихання в 1 хв більше 35; ЖЄЛ менше 15 мл / кг; • обсяг форсованого видиху менше 10 мл / кг;

	<ul style="list-style-type: none"> • еластичність легень – грудної клітки (компласне) менше 0,3 мл / кПа; • загальний дихальний опір понад 1,4 кПа / (л × с); <ul style="list-style-type: none"> • робота дихання більше 3 кгм / хв; <ul style="list-style-type: none"> • ДПМ / ДО більш 0,6; • альвеолярний шунт більше 20% хвилинного об'єму крові; <ul style="list-style-type: none"> • сила вдиху із замкнутої маски менше 2,5 кПа; <ul style="list-style-type: none"> • оклюзійний тиск P100 більш 0,42 кПа; <ul style="list-style-type: none"> • рН крові менше 7,2; • PaO₂ менше 60 мм рт. ст. при диханні повітрям або менше 80 мм рт. ст. при інгаляції 100% O₂; <ul style="list-style-type: none"> • PaCO₂ більш 55 мм рт. ст. ; • альвеолярно-артеріальна відмінність pO₂ при інгаляції O₂ протягом 10 хв більш 450 мм рт. ст. ; <ul style="list-style-type: none"> • PaO₂ / PaO₂ < 0,15
Неспроможність	PaO ₂ < 50 мм рт. ст. або PCO ₂ > 50 мм рт. ст. при ШВЛ чистим O ₂ і будь-яких режимах ШВЛ
IV. Оцінка функції печінки	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • розміри печінки нормальні; • показники білірубину, аспартат– і аланінаміно-трансферази (АСТ і АЛТ) в межах норми; • відношення АсАТ / АлАТ одно 1,0–1,3.
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • гостре збільшення розмірів печінки (більш ніж на 2 см); білірубін 50–100 мкмоль / л; АлАТ 1–5 ммоль / (ч × л); <ul style="list-style-type: none"> • АсАТ / АлАТ 0,5–1,0
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • білірубін 100–300 мкмоль / л (при відсутності перешкоди відтоку жовчі); • підвищення білірубину більш 20 мкмоль / л в 1 добу; <ul style="list-style-type: none"> • АлАТ > 5 ммоль / (ч × л); • помірні прояви печінкової недостатності та гепатоасоційованого геморагічного діатезу; • збільшення розмірів печінки більш ніж на 3 см в 1 добу
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • білірубін більш 300 мкмоль / л (при відсутності перешкоди відтоку жовчі); <ul style="list-style-type: none"> • АлАТ > 10 ммоль / (год × л); • підвищення білірубину більш 50 мкмоль / л в 1 добу; <ul style="list-style-type: none"> • печінкова кома; • кровотеча, викликана гепатоасоційованою патологією гемостазу
V. Функція нирок	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • показники хвилинного (погодинного, добового) діурезу, електролітів, сечовини, креатиніну крові, клуб очкової фільтрації і канальцевої реабсорбції в межах норми

Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • лабораторні та функціональні показники нирок на тлі діуретичної терапії в межах норми або не перевищують такі показники: <ul style="list-style-type: none"> • діурез не менше 500 мл / добу ; • сечовина не більш 15 ммоль / л; • креатинін не більш 0,300 ммоль / л; • К + не більш 4,5 ммоль / л
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • діурез 200–500 мл / добу на тлі максимальної стимуляції (лазикс 500–1000 мг / добу); <ul style="list-style-type: none"> • сечовина 15–30 ммоль / л; • креатинін 0,300–0,800 ммоль / л; • К + 4,5–6,5 ммоль / л
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • діурез < 200 мл / добу на тлі максимальної стимуляції (лазикс 500–1000 мг / добу); <ul style="list-style-type: none"> • сечовина понад 30 ммоль / л; • приріст сечовини більш 5 ммоль / л в 1 добу; <ul style="list-style-type: none"> • креатинін більш 0,800 ммоль / л; • К + > 6,5 ммоль / л; • питома вага сечі менше 1010 незалежно від діурезу на фоні стабільно підвищеної концентрації уремичних ендотоксинів або постійно підвищується; <ul style="list-style-type: none"> • прогресуючі ознаки уремії
VI. Функція підшлункової залози	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • відсутність клінічних та лабораторних ознак патологічного процесу в підшлунковій залозі; • показники амілази і глюкози крові і сечі в межах норми
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • клінічні або УЗД-ознаки гострого панкреатиту (НЕ панкреонекрозу) при нормальних показниках амілази крові і сечі; • наявність секреторної недостатності підшлункової залози, що компенсується прийомом ферментативних препаратів, • наявність внутрішньосекреторної недостатності, що компенсується дієтою, прийомом антидіабетичних препаратів або інсуліном
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • наявність гіперамілаземії або гіперамілазурії на тлі клінічних або УЗД-ознак гострого панкреатиту або осередкового панкреонекрозу; • наявність декомпенсованого інсулінозалежного цукрового діабету; • наявність сформованої або що формується панкреатична нориця з виділенням до 500 мл / добу.

Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • наявність тотального геморагічного або жирового панкреонекрозу незалежно від амілаземії або амілазурії; <ul style="list-style-type: none"> • стан після панкреатектомії (довічно); • наявність сформованої панкреатичної нориці з виділенням понад 500 мл / добу
VII. Оцінка гострих порушень функції шлунково-кишкового тракту	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • відсутність будь-яких захворювань, травм, операцій на органах шлунково-кишкового тракту (ШКТ) і проявів їх наслідків
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • наявність діареї з частотою стільця до 4 разів на добу без водно-електролітних порушень; • 1-у добу після операцій на органах черевної порожнини без розтину просвіту порожнистих органів, виключаючи апендектомію; • стан після операцій з розкриттям просвіту порожнистих органів після відновлення моторно-евакуаторної функції шлунково-кишкового тракту
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • наявність діареї або блювання більше 4 разів на добу або менше, але на тлі обумовлених ними водно-електролітних порушень; <ul style="list-style-type: none"> • наявність виділень по шлунковому зонду більше 1 000 мл/ добу; • стан після операцій на органах черевної порожнини до відновлення моторно-евакуаторної функції шлунково-кишкового тракту (появи перистальтики); • наявність інфекційного або запального захворювання шлунково-кишкового тракту з лихоманкою і / або запальними змінами з боку крові
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • наявність кровоточивих гострих виразок або ерозій шлунково-кишкового тракту; <ul style="list-style-type: none"> • наявність тонкокишкового свища; • наявність несформованого товстокишкового свища; • 1-у добу після операцій на органах черевної порожнини з розкриттям просвіту порожнистих органів; • наявність перитоніту або внутрішньо черевного абсцесу внаслідок поранення або перфорації ШКТ; • наявність неспроможності будь-якого шва або анастомозу порожнистих органів; <ul style="list-style-type: none"> • наявність бактеріологічно підтвердженої бактеріемії, етіологічно пов'язаної з патологією шлунково-кишкового тракту
VIII. Оцінка функцій наднирників	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • порушення клінічних показників функцій, пов'язаних з продукцією гормонів надниркових залоз відсутні, <ul style="list-style-type: none"> • гемодинаміка стабільна

Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • АТ сист. підтримується не нижче 90 мм рт. ст. (При заповненні ОЦК) інфузією глюкокортикоїдних гормонів; <ul style="list-style-type: none"> • гостре алергічне захворювання або загострення хронічного, які не потребують замісної гормонотерапії
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • АТ сист. підтримується рівним 80 мм рт. ст. і вище (при задовільному ОЦК) інфузією дофамінергічних препаратів; <ul style="list-style-type: none"> • гостре алергічне захворювання або загострення хронічного, що вимагають замісної гормонотерапії
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • АТ сист. менше 80 мм рт. ст. на тлі інфузії вазопресорів; • астматичний статус, що не піддається лікуванню протягом доби і більше; <ul style="list-style-type: none"> • анафілактичний шок
IX. Оцінка функції центральної нервової системи за шкалою Глазго	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • хворий контактний, адекватний, ало- і автопсихічної орієнтація не порушені, критика збережена; <ul style="list-style-type: none"> • ШГ = 14–15
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • занепокоєння, гальмування або збудження зі збереженням ало- і автопсихічної орієнтації; <ul style="list-style-type: none"> • критика збережена; <ul style="list-style-type: none"> • ШГ = 11–13
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • збудження або гальмування з порушенням ало- і авто психічної орієнтації; <ul style="list-style-type: none"> • критика порушена; • необхідність медикаментозної або механічної фіксації хворого; <ul style="list-style-type: none"> • ШГ = 8–10
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • кома II-III; <ul style="list-style-type: none"> • ШГ <8; • ареактивність або міорелаксація без фармакологічних препаратів
X. Оцінка імункомпетентної системи	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • ЛШ від 0,5 до 2,0 ум. од.
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • ЛШ від 2,1 до 7,0 ум. од. ; • наявність місцевого гнійно-запального захворювання або ускладнення без бактеріемії і тенденції до поширення після хірургічного лікування на тлі адекватної антибактеріальної терапії
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • ЛШ від 7,1 до 12,0 ум. од; • наявність місцевого гнійно-запального захворювання без бактеріемії, але з тенденцією до поширення на тлі хірургічного лікування і антибактеріальної терапії.

	<ul style="list-style-type: none"> • субфебрильна температура і нормальний ЛПІ при недренованому гнійному вогнищі; • наявність клінічних проявів автоімунного захворювання (крім анафілактичного шоку, астматичного статусу і синдрому Лайєлла), що потребує гормонотерапії
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • ЛПІ більше 12,1 ум. од. або менше 0,5 ум. од.; • наявності бактеріємії або септикопії (метастатичні гнійні вогнища); • алергічна реакція (відсутність лихоманки і нормальний ЛПІ при недренованому гнійному вогнищі); • інфекційно-токсичний (септичний) або анафілактичний шок при зниженні АТ сист. менше 80 мм рт. ст., астматичний статус і синдром Лайєлла
XI. Система регуляції агрегатного стану крові	
Задовільна функція	<ul style="list-style-type: none"> • немає клінічних проявів порушень РАСК, а показники вмісту плазмових факторів і тромбоцитів не відхиляються більше ніж на 20% від кордонів фізіологічної норми
Компенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • гіпер- або гіпокоагуляційна фаза ДВЗ-синдрому або гемодилуційна коагулопатія при відхиленні будь-якого з параметрів гемостазиограми за модулем в межах 20–50% від кордонів норми, але без тромботичних або геморагічних клінічних проявів
Декомпенсована недостатність	<ul style="list-style-type: none"> • відхилення будь-якого з параметрів гемостазиограми більш ніж на 50% від норми або наявність тромботичних або геморагічних проявів
Неспроможність	<ul style="list-style-type: none"> • концентрація фібриногену крові менше 0,5 г / л; • зниження кількості тромбоцитів менше 60×10^9 / л або будь-якого показника гемостазиограми нижче 20% норми; • наявність коагулопатичної кровотечі

За даними автора, декомпенсована недостатність і неспроможність, яка зачіпає 3 і більше органів і систем супроводжується летальними наслідками в 96–98% спостережень при використанні тільки традиційного лікування, що включає лікарську і інфузійно-трансфузійну терапії, за показаннями ШВЛ. Застосування в цій ситуації комплексу заходів реанімації та інтенсивної терапії, що включають, крім перерахованих, заходи респіраторної терапії, спеціальні прийоми хірургічної трансфузіології та методи флуокорекції, дозволяє знизити летальність до 22–34%.

Таким чином, клінічний перебіг хірургічних захворювань у більшості хворих залежить не тільки від локальних особливостей патологічного процесу (locus caeteri), наприклад ступеня ураження очеревини при перитоніті, а й від багатьох факторів, пов'язаних з віком, супутньою патологією, станом специфічної і неспецифічної резистентності, ендокринних статусом та

ін. Стандартизація оцінки загального стану хірургічного хворого, ступеня тяжкості за допомогою комплексних бальних систем дозволяє більш точно визначити лікувальну тактику і обсяг оперативного втручання.

**Ганноверська інтенсивна шкала
HIS (Hannover Intensive Score)
(Lehmkuhl P.L. et al., 1998)**

Ганноверська інтенсивна шкала дозволяє оцінити стан дорослого пацієнта, котрий знаходиться в критичному стані, шляхом поєднання оцінки відхилень від фізіологічних показників та наслідку лікувального процесу.

Значення	Бали	Доповнення
Температура тіла, С		
< 34,0; 39,0–40,9	2	
34,0–36,4; 38,5–38,9	1	
36,5–38,4	0	
> 41	3	
Позитивна гемокультура		+1
Лейкоцити крові, мкл		
< 3000 ; 20000–29900	2	
3000–14900	0	
15000–19900	1	
>30000	3	
Тромбоцити, /мкл		
< 120000		+1
ЦНС		
В свідомості, реагує на вербальні стимули	0	
Реагує на біль, але не реагує на вербальні стимули	1	
Не реагує на больові подразники	2	
Не реагує на біль, зіниці широкі, без реакції на світло	3	
Позитивний симптом Бабінського, конвульсії, порушення центральних регуляторних функцій мозку		+1
Оцінка за шкалою ГЛАЗГО		
13–15	0	
7–2	1	
4–6	2	
3	3	

Функція кишківника		
Нормальна	0	
Динамічна кишкова непрохідність	1	
Повна кишкова непрохідність	2	
Хворий потребує операцію з приводу кишкової непрохідності, шлунково-кишкової кровотечі	3	
Недостатність кишкового анастомозу, перфорація кишківника		+1
Функції печінки		
Нормальна	0	
AST, ALT >200 од.; білірубін > 1,1 мг/дл; амілаза > 500 од.	1	
AST, ALT > 1000 од. Підтверджений цироз печінки, жовтяниця	2	
Визначення протромбінового часу по КВІКУ, %		
> 50%	0	
> 20, але < 50 %	1	
< 20%	2	
Виражена коагулопатія (ДВЗ)		+1
Парціальний тромбoplastиновий час, с		
< 60 с	0	
> 60 с	1	
Антитромбін III, %		
> 70%	0	
< 70 %	1	
Замісна терапія факторами згортання		+1
Глюкоза крові, ммоль/л		
< 2		+1
> 30		+1
Шоковий індекс		
< 0,85	0	
0,86–0,99	1	
1,0–1,2	2	
> 1,2	3	
Проводяться реанімаційні заходи		+1
Пультс, уд/хв		
40–110		
111–140		
141–180		

< 40; > 180		
Допамін > 200 мг/день чи катехоламіни		+1
Серцевий ритм		
Шлуночкова тахікардія; суправентрикулярна тахікардія; передсердна аритмія; отримує антиаритмічні препарати		+1
Кліренс креатиніну		
> 100 мл/хв	0	
50–99 мл/хв	1	
< 50 мл/хв	2	
Діаліз	3	
Креатинін сироватки крові		
< 2,3 мг/дл	0	
2,3–4,4 мг/дл	1	
4,5–7,8 мг/дл	2	
> 7,9 мг/дл	3	
Сечовина		
20–39 мг/дл	0	
> 40 мг/дл	1	
Діурез		
Пацієнт отримує сечогінні	1	
Олігурія; поліурія	2	
Уремія; анурія	3	
Макрогематурія		+1
Калій сироватки крові		
< 6 мекв/л	0	
> 6 мекв/л	3	
Дихання		
Спонтанне, без допоміжних заходів	0	
Спонтанне, з допоміжними заходами	1	
ШВЛ	2	
Пневмоторакс, гідроторакс чи дренажування грудної порожнини		+1
PEEP /CPAP		
Немає	0	
> 10 см вод. ст.	1	
> 10 см вод. ст.	2	
FiO ₂		
0,21	0	

0,22–0,40	1	
0,41–0,60	2	
> 0,60	3	

За даними Lehmkuhl P.L. et al. [103] має місце прямий кореляційний зв'язок між оцінкою в балах за шкалою HIS та значенням летальності (таблиця 9.25).

Таблиця 9.25

Показники летальності залежно від значень шкали HIS

Індекс HIS Score	Показник летальності, %
0–1	2
2–3	5
4–5	12
6–7	25
8–9	28
10–11	36
12–13	33
14–15	55
> 15	72

GUSTO

Global Utilization of Streptokinase and Tissue plasminogen activator to treat Occluded arteries-1

(M.B. Avripas et al., 2001)

Для прогностичної оцінки вірогідності летального наслідку протягом 30 діб у пацієнтів з гострим коронарним синдромом було запропоновано застосовувати шкалу GUSTO.

Фактори ризику	Бали
Вік 50–59 років	2
Вік 60–69 років	4
Вік 70–79 років	6
Вік 80 та більше	8
Серцева недостатність	2
Інсульти, транзиторна ішемія мозку	2
Інфаркт міокарда, реваскуляризація чи наявність стабільної стенокардії	1
ЧСС понад 90 ударів в хвилину	3

Підвищення тропоніну чи МВ КФК	3	
Креатинін > 1,4 мг	2	
С-реактивний білок 10–20 мг/л	2	
С-реактивний білок > 20 мг/л	1	
Анемія	1	
Сума балів	Ризик летального наслідку (%)	Термін спостереження (доба)
0–5	0,4%	Вірогідність летального наслідку протягом 30 діб
6–10	2,8%	
11–15	8,7%	
16–19	25%	
20–22	41,7%	

Шкала NEOMOD (Neonatal Multiple Organ Dysfunction Score)

(Janota J. et al., 2001)

Система органів	Характер змін	Бали
Центральна нервова система	Крововилив в речовину головного мозку, розвиток гідроцефалії, лейкомаляція або атрофія	2
	Крововилив в один або обидва бічних шлуночки	1
	Тільки субependимальний крововилив	0
Система гемостазу	Кількість тромбоцитів менш ніж 30×10 ⁹ /л	2
	Кількість тромбоцитів рівна 30–100×10 ⁹ /л	1
	Кількість тромбоцитів більш ніж 100×10 ⁹ /л	0
Дихальна система	Штучна вентиляція легень	2
	Необхідна підтримка постійного позитивного тиску в дихальних шляхах або 1 Юг більш ніж 0,21 (для підтримки сатурації 88–95%)	1
	Самостійне дихання без респіраторної підтримки	0
Шлунково-кишковий тракт	Ознаки некротично-виразкового ентероколіту або перфорації кишки	2
	Повне парентеральне харчування	1
	Ентеральне годування або поєднання ентерального та парентерального харчування	0

Серцево-судинна система	Зберігаюча артеріальна гіпотензія. Незважаючи на проведену медикаментозну терапію	2
	Нормалізація артеріального тиску на фоні іпотропної підтримки	1
	Показники артеріального тиску в межах нормальних значень	0
Сечовидільна система	Діурез менше ніж 0,2 мл / кг / год, перитонеальний діаліз, гемодіаліз або гемосорбція	2
	Діурез 0,2–1,0 мл/кг/ч	1
	Діурез більш ніж 1,0 мл/кг/ч	0
Кислотно-основний стан	Дефіцит основ більш ніж 15 мекв/л	2
	Дефіцит основ в межах 15 мекв/л	1
	Дефіцит основ менш, ніж 15 мекв/л	0

Шкала дозволяє оцінити стан 7 систем, при відсутності порушень з боку однієї з систем органів вказується – 0 балів, при помірній дисфункції – 1 бал, при вираженій дисфункції – 2 бали.

Шкала ДВЗ-синдрому міжнародного товариства тромбозу і гемостазу (Fletcher B., 2001)

Ознаки	Бали
Тромбоцити /мкл	
Більше 100000	0
100000–50000	1
Менше 50000	2
Підвищення фібрин-асоційованих маркерів ВСК	
Немає	0
Помірне	1
Виражене	2
Подовження ПВ	
до 3 с	0
Від 3 до 6 с	1
Більше 6 с	2
Фібриноген	
Більше 1 г/л	0
Менше 1 г/л	1
5 балів та більше	Явний ДВЗ

Європейська шкала ризику, пов'язаного з операцією на серці (EuroSCORE) (Roques F. et al., 2003)

Критерії	Фактори пов'язані з анамнезом пацієнтів	Бали
Вік	На кожен п'ятирічний інтервал після 60 років	1
Стать	Жіноча	1
Хронічні легеневі захворювання	Тривале застосування бронходилататорів або стероїдів при лікуванні захворювань легень	1
Патологія артерій, включаючи коронарні	Один з нижчеперелічених факторів або ж їх поєднання: переміжна кульгавість, синдром Шарко; оклюзія сонної артерії або стеноз > 50 %; попередні або заплановані втручання на черевній аорті, артеріальних гілках, сонних артерій	2
Неврологічні порушення	Захворювання, що різко погіршують статус пацієнта	2
Оперативне втручання на серці в анамнезі	Припускається обов'язковий розтин перикарду	3
Креатинін плазми	Доопераційний рівень > 200 мкмоль/л	2
Активний ендокардит	Пацієнти, що продовжують прийом антибіотиків для лікування ендокардиту на момент операції	3
Критичний передопераційний статус	Будь-який з нижчеперелічених чинників або ж їх поєднання: Шлуночкова тахікардія чи фібриляція або стан після клінічної смерті; Передопераційний масаж серця; ШВЛ перед надходженням у передопераційну; Передопераційна підтримка ізотропними препаратами; Внутрішньоаортальна балонна контрпульсація або передопераційна гостра ниркова недостатність; (анурія або олігурія < 10 мл/год)	3
Фактори, пов'язані з серцевою функцією пацієнта		
Нестабільна стенокардія	Зняття нападу, що вимагає в/в введення нітратів до надходження в передопераційну	2
Дисфункція лівого шлуночка	Фракція викиду ЛШ=30–50%	1
	Фракція викиду ЛШ < 30%	3

Недавній інфаркт міокарда	До 90 днів	2
Легенева гіпертензія	Систолічний АТ (АТс) у легеневій артерії > 60 мм рт. ст.	2
Фактори, пов'язані безпосередньо з операцією		
Екстреність	Проведення операції до початку наступного робочого дня	2
Інші, окрім шунтування коронарних артерій	Більшість втручань на серці без або в поєднанні з шунтуванням коронарних артерій	2
Втручання на грудній аорті	Ураження висхідної частини, дуги або низхідної аорти	3
Постінфарктний розрив перегородки		4

З урахуванням загальної оцінки стану пацієнта за Європейською шкалою ризику, пов'язаного з операцією на серці, розраховують вірогідний ризик фатальних наслідків (таблиця 9.26).

Таблиця 9.26

Прогнозування вірогідності фатального наслідку у пацієнта, пов'язаного з операцією на серці

ЕuroSCORE, сума балів	Фактична летальність	За спостереженням*	Очікування*
Низький ступінь ризику – 0–2 бали	0,8%	0,56–1,10%	1,27–1,29%
Середній ступінь ризику – 3–5 балів	3,0%	2,62–3,51%	2,90–2,94%
Високий ступінь ризику – 6 і > балів	11,2%	10,25–12,16%	10,93–11,54%

Примітка: * – межі летальності достовірні в 95%

**Спрощена шкала оцінки фізіологічних розладів III
SAPS III (Simplified Acute Physiology Score III)
(Metnitz P.G. et al., 2005)**

Результати аналізу ефективності застосування шкали SAPS II стали підставою до її вдосконалення, що знайшло своє відображення у шкалі SAPS III.

Оцінка фізіологічних функцій					
Критерії	Значення	Бали	Критерії	Значення	Бали
Оцінка за Шкалою Глазго, балів	3–4	15	Температура тіла, °С	<35	7
	5	10		>35	0
	6	7	Креатинін, мг % (мкмоль/л)	<1,2; <106,1	0
	7–12	2		1,2–1,9; 106,1–176,7	2
≥ 13	0	2–3,4; 176,8–309,3		7	
Загальний білірубін, мг% (кмоль/л)	<2; <34,2	0	Лейкоцити, × 10 ⁹ /л	<15	0
	2–5; 34,2–102,5	4		>15	2
	>6; >102,6	5	Тромбоцити, × 10 ⁹ /л	PaO ₂ /FiO ₂ <100 та ШВЛ	11
Тромбоцити, × 10 ⁹ /л	<20	13		PaO ₂ /FiO ₂ >100 та ШВЛ	7
	20–50	8		PaO ₂ <60 без ШВЛ	5
	50–100	5		PaO ₂ >60 без ШВЛ	0
рН	<7,25	3	АТ сист., мм рт. ст.	<40	11
	>7,25	0		40–70	8
ЧСС, в хв	<120	0		70–120	3
	120–160	5		>120	0
	>160	7			

Загальні дані про пацієнта			
Вік	<40		0
	40–59		5
	60–69		9
	70–74		13
	75–79		15
	>80		18
Супутні захворювання	Лікування з приводу злякисного новоутворення (хіміотерапія, імуносупресивна, променева, стероїдна)		3

	Хронічна серцева недостатність класу IV		6
	Гематологічне новоутворення		6
	Цироз печінки		8
	СНІД		
	Метастатичний рак		11
Тривалість перебування в стаціонарі до прибуття у ВРІТ, днів	< 14		0
	14–27		6
	≥ 28		
Локалізація в стаціонарі до прибуття у ВРІТ	Палата невідкладної терапії		5
	Інше ВРІТ		7
	Інше		8
Лікування пацієнта до прибуття у ВРІТ	Вазоактивні препарати		3
Обставини госпіталізації			
Тип госпіталізації у ВРІТ	Непланове		3
	16		
Причини госпіталізації Судомні приступи Гіповолемічний шок Гострий живіт Септичний або анафілактичний шок Кома, ступор, загальмованість, затьмарення свідомості, сплутаність свідомості, збудження, делірій Печінкова недостатність Неврологічна: фокальний неврологічний дефіцит Важкий панкреатит Внутрішньочерепні утворення	Порушення ритму		-5
	-4		
	3		
	3		
	5		
	4		
	6		
	7		
	9		
	10		
Хірургічний статус при поступленні у ВРІТ Без хірургічного втручання Екстрена хірургія	Планова хірургія		0
	5		
	6		

Анатомічна локалізація хірургічного втручання Травма – ізольована (грудна клітка, живіт, кінцівки), політравма Серцева хірургія: шунтування коронарних артерій Нейрохірургія: цереброваскулярна атака	Трансплантаційна хірургія: печінка, нирки, підшлункова залоза, нирки і підшлункова залоза, інше	-11
	-8	
	-6	
	5	
Гостра інфекція при поступленні у ВРІТ Респіраторна (нижніх відділів дихальних шляхів – пневмонія, абсцес легені та ін.	Нозокоміальна	4
	5	

Вірогідність летальності розраховується наступним чином:
 $\text{Logit} = -32,6659 + \ln(\text{SAPS III (сума балів)} + 20,5958) \times 7,3068$.
Показник летальності розраховується наступним чином:
 $1/(1 + e - (\text{logit}))$

Шкала CURB-65/CRB-65 (Aujesky D. et al., 2005)

Критерій	Бали
C – порушення Свідомості	1
U – азот сечовини > 7 ммоль / л	1
R – частота дихальних рухів > 30 за хвилину	1
B – систолічний артеріальний тиск < 90 мм рт. ст. або діастолічний артеріальний тиск < 60 мм рт. ст.	1
Вік ≥ 65 років	1

Залежно від кількості балів, згідно зі шкалами CURB-65/CRB-65 враховуються особливості проведення лікування пацієнтів з не госпітальною пневмонією. Так, за шкалою CURB-65 до 2 балів лікування доцільно проводити в амбулаторних умовах, при 2 балах показана короткотривала госпіталізація в стаціонар, при 3 балах показано лікування в умовах стаціонару, а за умови 4–5 балів лікування в умовах ВРІТ.

Згідно з результатами шкали CRB-65 – при 0 балах лікування пацієнтів з негоспітальною пневмонією доцільно проводити в амбулаторних умовах, при 1–2 балах можлива госпіталізація в стаціонар, а за умови 3–4 балів показана ургентна госпіталізація в стаціонар.

У 2006 році група австралійсько-американських фахівців розробила і запропонувала до використання шкалу SMART-COP, також її спрощений варіант SMRT-CO (без альбуміну і рН артеріальної крові).

Женевська шкала (Le Gal G. et al., 2006)

Оцінка клінічних ознак вірогідності ризику ТЕЛА

Ознака	Оригінальна шкала	Спрощена шкала
Вік >65 років	1	1
ТГВ або ТЕЛА в анамнезі	3	1
Кровохаркання	2	1
Онкозахворювання (на сьогодні чи вилікуване протягом останнього року)	2	1
Операція або перелом нижньої кінцівки протягом останнього місяця	2	1
Біль в нозі з одного боку	3	1
Болюча пальпація за ходом глибоких вен в поєднанні з одностороннім набряком	4	1
ЧСС 75–94 уд/хв	3	1
ЧСС > 95 уд/хв	5	2
Вірогідність наявності ТЕЛА	Сума балів	
ТЕЛА маловірогідна	-	0–5
ТЕЛА вірогідна	-	≥6
Низька (<8%)	0–3	-
Середня (8–29%)	4–10	-
Висока (понад 30%)	≥ 11	-

Шкала SMART-COP/SMART-CO

(Руднов В.А. та співавт., 2007)

Для оцінки важкості стану пацієнтів з позалікарняною пневмонією, котрі були госпіталізовані у ВРІТ, Руднов В.А. та співавт. [108] запропонували шкалу SMART-COP/SMART-CO.

Критерій	Бали
S — систолічний артеріальний тиск < 90 мм рт. ст.	2
M — мультілобарні інфільтрати на рентгенограмі легень	1
A — вміст альбуміну в плазмі крові < 3,5 г/дл (г/л = г/дл x 10)	1

R — частота дихальних рухів у віці ≤ 50 років ≥ 25/хв, у віці >50 років – ≥ 30/хв	1
T — частота серцевих скорочень ≥ 125 уд / хв	1
C — наявність ознак порушення свідомості	1
O — оксигенація: PaO ₂ <70 мм рт. ст., SpO ₂ <94% або PaO ₂ / FiO ₂ <333 у віці ≤50; PaO ₂ <60 мм рт. ст., SpO ₂ <90% або PaO ₂ / FiO ₂ <250 у віці ≥ 50 років	2
P — рН артеріальної крові < 7,35	2
Загальна сума балів	

Залежно від кількості балів, згідно зі шкалами SMART-COP/ SMART-CO розраховується потреба в респіраторній підтримці і вазопресорах: 0 – балів дуже низький ризик, не потребує госпіталізації; 1 бал — низький ризик (1 з 20), не потребує госпіталізації; 2 бали — середній ризик (1 з 10), госпіталізація в стаціонар; 3 бали — високий ризик (1 з 6), госпіталізація у ВРІТ; 4 бали — високий ризик (1 з 3), госпіталізація у ВРІТ.

Модель ICNARC

(Harrison D.A. et al., 2007)

Проведений аналіз результатів лікування понад двохсот тисяч пацієнтів в критичному стані у 163 відділеннях інтенсивної терапії Національним центром аудиту та досліджень в інтенсивній терапії (ICNARC – Intensive Care National Audit Research Centre) дозволив створити модель ICNARC, для якої було об'рунтовано використано 12 фізіологічних параметрів: вік, профіль госпіталізації, діагностична категорія та проведення серцево-легеневої реанімації. Модель ICNARC має площу під ROC-кривою – 0,863 і критерій узгодження Hosmer-Lemeshow від 64,2. Це дозволяє її ефективно застосовувати при великих вибірках. Ця модель може бути застосована у різноманітних за причиною хворих при їх госпіталізації у відділення реанімації та інтенсивної терапії.

Показники системи ICNARC

- Максимальна частота серцевих скорочень
- Мінімальний систолічний АТ
- Максимальна температура
- Мінімальна частота дихання
- Механічна вентиляція (*так/ні*)
- Мінімальне співвідношення PaO₂ к FiO₂ (*P/F*)
- Мінімальне рН
- Максимальний вміст сечовини в сироватці

- Максимальний вміст креатиніну в сироватці
- Максимальний вміст бікарбонату в сироватці
- Добовий діурез
- Мінімальний показник WBC
- Міорелаксація/седація (так/ні)
- Мінімальний бал за шкалою Глазго
- Вік, років
- Звідки поступив
- Діагностична категорія
- СЛР (так/ні)

Шкала RIFLE

(A. Akcan-Arikan et al., 2007)

Для оцінки ступеня важкості перебігу гострої ниркової недостатності група експертів Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) запропонувала шкалу RIFLE, яка відображає різні стадії ниркової недостатності: Risk (ризик), Injury (пошкодження), Failure (недостатність), Loss (втрата функції), ESKD ((end stage renal disease – кінцева стадія захворювання нирок).

Клас	Сироватковий креатинін	Темп діурезу	Специфічність/чутливість
R (ризик)	1. Підвищення конц-нтрації сироваткового креатиніну в 1,5 рази; 2. Зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) більш ніж на 25 %	Більше 0,5 мл/кг/год протягом 6 год	Висока чутливість
I (пошкодження)	1. Підвищення конц-нтрації сироваткового креатиніну в 2 рази чи зниження ШКФ більш ніж на 50%	Більше 0,5 мл/кг/год протягом 12 год	
F (недостатність)	1. Підвищення конц-нтрації сироваткового креатиніну в 3 рази; 2. Зниження ШКФ більш ніж на 75%; 3. Підвищення конц-нтрації креатиніну в сироватці крові до 4 мг/дл (>354 мкмоль/л) і більше з швидким наростанням >0,5мг/дл(>44 мкмоль/л)	Більше 0,3 мл/кг/год протягом 24 год чи анурія протягом 12 год	Висока специфічність
L (втрата функції)	Персистуюча ГНН (повна втрата функції нирок) протягом 4 тижнів та більше		

Е (термінальна ниркова недостатність)	Термінальна ниркова недостатність більше 3 міс.	
---------------------------------------	---	--

Висока чутливість шкали свідчить, що навіть при відсутності істинної ниркової недостатності у більшості пацієнтів діагностується помірно виражена ниркова дисфункція. Тоді як при високій специфічності має місце важке ушкодження нирок у пацієнтів, в яких воно може бути і не діагностоване.

Шкала HAS-BLED

(Pisters R. et al., 2010)

Компонент	Фактор ризику	Бали
H	Hypertension (Артеріальна гіпертензія)	1
A	Abnormal renal/liver function (Порушення функції печінки чи нирок – по 1 балу)	1 чи 2
S	Stroke (Інсульт в анамнезі)	1
B	Bleeding history or predisposition (Кровотеча в анамнезі чи схильність до такої)	1
L	Labile INR (Лабільне МНВ)	1
E	Elderly (Вік >65 років)	1
D	Drugs/alcohol concomitantly (Прийом деяких ліків/алкоголю – по 1 балу)	1 чи 2

Прогностичне значення шкали HAS-BLED: якщо у пацієнта сума балів ≥ 3 це вказує на високий ризик кровотечі і застосування будь-якого антитромботичного препарату вимагає особливої обережності.

Оціночна шкала ризику венозних тромбоемболічних ускладнень

(Barbar S. et al., 2010)

Для визначення ступеня ризику венозних тромбоемболічних ускладнень у пацієнтів хірургічного профілю, рекомендовано використовувати оціночну шкалу [147], яка враховує фактори ризику, пов'язані з оперативним втручанням і вихідним станом пацієнта.

Ризик	Фактори ризику, пов'язані з операцією	Фактори ризику, пов'язані зі станом хворого
Низький ІА	І. Неускладнені втручання тривалістю до 45 хв (н-д: апендектомія, розсічення грижі, пологи, аборт, трансуретральна аденомектомія)	А. Відсутні
Помірний ІВ ІС ІА ІВ	ІІ. Великі втручання (Холецистектомія, резекція шлунка чи кишечника, ускладнена апендектомія, кесарський розтин, ампутація матки, артеріальна реконструкція, черезміхурова аденомектомія, остеосинтез кісток гомілок та ін.)	В. – вік > 45 років – варикозні вени – прийом естрогенів – недостатність кровообігу – ліжковий режим > 4 днів – інфекція – ожиріння – післяродовий період (6 тиж.)
Високий ІС ІІА ІІВ ІІС	ІІІ. Розширені втручання (гастректомія, панкреатектомія, колектомія, екстирпація матки, остеосинтез стегна, ампутація стегна, протезування суглобів та інше)	С. – онкологічне захворювання – ТГВ та ТЕЛА в анамнезі – параліч нижніх кінцівок – тромбофілії

Шкала ДВЗ-синдрому Японської асоціації невідкладної медицини (JAAM – Japan Association for Acute Medicine)

(Капеко Т., Wada Н., 2011)

Ознаки	Бали
ССВР	
3 і більше	1
0–2	0
Тромбоцити (10 ⁹ /л)	
< 80 (зниження більш ніж на 50% за 24 год)	3
80–120 (зниження більш ніж на 30% за 24 год)	1
> 120	0
Протромбінний час (співвідношення хворий / норма)	
>1,2	1
<1,2	0
ПДФ (мг/л)	

>25	1
10–25	1
<10	0
4 і більше	Два

Шкала PESI (Pulmonary Embolism Severity Index)

(Xiao-Yu Zhou, 2012)

Для оцінки прогнозу пацієнтів з гострою ТЕЛА застосовується шкала PESI (Pulmonary Embolism Severity Index), яка дозволяє прогнозувати вірогідність ризику смерті протягом найближчих 30 днів (І і ІІ класи за шкалою PESI). Внаслідок складності підрахунку в оригінальній версії шкали PESI, що включає в себе 11 різних критеріїв, був розроблений і затверджений її спрощений варіант, відомий як sPESI.

Критерій	Оригінальна версія (PESI)	Спрощена версія (sPESI)
Вік	Вік в роках	1 бал (вік >80 років)
Чоловіча стать	+ 10 балів	–
Онкологічне захворювання	+ 30 балів	1 бал
Хронічна серцева недостатність	+ 10 балів	1 бал
Хронічне захворювання легень	+ 10 балів	
Частота пульсу > 110 уд/хв	+ 20 балів	1 бал
Систолічний АТ < 100 мм рт.ст.	+ 30 балів	1 бал
Частота дихання > 30 за хв	+20 балів –	–
Температура < 36 °С	+ 20 балів –	–
Змінений психічний статус	+ 60 балів –	–
Сатурація артеріальної крові < 90%	+ 20 балів	1 бал
Загальна оцінка балів		
Клас І: < 65 балів, дуже низький ризик 30-денної смертності (0–1,6%)	0 балів – ризик 30-денної смертності 1,0% (95% довірчий інтервал 0,0%–2,1%)	
Клас ІІ: 66–85 балів, низький ризик смертності (1,7–3,5%)	> 1 бала – ризик 30-денної смертності 10,9% (95% довірчий інтервал 8,5–13,2%)	
Клас ІІІ: 86–105 балів, середній ризик смертності (3,2–7,1%)		
Клас ІV: 106–125 балів, високий ризик смертності (10,0–24,5%)		

**Шкала кількісної оцінки ризику
вторинного тромбоемболізму під час вагітності
(Okoroh E.M. et al., 2012)**

Фактор ризику	Бали
Вік > 35 років	0,5
Маса тіла > 120 кг	0,5
Епізод ВТЕО у родичів першого чи другого ступеня	0,5
Попередній неакушерський спровокований епізод ВТЕО	1
Попередній неакушерський неспровокований епізод ВТЕО	2
Попередній епізод ВТЕО на фоні прийому оральних контрацептивів	2
Попередній акушерський епізод ВТЕО	2
Дефіцит антитромбіну	3
Дефіцит протеїну С	1,5
Дефіцит протеїну S	1
Мутація фактора V (фактора Лейден)	1
Мутація протромбіну (G20210A)	1
Антифосфоліпідні антитіла	1

Шкала Капріні

1 бал	2 бали	3 бали	5 балів
Мала операція	Вік 61–74	Вік > 74 роки	Інсульт (до 1 міс)
Вік 41–60 років	Артроскопічні операції	ВТЕ в анамнезі	
ІМТ > 25кг/м ²	Порожнинні операції більш ніж 45 хв	Лейденівська мутація	
Набряклі ноги	Лапароскопії більш ніж 45 хв	Мутація протромбін 20210 А	Планова артропластика
Варикозні вени			
Вагітність або п/родовий період	Злоякісний процес	ВА	Переломи таза, стегна, гомілок
КОК або ЗГТ			
Сепсис	Гіпсові пов'язки	Антикардіоліпідні антитіла	
Важка легенева патологія, включаючи пневмонію	Перебування в ліжку більш ніж 72 год	ГГЦ ГІТ	

Порушення функції легень			Травма хребта (до 1 міс)
ГІМ		Інші вроджені і набуті тромбофілії	
ЗСН	Центральні венні катетери		
Запальні захворювання кишечника в анамнезі			
Ліжковий режим			

Прогностичне значення шкали Капріні:

0–1 бал – дуже низький ризик;

2 бали – низький ризик;

3–4 бали – помірний ризик;

5 і більше балів – високий ризик.

Відповідно до класифікації Капріні, розробленої на базі американського коледжу торакальних лікарів в 2012 році ризик розвитку ВТЕО ділиться на три рівні: низький (0–2 бали), помірний (3–4 бали) і високий (5 і більше балів).

Оцінка ризику ВТЕО за шкалою Капріні була валідована при проведенні великого ретроспективного дослідження з вибіркою пацієнтів в клініках загальної, судинної і урологічної хірургії. При тому, що оцінка за шкалою Капріні поки не валідована у пацієток гінекологічного профілю, вона є прийнятною і рекомендованою до використання в клінічній практиці.

Пацієнтки, що знаходяться на лікуванні в клініці оперативної гінекології, як правило, потрапляють в категорію середнього ризику (3–4 бали). Однак, найчастіше, лікарі не враховують важливі фактори, що обумовлюють високий ризик ВТЕО.

До них, поряд з тривалими хірургічними втручаннями в гінекології, також відноситься і вік пацієток старше 61 року. Не можна також залишати поза увагою наявність в анамнезі хворих відомості про ускладнений перебіг вагітності, зокрема про перенесені ВТЕО.

Ретельний збір анамнезу є важливим діагностичним інструментом, який може допомогти не тільки розрахувати ймовірний ризик, але і визначити тактику подальшої тромбопрофілактики.

Шкала МНТАР

(Московське наукове товариство анестезіологів і реаніматологів)

(Буров Н.Е., 2013)

Об'єм і характер операції	Оцінка ризику анестезії	Кількість балів
Малі порожнинні або невеликі операції на поверхні тіла	Різні види місцевої потенційованої анестезії	0,5
Більш складні і тривалі операції на поверхні тіла, хребті, нервовій системі і операції на внутрішніх органах	Регіонарна, нейроаксіальна, внутрішньовенна або інгаляційна анестезія зі збереженням спонтанного дихання або з короткочасною вентиляцією через маску наркозно-дихального апарату	1
Обширні або тривалі операції в різних областях хірургії, нейрохірургії, урології, травматології, онкології	Стандартні варіанти комбінованого ендотрахеального наркозу або ТВВА	1,5
Складні або тривалі операції на серці, великих судинах (без застосування ІК), а також розширені і реконструктивні операції в хірургії різних областей	Комбінований ендотрахеальний наркоз або ТВВА в поєднанні з методами регіонарної анестезії і в комплексі зі спеціальними методами корегуючої інтенсивної терапії	2
Складні операції на серці та магістральних судинах із застосуванням ІК і операції з пересадки внутрішніх органів	Комбінований ендотрахеальний наркоз або ТВВА в поєднанні з методами регіонарної анестезії в умовах ІК, ГБО при комплексному застосуванні спеціальних методів анестезії, інтенсивної терапії та реанімації	2,5

Оцінка за шкалою МНТАР здійснюється шляхом підрахування балів. Залежно від кількості балів визначається ступінь ризику хірургічного втручання: I (незначний) – 1,5 бали; II (помірний) – 2–3 бали; III (значний) – 3,5–5 балів; IV (високий) – 5–8 балів; V (дуже високий) – 8,5–11 балів.

432

Шкала PORT

(Перцева Т.А., Дмитриченко В.В., 2013)

Для оцінки важкості стану пацієнтів з негоспітальною пневмонією та прогнозування тактики лікування застосовуються: шкала PORT (Pneumonia Outcomes Research Team), індекс PSI (Pneumonia Severity Index) CURB-65, CRB-65.

Стан пацієнта	Бали
Вік (кількість років)	
Пацієнт перебуває в приватному медичному закладі	– 10
Наявність супутніх захворювань	+ 10
Наявність даних про новоутворення в анамнезі	+ 30
Наявність захворювань печінки	+ 20
Наявність застійної серцевої недостатності	+ 10
Наявність цереброваскулярних захворювань	+ 10
Наявність захворювань нирок	+ 10
Результати фізикального огляду	
Зміни психічного стану	+ 20
Частота дихання ≥ 30 дихальних рухів/хв	+ 20
Систолічний тиск крові < 90 мм рт. ст.	+ 20
Температура < 35 °C або ≥ 40 °C	+ 15
Пульс ≥ 125 ударів/хв	+ 10
Результати лабораторних і рентгенологічних досліджень	
Рівень рН артеріальної крові $< 7,35$	+ 30
Азот сечовини крові ≥ 30 мг / дл (11 ммоль/л)	+ 20
Натрій < 130 ммоль/л	+ 20
Глюкоза ≥ 250 мг / дл (14 ммоль/л)	+ 10
Гематокрит $< 30\%$	+ 10
Парціальний артеріальний тиск кисню < 60 мм рт. ст. (за газами артеріальної крові, при наявності медичних показань) або рівень насичення киснем $< 90\%$ (методом пульсової оксиметрії)	+ 10
Плевральний випіт за результатами рентгенографії	+ 10
Оцінка за шкалою PORT	

433

Шкала поліорганної дисфункції (Дзюбановський І.Я. та співавт., 2014)

Дзюбановський І.Я. та співавт. розширили шкалу Bernard G.R. шляхом додавання оцінки ще двох компонентів печінки та дихальної систем [34].

Шкала	0– норма	1 – компенсована недостатність	2 – субкомпенсована недостатність	3 – декомпенсована недостатність	4-неспроможність
Серцево-судинна система	Ps<100 за хв АТ>90 мм рт. ст.	Ps 100–110 за хв АТ<90 мм рт. ст. + в/в колоїди	Ps 110–120 за хв АТ<90 мм рт. ст. + вазопресори	АТ<90 мм рт. ст., не реагує на вазопресори, або на ЕКГ-вогн. зміни	pH<7,2
Дихальна система	ЧД до 20 за хв	20–25	25–35	ГРДС	Важкий ГРДС
ЦНС	Шкала Глазго-15б.	13–14	10–12	9–6	5 і менше
Печінка	АСТ/АЛТ -1,0–1,3, заг. б-н <20 мкмоль/л	0,8–1,0 20–50 мкмоль/л	0,5–0,8 50–100 мкмоль/л	АЛТ >5 100–300 мкмоль/л	АЛТ>10 >300 мкмоль/л
Нирки (креатинін)	< 133 мкмоль/л	133–169	169–310	310–440	>440
Тромбоцити	>120×10 ⁹ /л	120–81	80–51	50–21	<20

Шкала ARDS (T. Bein et al., 2016)

У пацієнтів з травмою перебіг травматичної хвороби супроводжується первинними чи вторинними змінами з боку різних органів та систем. З метою прогнозування та селективної оцінки стану легень у пацієнтів з травмою була запропонована шкала оцінки гострого респіраторного дистрес-синдрому – шкала ARDS Score in Postinjury Multiple Organ Failure [360].

Хвилинна вентиляція = Дихальний об'єм (л) × Частота дихання (число/хв).

Оцінка за шкалою ARDS = Сума оцінок всіх п'яти параметрів. Чим вища оцінка, тим важчий перебіг гострого респіраторного дистрес-синдрому.

Загальна кількість балів при оцінці стану пацієнта за шкалою ARDS дозволяє прогнозувати ступінь важкості гострого респіраторного дистрес-синдрому (таблиця 9.27).

Таблиця 9.27

Оцінка ARDS гострого респіраторного дистрес-синдрому	
Оцінка за шкалою	Ступінь ARDS
<5	0
5–9	1
10–13	2
>13	3

Шкала APACHE (Knaus W. et al., 1981)

Проведення експертної оцінки чималої кількості параметрів у пацієнтів з різноманітними захворюваннями спонукало до створення шкали, котра об'єднує дві складові: 1 — фізіологічні критерії, що відображають ступінь патологічних змін та 2 — критерії оцінки преморбідного стану здоров'я пацієнта.

Потім, сумуються бали та літерами відображається преморбідний стан здоров'я — наприклад, стан пацієнта, що визначається як I3-A чи 33-D, відображає різноманітний ступінь тяжкості захворювання та стану здоров'я перед госпіталізацією.

1. ФІЗІОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ					
Критерії	Бали				
	0	1	2	3	4
Серцево-судинна система					
ЧСС в хвилину	70–110	–	56–69; 111–140	41–55; 141–179	<40; >180
АТ ср., мм рт. ст.	70–110	–	51–69; 111–130	131–159 ≤	50; ≥160
Тиск в правому передсерді, мм рт. ст.	1–15	<1; 16–25	≥26	–	–
Інфаркт міокарда	–				+

Аритмія			Передсердна	Передсердна з нестабільною гемодинамікою, >6 PVCs/min	Шлуночкова тахікардія, фібриляція
Лактат, мекв/л (плазма)	0–3,4			3,5–8	>8
pH крові	7,33–7,5	7,51–7,59	7,25–7,32	7,15–7,24; 7,6–7,69	<7,15; ≥7,7
Дихальна система					
ЧД	12–25	10–11	7–9; 26–34	35–49	<6; ≥50;
P (A-a) O ₂ (100 %)	<200	200–350		351–499	>500
PaCO ₂ , кПа	30–49		25–29; 50–60	20–24; 61–69	<20; ≥70
Нирки					
Діурез, мл/добу	700–3500	3501–4999	480–699 (20–29 мл/год); >5000	120–479 (5–20 мл/год)	<120 (5 мл/год)
Сечовина, мг %	10–20	21–80	<10; 81–100	101–150;	>150
Креатинін, ммоль/л	0,6–1,5	1,6–2,0	<0,6; 2,1–3,5	3,6–7,0	>7
ШКТ					
Амілаза, МЕ/л	<500	–	–	500–1999	≥2000
Альбумін, г %	3,5–8,0	2,5–3,4	<2,5		>8
Загальний білірубін, мг %	0–5	5,1–14,9	–	>15	–
Кисла фосфатаза, МЕ/л	0–160	> 160	–	–	–
SGOT, МЕ/л	0–100	101–1499	≥ 1500	–	–
Гематологічні					
Гематокрит, %	30–46	47–50	20–29; 51–60	–	<20; >60

Кількість лейкоцитів, × 10(9) /л	3,0–15,0	15–20	1,0–2,9; 20–40	–	<1; >40
Кількість еритроцитів, × 10(12)/л	0,8–6,0	6,0–10,0	0,2–0,79; >10	–	<0,2
Protime (in seocontrol) no anticoagulant	0–3	–	3,1–5,0	5,1–12,0	>12
Сепсис					
CSF – positive culture	–				+
Позитивні посіви крові	–				+
Позитивна грибкова культура	–				Кров і/або CSF
Температура °C (ректальна)	36,0–38,5	34,0–35,9; 38,6–39,0	32,0–33,9	30,0–31,9; 39,1–41	≤29,9; >41
Метаболічні					
Ca ⁺ , мг/100 мл	8,0–11,0	11,1–13,9	5,0–7,9; 14,0–15,9		<5; ≥16;
Глюкоза, мг %	70–250	251–499	50–69	30–49; 500–800;	<30; >800
Na ⁺ , ммоль/л	130–150	151–155	120–129; 156–160	110–119; 161–180	< 110; > 180;
K ⁺ , ммоль/л	3,5–5,5	3,0–3,4; 5,6–6,0	2,5–2,9	6,1–7,0	<2,5; >7
HCO ₃ ⁻ , мекв/л	20–30	10–19; 31–40		5,0–9,0; >40	<5
Осмолярність плазми, мосм/кг	260–300	301–320	240–259	220–239; 321–350	<220; >350
Неврологічний статус за шкалою Глазго	13–15	10–12	7–9	4–6	3

2. ПРЕМОРБІДНИЙ СТАН ПАЦІЄНТА		
Кваліфікаційне запитання	Категорія	Короткий опис відповіді про стан за останні 3–6 місяців
Чи відвідував пацієнт лікаря щотижнево? Чи був пацієнт нездатний працювати внаслідок хвороби? Чи був пацієнт прикований до ліжка внаслідок захворювання? Чи страждав пацієнт від рецидиву карциноми після системного лікування?	D	Серйозне обмеження активності, пов'язане з хворобою, включаючи пацієнтів, прикованих до ліжка
Чи були обмеження звичайної щоденної активності? Чи були які-небудь незначні симптоми? Чи отримував пацієнт лікування з приводу пухлини з ремісією чи неускладнений гемодіаліз?	C	Хронічне захворювання призвело до серйозного обмеження активності, але не до втрати працездатності
Чи відвідував пацієнт лікаря щомісяця? Чи приймає пацієнт препарати постійно? Чи було незначне обмеження активності внаслідок хвороби? Чи страждає пацієнт цукровим діабетом, хронічним захворюванням нирок, порушенням згортання крові чи хронічною анемією?	B	Незначне чи середнє порушення активності внаслідок хронічного захворювання
Негативна відповідь на всі вище вказані запитання	A	Первинно хороший стан здоров'я без функціональних обмежень

Шкала APACHE II

(Knaus W.A., Draper E.A. et al., 1985)

Аналіз результатів застосування шкали APACHE, котра хоча і ґрунтувалась на 34 параметрах, та не дозволяла спрогнозувати вірогідність негативного наслідку, став підставою до її вдосконалення у вигляді шкали APACHE II. У 1985 р. була представлена APACHE II (шкала оцінки гострих фізіологічних розладів і хронічних порушень станів), яка складається з трьох блоків: а) оцінка гострих фізіологічних змін (acute physiology score-APS) (таблиця 9.28); б) оцінка віку (таблиця 9.29); в) оцінка хронічних захворювань (таблиця 9.30). Протягом 24 годин знаходження хворого у відділенні інтенсивної терапії та реанімації враховуються найгірші показники.

Оцінка гострих фізіологічних змін (Acute Physiology Score (APS))

Критерій	Значення	Бал	Критерій	Значення	Бал
Ректальна температура, °C	<29,9; >41	4	Калій сироватки, ммоль/л	<2,5; >7	4
	30–31,9; 39–40,9	3		6,0–6,9	3
	32–33,9	2		2,5–2,9	2
	34–35,9; 38,5–38,9	1		3,0–3,4; 5,5–5,9	1
	36–38,4	0		3,5–5,4	0
Середній артеріальний тиск = AT сист.+ (2 (AT диаст.)/3) (мм рт. ст.)	<49; >160	+4	Креатинін, мг/100 мл	>3,5 з ГНН	+8
	130–159	+3		2,0–3,4 з ГНН	+6
	50–69; 110–129	+2		>3,5 без ГНН, 1,5–1,9 з ГНН, <0,6 з ГНН	+4
	70–109	0		2,0–3,4 без ГНН	+3
ЧСС, хв	<39; >180	+4	Гематокрит, %	<0,6 без ГНН, 1,5–1,9 без ГНН	+2
	40–54; 140–179	+3		0,6–1,4 без ГНН	0
	55–69; 110–139	+2		<20; >60	+4
Лейкоцити, мм ³ ×1000 клітин	70–109	0	Оксигенація (A-aDO ₂ або PaO ₂)	20–29,9; 50–59,9	+2
	<1; >40	+4		46–49,9	+1
	1–2,9; 20–39,9	+2		30–45,9	0
	15–19,9	+1		A-aDO ₂ >500 і FiO ₂ > 0,5; PaO ₂ < 55 і <0,5	+4
рН артеріальної крові	3–14,9	0	Оксигенація (A-aDO ₂ або PaO ₂)	A-aDO ₂ 350–499 і FiO ₂ >0,5; PaO ₂ 55–60 і FiO ₂ <0,5	+3
	<7,15; >7,7	+4		A-aDO ₂ 200–349 і FiO ₂ >0,5	+2
	7,15–7,24; 7,6–7,69	+3		PaO ₂ 61–70 і FiO ₂ <0,5	+1
	7,25–7,32	+2		A-aDO ₂ <200 і FiO ₂ >0,5; PaO ₂ >70 і FiO ₂ <0,5	0

Оцінка за Глазго	7,5–7,59	+1	Натрій сироватки, ммоль/л	<110; >180	+4	
	7,33–7,49	0		111–119; 160–179	+3	
	3–15 балів за Глазго				120–129; 155–159	+2
					150–154	+1
					130–149	0

В умовах відсутності можливості дослідження газового складу крові можна використовувати бікарбонати сироватки замість артеріального рН.

Таблиця 9.29

Оцінка віку пацієнта та рівня бікарбонату сироватки для прогнозування ризику

Вік	Бали	Бікарбонат (ммоль/л)	Бали
<44	0	<15,0; >52,0	+4
45–54	2	15,0–17,9; 41,0–51,9	+3
55–64	3	18,0–21,9	+2
65–74	5	32,0–40,9	+1
>75	6	22,0–31,9	0

Таблиця 9.30

Оцінка супутніх хронічних захворювань

Оперативне втручання	Супутня патологія	Бали
Неоперовані хворі	В анамнезі тяжка органна недостатність чи імунодефіцитний стан	5
	В анамнезі немає тяжкої органної недостатності та імунодефіцитного стану	0
Хворі після екстрених операцій	В анамнезі тяжка органна недостатність чи імунодефіцитний стан	5
	В анамнезі немає тяжкої органної недостатності та імунодефіцитного стану	0
Хворі після планових операцій	В анамнезі тяжка органна недостатність чи імунодефіцитний стан	2
	В анамнезі немає тяжкої органної недостатності та імунодефіцитного стану	0

Оцінка за шкалою APACHE II = (Бали за шкалою гострих фізіологічних змін) + (Бали за вік) + (Бали за хронічні захворювання) (таблиця 9.31).

Таблиця 9.31

Оцінка стану пацієнта за шкалою APACHE II з урахуванням септичних ускладнень та летальності

APACHE II (Бали)	Септичні ускладнення, (%)	Летальність, (%)
< 10	18,2	0
10–19	24,6	15,8
20–29	27,7	21,3
30 і більше	37,5	75

Шкала оцінки гострих фізіологічних розладів і хронічних порушень стану пацієнта APACHE III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III) (Knaus W.A. et al., 1991)

В подальшому аналіз результатів отриманих з 1988 по 1990 роки у 17 440 пацієнтів відділень реанімації та інтенсивної терапії дозволив вдосконалити шкалу APACHE II, що і знайшло своє відображення у шкалі APACHE III та дозволяло краще прогнозувати негативні наслідки лікувального процесу. Застосування шкали APACHE III дозволяє зробити загальну оцінку стану хворого, оцінити важкість стану за шкалою та вирахувати вірогідність летального наслідку у лікувальному закладі (таблиця 9.32–9.38).

Таблиця 9.32

Оцінка відхилень фізіологічного стану пацієнта

Пульс уд./хв	Бали	Частота дихання	Бали	Лейкоцити, мкл	Оцінка
<39	8	<5	17	<1000	19
40–49	5	6–11	8, немає ШВЛ; 0, при ШВЛ	1000–2900	5
50–99	0	12–13	7: 0 при ШВЛ	3000–19900	0
100–109	1	14–24	0	20000–24999	1
110–119	5	25–34	6	>25000	5
120–139	7	35–39	9	Креатинін, мг/дл, без ГНН	бали

Таблиця 9.33

140–154	13	40–49	11	<0,4	3
>155	17	>50	18	0,5–1,4	0
Середній АТ= Сист. АТ+(2 х Ді- аст. АТ)/3	бали	РаО ₂ , мм рт.ст.	бали	1,5–1,94	4
39	23	<49	15	>1,95	7
40–59	15	50–69	5	Креатинін, мг/дл, з ГНН	бали
60–69	7	70–79	2	0–1,4	0
70–79	6	>80	0	>1,5	10
80–99	0	А-а DO ₂	бали	Діурез, мл/ день	бали
110–119	4	<100	0	<399	15
120–129	7	100–249	7	400–599	8
130–139	9	250–349	9	600–899	7
140	10	350–499	11	900–1499	5
Температура, С	бали	>50 14	14	1500–1999	4
32,9	20	Гематокрит, %	бали	2000–3999	0
33–33,4	16	<40,9	3	>4000	1
33,5–33,9	13	41–49	0	Залишковий азот сечовини, мг/дл	бали
34,–34,9	8	>50	3	<16,9	0
35–35,9	2	Натрій, мекв/л	бали	17–19	2
36–39,9	0	<119	3	20–39	7
40	4	120–134	2	40–79	11
Глюкоза, мг/дл	Оцінка	135–154	0	>80	12
<39 8 4	8	>155	4	Білірубін, мг/дл	Оцінка
40–59	9	Альбумін, г/дл	Оцінка	<1,9	0
60–199	0	<1,9	11	2,0–2,9	5
200–349	3	2,0–2,4	6	3,0–4,9	6
>350	5	2,5–4,4	0	5,0–7,9	8
		>4,5	4	>8,0	16

Оцінка відхилень кислотно-основного стану крові пацієнта

рН	рСО ₂								
	<25	25–30	30–35	35–40	40–45	45–50	50–55	55–60	>60
<7,15	12	12	12	12	12	12	4	4	4
7,15–<7,2	12	12	12	12	12	12	4	4	4
7,20–<7,25	9	9	6	6	3	3	2	2	2
7,25–<7,30	9	9	6	6	3	3	2	2	2
7,30–<7,35	9	9	0	0	0	1	1	1	1
7,35–<7,40	5	5	0	0	0	1	1	1	1
7,40–<7,45	5	5	0	0	0	1	1	1	1
7,45–<7,50	5	5	0	2	2	12	12	12	12
7,50–<7,55	3	3	3	3	12	12	12	12	12
7,55–<7,60	3	3	3	3	12	12	12	12	12
7,60–<7,65	0	3	3	3	12	12	12	12	12
>7,65	0	3	3	3	12	12	12	12	12

Таблиця 9.34

Оцінка неврологічного стану пацієнта

Відкриття очей спонтанне чи у відповідь на больовий подразник, чи усні стимули				
Характеристика	Вербальна відповідь			
	Усвідомлені адекватні відповіді	Сплутана мова	Беззмістовні слова і нечленороздільні звуки	Немає відповіді
Рухова реакція				
Виконує вербальні команди	0	3	10	15
Локалізує біль	3	8	13	15
Супротив згинанню чи декортикацій на ригідність	3	13	24	24
Децеребраційна ригідність або відсутність реакції	3	13	29	29
Спонтанне відкриття очей чи у відповідь на больовий подразник, чи усні стимули відсутнє				

Рухова реакція	Усвідомлені адекватні відповіді	Сплутана мова	Беззмістовні слова і нечленороздільні звуки	Немає відповіді
Виконує вербальні команди	Неможливо	Неможливо	Неможливо	16
Локалізує біль	Неможливо	Неможливо	Неможливо	16
Супротив згинанню чи декортикацій на ригідність	Неможливо	Неможливо	24	33
Децеребраційна ригідність або відсутність реакції	Неможливо	Неможливо	29	48

Таблиця 9.35

Оцінка віку та хронічних захворювань пацієнта

Вік, років	Бал	Хронічні захворювання	Бал
<44	0	СНІД	23
45–59	5	Печінкова недостатність	16
60–64	11	Злоякісна лімфома	13
65–69	13	Рак з метастазами	11
70–74	16	Лейкемія чи множинна міелома	10
75–84	17	Імуносупресія	10
>85	24	Цироз	4

Загальна оцінка APACHE III = (Бал за фізіологічний статус) + (Бал за кислотно-основний стан) + (Бал за неврологічний стан) + (Бал за вік) + (Бал за хронічну патологію).

Таблиця 9.36

Оцінка стану пацієнта до прибуття у ВРІТ

Для пацієнтів терапевтичного профілю	
Первинне місце госпіталізації до прибуття у ВРІТ	Оцінка
Відділення невідкладної допомоги	
Інше відділення стаціонару	0,2744
Доставлений з іншого госпіталю	
Інше ВРІТ	
Повторне прибуття у ВРІТ	
Операційна чи післяопераційна палата	

Для пацієнтів хірургічного профілю	
Екстрена хірургія	0,0752
Планова хірургія	

Таблиця 9.37

Категорія основного захворювання для пацієнтів терапевтичного профілю

Система органів	Патологічний стан	Оцінка
Серцево-судинна система	Кардіогенний шок	1,20
	Зупинка серця	1,24
	Аневризма аорти	1,11
	Застійна серцева недостатність	1,30
	Захворювання периферійних судин	1,56
	Порушення ритму	1,33
	Гострий інфаркт міокарда	1,38
	Гіпертензія	1,31
	Інші захворювання ССС	1,30
	Інші захворювання ССС	1,30
Дихальна система	Паразитарна пневмонія	1,10
	Аспіраційна пневмонія	1,18
	Пухлини органів дихальної системи, включаючи гортань і трахею	1,12
	Зупинка дихання	1,17
	Некардіогенний набряк легень	1,21
	Бактерійна чи вірусна пневмонія	1,21
	ХОЗЛ	1,28
	ТЕЛА	1,24
	Механічна обструкція дихальних шляхів	1,30
	Бронхіальна астма	1,40
	Інші захворювання дихальної системи	1,22
	Інші захворювання дихальної системи	1,22
Шлунково-кишковий тракт	Печінкова недостатність	1,12
	Перфорація чи непрохідність кишківника	1,34
	Кровотеча з варикозних вен ШКТ	1,21
	Запальні захворювання ШКТ (виразковий коліт, хвороба Крона, панкреатит)	1,25
	Кровотеча, перфорація виразки шлунка	1,28
	Кровотеча ШКТ, обумовлена дивертикулом	1,44
	Інші захворювання ШКТ	1,27

Хвороби нервової системи	Внутрішньочерепний крововилив	1,37
	Субарахноїдальний крововилив	1,39
	Інсульт	1,25
	Інфекційні захворювання НС	1,14
	Пухлини нервової системи	1,30
	Нейром'язові захворювання	1,32
	Судоми	1,32
	Інші неврологічні хвороби	1,32
Сепсис	Не зв'язаний з сечовивідними шляхами	1,18
	Сечовий сепсис	1,15
Травма	ЧМТ з чи без поєднаної травми	1,30
	Поєднана травма без ЧМТ	1,44
Метаболізм	Метаболічна кома	1,31
	Діабетичний кетоацидоз	1,23
	Передозування ліками	1,42
	Інші метаболічні захворювання	1,34
Захворювання крові	Коагулопатія, нейтропенія і тромбоцитопенія	1,37
	Інші захворювання крові	1,19
Захворювання нирок		1,18
Інші внутрішні хвороби		1,46

Таблиця 9.38

Категорія основного захворювання для пацієнтів хірургічного профілю

Система	Вид операції	Оцінка
Серцево–судинна система	Операції на аорті	1,20
	Операції на периферичних судинах без протезування	1,28
	Операції на клапанах серця	1,31
	Операції з приводу аневризми черевного відділу аорти	1,27
	Операції на периферичних артеріях з протезуванням	1,51
	Каротидна ендартеректомія	1,78
	Інші захворювання ССС	1,24

Дихальна система	Інфекція дихальних шляхів	1,64
	Пухлини легень	1,40
	Пухлини верхніх дихальних шляхів (ротова порожнина, синуси, гортань, трахея)	1,32
	Інші захворювання органів дихання	1,47
	Шлунково-кишковий тракт	Перфорація ШКТ чи розрив
Запальні захворювання ШКТ		1,28
Непрохідність ШКТ		1,26
Кровотеча ШКТ		1,32
Трансплантація печінки		1,32
Пухлини ШКТ		1,30
Холецистит чи холангіт		1,23
Інші захворювання ШКТ		1,64
Неврологічні хвороби	Внутрішньочерепна кровотеча	1,17
	Субдуральна чи епідуральна гематома	1,35
	Субарахноїдальний крововилив	1,34
	Ламінектомія чи інші операції на спинному мозку	1,56
	Трепанція черепа з приводу пухлини	1,36
	Інші захворювання нервової системи	1,52
Травма	ЧМТ з чи без поєднаної травми	1,26
	Поєднана травма без ЧМТ	1,39
Хвороби нирок	Пухлини нирок	1,34
	Інші захворювання нирок	1,45
Гінекологія	Гістеректомія	1,28
Ортопедія	Переломи стегна та кінцівок	1,19

Оцінка важкості стану пацієнта за шкалою АРАСНЕ ІІІ = (Оцінка до прибуття у ВІТР) + (Оцінка головної категорії хвороби) + (0,0537(Загальна кількість балів за АРАСНЕ ІІІ)).

Вірогідність летального наслідку в лікувальному закладі = (exp (Оцінка важкості стану за шкалою АРАСНЕ ІІІ)) / ((exp (рівень ризику за АРАСНЕ ІІІ)) + 1).

**Шкала оцінки гострих фізіологічних розладів
і хронічних порушень стану пацієнта IV
APACHE IV (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation IV)
(Zimmerman J.E. et al., 2006)**

Отримані результати аналізу лікування 131 618 пацієнтів, з урахуванням вимог часу, дозволили вдосконалити шкалу APACHE III та знайшли своє відображення у шкалі APACHE IV.

Основу шкали APACHE IV становить оцінка наступних компонентів, що відображаються у таблицях 9.39–9.47.

Таблиця 9.39

Оцінка відхилень фізіологічного стану пацієнта

Оцінка відхилень фізіологічного стану пацієнта					
Пульт уд./хв	бали	Частота дихання	бали	Лейкоцити, мкл	Оцінка
<39	8	<5	17	<1000	19
40–49	5	6–11	8, немає ШВЛ; 0, при ШВЛ	1000–2900	5
50–99	0	12–13	7: 0 при ШВЛ	3000–19900	0
100–109	1	14–24	0	200000–249999	1
110–119	5	25–34	6	>25000	5
120–139	7	35–39	9	Креатинін, мг/дл, без ГНН	бали
140–154	13	40–49	11	<0,4	3
>155	17	>50	18	0,5–1,4	0
Середній АТ= Сис. АТ+ (2×Діаст. АТ)/3	бали	PaO ₂ , мм рт.ст.	бали	1,5–1,94	4
39	23	<49	15	>1,95	7
40–59	15	50–69	5	Креатинін, мг/дл, з ГНН	бали
60–69	7	70–79	2	0–1,4	0
70–79	6	>80	0	>1,5	10

80–99	0	A-a DO ₂	бали	Диурез, мл/день	бали
110–119	4	<100	0	<399	15
120–129	7	100–249	7	400–599	8
130–139	9	250–349	9	600–899	7
140	10	350–499	11	900–1499	5
Температура, С	бали	>500	14	1500–1999	4
32,9	20	Гематокрит, %	бали	2000–3999	0
33–33,4	16	<40,9	3	>4000	1
33,5–33,9	13	41–49	0	Залишковий азот сечовини, мг/дл	бали
34–34,9	8	>50	3	<16,9	0
35–35,9	2	Натрій, мекв/л	бали	17–19	2
36–39,9	0	<119	3	20–39	7
40	4	120–134	2	40–79	11
Глюкоза, мг/дл	Оцінка	135–154	0	>80	12
<39	8	>155	4	Білірубін, мг/дл	Оцінка
40–59	9	Альбумін, г/дл	Оцінка	<1,9	0
60–199	0	<1,9	11	2,0–2,9	5
200–349	3	2,0–2,4	6	3,0–4,9	6
>350	5	2,5–4,4	0	5,0–7,9	8
		>4,5	4	>8,0	16

Оцінка за фізіологічною шкалою = (Оцінки Ps) + (АТ серед) + (Т°) + (ЧД) + (PaO₂ або A-aDO₂) + (Ht) + (Le) + (Креатинін з чи без ГНН) + (Добовий диурез) + (Залишковий азот сечовини) + (Na⁺) + (Альбумін) + (Білірубін) + (Глюкоза).

Таблиця 9.40

Оцінка відхилень кислотно-основного стану крові пацієнта

рН	рСО ₂								
	<25	25–30	30–35	35–40	40–45	45–50	50–55	55–60	>60
<7,15	12	12	12	12	12	12	4	4	4
7,15–<7,20	12	12	12	12	12	12	4	4	4

7,20-<7,25	9	9	6	6	3	3	2	2	2
7,25-<7,30	9	9	6	6	3	3	2	2	2
7,30-<7,35	9	9	0	0	0	1	1	1	1
7,35-<7,40	5	5	0	0	0	1	1	1	1
7,40-<7,45	5	5	0	0	0	1	1	1	1
7,45-<7,50	5	5	0	2	2	12	12	12	12
7,50-<7,55	3	3	3	3	12	12	12	12	12
7,55-<7,60	3	3	3	3	12	12	12	12	12
7,60-<7,65	0	3	3	3	12	12	12	12	12
>7,65	0	3	3	3	12	12	12	12	12

Таблиця 9.41

Оцінка неврологічного стану пацієнта

Відкривання очей спонтанне чи у відповідь на больовий подразник, чи усні стимули				
Характеристика	Вербальна відповідь			
Рухова реакція	Усвідомлені адекватні відповіді	Сплутана мова	Беззмистовні слова і нечленороздільні звуки	Немає відповіді
Виконує вербальні команди	0	3	10	15
Локалізує біль	3	8	13	15
Супротив згинанню чи декортикаційна ригідність	3	13	24	24
Децеребраційна ригідність або відсутність реакції	3	13	29	29
Спонтанне відкривання очей чи у відповідь на больовий подразник, чи усні стимули відсутні				
Рухова реакція	Усвідомлені адекватні відповіді	Сплутана мова	Беззмистовні слова і нечленороздільні звуки	Немає відповіді
Виконує вербальні команди	Неможливо	Неможливо	Неможливо	16
Локалізує біль	Неможливо	Неможливо	Неможливо	16

Супротив згинанню чи декортикаційна ригідність	Неможливо	Неможливо	24	33
Децеребраційна ригідність або відсутність реакції	Неможливо	Неможливо	29	48

Таблиця 9.42

Підсумковий розрахунок за шкалою APS
AP Sn – отримане значення APS

№ з/п	Інтервал балів APS	Оцінка
1	0–10	$AP_{Sn} \times 0,055634916$
2	11–22	$№1 + (AP_{Sn} - 10)3 \times 0,00000871852E$
3	23–32	$№1 + №2 + (AP_{Sn} - 22)3 \times (-0,0000451101E)$
4	33–48	$№1 + №2 + №3 + (AP_{Sn} - 32)3 \times 0,00005038E$
5	49–89	$№1 + №2 + №3 + №4 + (AP_{Sn} - 48)3 \times (-0,0000131231)$
6	>90	$№1 + №2 + №3 + №4 + №5 + (AP_{Sn} - 89)3 \times (-0,000000865349E)$

Таблиця 9.43

Вік пацієнта

№ з/п	Вік, років	Оцінка
1	17–27	$Вік \times 0,0241774552028671$
2	28–51	$№1 + (Вік - 27)3 \times (-0,00000438862E)$
3	52–64	$№1 + №2 + (Вік - 51)3 \times 0,0000511422E$
4	65–74	$№1 + №2 + №3 + (Вік - 64)3 \times (-0,000127787)$
5	75–86	$№1 + №2 + №3 + №4 + (Вік - 74)3 \times 0,000109606$
6	>87	$№1 + №2 + №3 + №4 + №5 + (Вік - 86)3 \times -0,0000275723E$

Таблиця 9.44

Попередні хронічні захворювання

Хронічні захворювання	Оцінка
СНІД	0,9581
Печінкова недостатність	1,0374
Злоякісна лімфома	0,7435
Рак з метастазами	1,0864
Лейкемія чи множинна мієлома	0,9693
Імуносупресія	0,4356

Цироз	0,8147
Немає	0

Таблиця 9.45

Види госпіталізації пацієнта у відділення реанімації та інтенсивної терапії

Пацієнт прибув/переведений	Оцінка
З відділення	0,0171
З операційної/післяопераційної	-0,5838
З іншого стаціонару	0,0221

Оцінка тривалості лікування у відділеннях стаціонару до переведення ув ВРІТ здійснюється наступним чином : розраховується n (корінь квадратний з кількості днів перебування в стаціонарі), який множиться на постійний коефіцієнт (0,310487496000706).

Якщо $n > 0,121$, то до попереднього значення додається наступна формула: $(n - 0,121)^3 \times 1,47467251149713$, а якщо $n > 0,423$, то додається наступна формула: $(n - 0,423)^3 \times (-2,86188569954954)$. За умови коли $n > 0,794$, то до попереднього пункту додається наступна формула: $(n - 0,794)^3 \times 1,42165901$, а за умови коли $n > 2,806$, то до попереднього пункту додається наступна формула: $(n - 2,806)^3 \times (-0,0344458222143702)$.

Таблиця 9.46

Коефіцієнтна оцінка діагнозу хворого при поступленні

Серцево-судинна система (неопераційні діагнози)	Коефіцієнт
Гострий інфаркт міокарда, передній	0,10295
Гострий інфаркт міокарда, нижньобоковий	-0,15253
Гострий інфаркт міокарда, без Q-зубця	-0,27087
Гострий інфаркт міокарда, іншої локалізації	Reference
Анафілаксія	-0,36966
Розшаровуюча аневризма аорти	0,649149
Аневризма/псевдоаневризма, інше	0,64914
Стенокардія стабільна(безсимптомна чи стабільний стан на фоні прийому лікарських засобів)	-1,12235
Стенокардія нестабільна(стенокардія,що знижує якість життя чи погана переносимість лікарських засобів)	-1,21273
Зупинка серця (з/без зупинки дихання; при зупинці дихання див. «Дихальна система»)	0,416919
Кардіоміопатія	0,059962

Інші захворювання ССС	-0,36966
Біль в грудях атипівий (некардіальний)	-1,12235
Біль в грудях, епігастральний	
Біль в грудях кістково-м'язовий	
Біль в грудях дихальний	
Біль в грудях невідомого походження	
Застійна серцева недостатність	-0,059962
Ускладнення після попередньої операції на відкритому серці	-0,36966
Забій серця	-0,67811
Перикардіальний випіт	-0,36966
Ендокардит	
Гематоми	
Кровотеча (при ШКК див. розділ «ШКТ») (при травмі див. розділ «Травма»)	-0,65676
Гіпертензія неконтрольована (при цереброваскулярній гіпертензії див. розділ «Неврологія»)	-0,81392
Гіповолемія (включаючи дегідратацію. НЕ включати шокові стани)	-0,62259
Гострий інфаркт міокарда більше 24 год	-0,36966
Моніторинг гемодинаміки (передопераційна оцінка)	-0,36966
Розрив папілярного м'яза	0,23971
Перикардит	-0,36966
Порушення ритму (передсердні, надшлуночкові)	-0,60306
Порушення ритму (порушення провідності)	
Порушення ритму (шлуночкові)	
Сепсис шкірний/м'яких тканин	0,12644
Сепсис гастроінтестинальний	-0,13011
Сепсис нирки/інфекція сечовивідних шляхів (включаючи сечовий міхур)	-0,73279
Сепсис гінекологічний	
Сепсис інший	-0,04234
Сепсис легеневий	-0,25877
Сепсис невідомої етіології	-0,09338
Шок кардіогенний	0,239711
Тампонада перикардіальна	-0,36966
Тромбоз судинний (глибоких вен)	-0,36966
Тромбоз артеріальний	-0,50275

Токсичність препаратів (бета-блокатори, блокатори кальцієвих каналів)	-0,69094
Інші захворювання судинної системи	-0,36966
Серцево-судинна система (післяопераційні діагнози)	
Абляція провідних шляхів серця	-0,59044
Резекція аневризми (шлуночкової)	
Аневризма черевного відділу аорти	-0,76070
Аневризма черевного відділу аорти з розшаруванням	-0,17846
Аневризма черевного відділу аорти з розривом	0,20441
Аневризма грудного відділу аорти	-0,59044
Аневризма грудного відділу аорти з розшаруванням	-0,17846
Аневризма грудного відділу аорти з розривом	0,20441
Резекція аневризми іншої локалізації (окрім шлуночкової)	-0,59044
Заміна аортального і мітрального клапанів	-1,37176
Заміна аортального клапана (ізолювана)	
Дефект міжпередсердної перегородки. Реконструкція	-0,59044
АКШ повторне з відновленням/заміною клапана	-0,15514
АКШ з протезуванням аортального клапана	-1,19943
АКШ з відновленням/заміною двох клапанів	-0,15514
АКШ з відновленням чи протезуванням мітрального клапана, чи відновленням або заміною трикуспідального клапана чи клапана легеневої артерії	-1,19943
АКШ мінімально інвазивне	-0,59044
Ускладнення після попередніх операцій на периферійних судинах (наприклад, перев'язки при кровотечах, дослідження і видалення гематоми, хірургічна обробка рани, псевдоаневризми, згустки, свищі та ін.)	-0,51421
Ускладнення після попередніх операцій на відкритому серці (наприклад, кровотеча, інфекція, зміщення середостіння, недостатність трансплантата аорти та ін.)	
Реконструкція вроджених вад (різних)	
Імплантація автоматичного кардіовертера-дефібрилятора	
Дилатація, емболектомія (з загальною анестезією, без загальної анестезії)	-0,50421
Ендартеректомія (інших судин)	-0,59044
Ендартеректомія сонних артерій	-1,33264
Накладення шунтів для діалізу	-0,59044
Обхідний аортостегновий чи аортоздухвинний шунт	-0,83120

Обхідний стегново-стегновий шунт	-0,59044
Обхідний стегново-підколінний шунт	-0,78657
Всі інші обхідні шунти (окрім ренальних)	-0,50421
Всі ренальні обхідні шунти	
Шунти замість уражених судин	-0,59044
Реконструкція чи заміна мітрального клапана	-1,37176
Ексудативний перикардит/тампонада	-0,59044
Перикардектомія (тотальна/субтотальна)	
Операція на легеневому клапані	-1,37176
Тромбектомія (з загальною чи без загальної анестезії)	-0,50421
Операція на трикуспідальному клапані	-1,37176
Видалення інтракардіальної пухлини	-0,59044
Інша судинна хірургія, кліпування порожнистої вени, установка фільтра в порожнистій вені, реконструкція дефекту міжшлуночкової перегородки	-0,54158
Сечостатева система (неопераційні діагнози)	
Захворювання сечостатевої системи, інші	-0,54158
Кровотечі післяродові (тільки у жінок)	-0,36966
Гепаторенальний синдром	-0,11968
Прееклампсія/еклампсія (тільки у жінок)	-0,81392
Ниркова кровотеча, ГНН, інфекція/абсцес нирки, новоутворення, рак нирки, ниркова обструкція	-0,54158
Сечостатева система (післяопераційні діагнози)	
Реконструкція сечового міхура після перфорації/розриву	-0,69357
Кесарський розтин, киста, розрив яєчника	-0,66758
Цистектомія (інші причини)	-0,69357
Цистектомія з приводу новоутворень	-1,39721
Позаматкова вагітність (всі), евісцерація, тазова чоловіча чи жіноча, інша хірургія сечостатевої системи	-1,39721
Гістеректомія при раку з/без видалення лімфовузлів, та при інших доброякісних новоутворах/міомах	-0,79585
Дисекція лімфовузлів, тазових чи ретроперитонеальних в жінок чи чоловіків мастектомія	-1,39721
Нефректomia (при інших причинах)	-0,69357
Нефректomia при новоутвореннях чи операції з причини обструкції новоутворенням (з/без здухвинного анастомозу)	-1,39721
Операції з усунення обструкції сечовивідних шляхів каменем чи з інших причин (з/без здухвинного анастомозу)	-0,69357

Оваріоектомія з/без сальпінгектомією, з/без видалення лімфовузлів	-1,39721
Орхіектомія з/без дирекції тазових лімфовузлів	-0,69357
Тазова релаксація (цистоцеле, ректоцеле та ін.)	-1,39721
Надлонна простатектомія, при ДГПЗ	-0,69357
Надлонна простатектомія, при раку	-1,39721
Трансуретральна резекція простати при ДГПЗ	-0,69357
Трансуретральна резекція простати при раку	-1,39721
ШКТ (неопераційні діагнози)	
Алкогільна абстиненція	-1,55262
ШК кровотеча з розширених вен стравоходу/портальна гіпертензія	-0,52772
ШК кровотеча невідомої локалізації	-0,55183
ШК кровотеча з нижніх відділів	-0,57947
ШК кровотеча з верхніх відділів	-0,55183
Рак товстої/прямої кишки, рак стравоходу, рак ШКТ іншої локалізації, рак підшлункової залози, рак шлунка	0,19513
Холангіт, Дивертикул	-0,21177
Енцефалопатія печінкової етіології	-0,11968
Абсцес/кіста ШКТ	-0,21177
Інші захворювання ШКТ	-0,25259
Обструкція ШКТ	-0,36995
ШК перфорація/розрив	-0,32717
Судинна недостатність ШКТ (ішемія)	0,71488
Кровотечі інтра-/ретроперитонеальні	-0,65964
Гостра печінкова недостатність	-0,11968
Неспецифічний виразковий коліт	-0,21177
Панкреатит	-0,51363
Перитоніт	-0,21177
Виразкова хвороба (пептична)	-0,25259
ШКТ (післяопераційні діагнози)	
Апендектомія	-0,29589
Кровотечі з ШКТ чи з варикозних вен (виключаючи судинне шунтування – див. операції порто системного шунта)	-0,32968
Рак товстої/прямої кишки (включаючи абдомено-перитонеальні резекції), рак стравоходу (абдомінальний доступ), рак інших органів ШКТ (наприклад, гепатома, новоутворення жовчного міхура і т.д.), рак тонкої кишки, рак шлунка	0,13628

Постановка катетера для амбулаторного перитонеального діалізу	-0,29589
Холецистектомія/холангіт (видалення жовчного міхура)	-0,59329
Ускладнення після попередніх операцій на ШКТ (недостатність анастомозів, кровотеча, абсцес, інфекція, розходження країв рани та ін.)	-0,29589
Дивертикуліт	-0,16559
Хірургія стравоходу, інша	-0,29589
Свищ/абсцес (окрім неспецифічного виразкового коліту)	-0,55666
Гастростомія	-0,29589
ШК абсцес/первинна кіста (при ускладненнях хірургічних втручань на органах ШКТ – див. нижче)	-0,55666
ШК обструкція (включаючи лізис спайок)	-0,18901
ШК перфорація/розрив	-0,18996
Операції на ШКТ інші	-0,29589
ШК судинна ішемія (резекція)	0,49833
Грижа стравохідного отвору діафрагми чи ушивання гризових воріт	-0,29589
Неспецифічний виразковий коліт	-0,16559
Хірургічне лікування ожиріння	-0,29589
Панкреатит	-0,29589
Перитонеальний лаваж	-0,18996
Перитоніт	-0,18996
Перитонеально-венозний шунт чи портосистемний шунт, або спленектомія	-0,29589
Операція Вішля при раку підшлункової залози	0,13628
Гематологія (неопераційні діагнози)	
Анемія чи реакція на переливання крові	-0,34235
Коагулопатія	0,25817
Інші гематологічні захворювання, лейкемія гостра або хронічна лімфоцитарна або мієлоцитарна чи інша	-0,34235
Лімфома Ходжкіна чи неходжкінська	-0,34235
Нейтропенія чи панцитопенія	0,25817
Серповидноклітинна анемія	-0,34235
Тромбоцитопенія	0,25817
Гематологія (післяопераційні діагнози)	
Гематологічна хірургія інша	-0,34235
Лімфома Ходжкіна чи неходжкінська (всі стадії)	-0,34235

Метаболічні/ендокринні порушення (неопераційні діагнози)	
Кислотно-основні електролітні розлади	-0,64058
Хвороба Аддісона	-0,98644
Новоутворення наднирника (включаючи феохромоцитому)	-0,25259
Діабетична гіперглікемічна гіперосмолярна некетонова кома	-0,92716
Діабетичний кетоацидоз	-1,77570
Теплове виснаження/тепловий удар, гіпертермія, гіпертиреоїдний криз, гіпоглікемія, гіпотермія, гіпотиреоз/мікседема	-0,34235
Інші метаболічні/ендокринні порушення	
Новоутворення щитовидної залози	
Метаболічні/ендокринні порушення (післяопераційні діагнози)	
Адреналектомія, інші хірургічні втручання при метаболічних/ендокринних порушеннях, паратиреоїдектомія, тиреоїдектомія, тиреоїдектомія і паратиреоїдектомія	-0,34235
Кістково-м'язова система та шкіра (неопераційні діагнози)	
Ревматоїдний або Сетичний артрит	-0,66758
Целюліт і локалізована інфекція м'яких тканин	-0,50275
Захворювання сполучної тканини (різноманітні), системний червоний вовчак, вірусний міозит, рабдоміоліз, склеродерма, васкуліти, інші захворювання кістково-м'язової системи	-0,66758
Кістково-м'язова система та шкіра (післяопераційні діагнози)	
Ампутація (нетравматична)	0,60491
Целюліт і локалізована інфекція м'яких тканин	-0,50421
Косметична хірургія (вся), патологічні переломи, атравматичні (при переломах в результаті травми – див. розділ «Травма»), пересадка шкіри (все), ендопротезування кульшового суглоба, повне (нетравматичне), ендопротезування колінного суглоба, повне (нетравматичне), інша ортопедична хірургія, інша хірургія шкіри	-0,66758
Неврологія (неопераційні діагнози)	
Неврологічний абсцес	-0,51578
Боковий аміотрофічний склероз	-0,55065
Кома/зміна рівня свідомості (при печінковій – див. розділ «ШКТ»), при діабетичній – див. розділ «Метаболічні/ендокринні порушення», при зупинці серця – див. розділ «ССС»)	-0,92716
Порушення мозкового кровообігу/інсульт	0,51945
Синдром відміни препарату	-1,55262
Енцефаліти	-0,51578
Енцефалопатії (виключення – печінкова)	-0,92716

Синдром Гієна-Барре		-0,55065
Епідуральна чи субдуральна гематома		0,29509
Інтракраніальна кровотеча/гематома		0,94506
Обструктивна гідроцефалія		-0,17683
Менінгіт		-0,51578
Міастенія gravis		-0,55065
Неврологічні новоутворення		0,01895
Інші неврологічні захворювання		-0,17683
Інші нервово-м'язові захворювання		-0,55065
Нетравматична кома, обумовлена аноксією/ішемією		0,41692
Передозування алкоголем (етанол, метанол, етиленгліколь), НПЗП (аспирин, ацетамінофен), антидепресантів (препарати літію, суліс), іншими токсинами, отрутами чи лікарськими препаратами, седативними, гіпнотичними, антипсихотичними препаратами, бензодіазепінами, наркотичними речовинами (опіати, кокаїн, амфетаміни)		-1,55262
Отруєння чадним газом, миш'яком, ціанідом		0,41692
Судоми (первинні – не при органічному ураженні мозку)		-0,94217
Субарахноїдальна кровотеча/артеріовенозна мальформація, або кровотеча/інтракраніальна аневризма		0,61595
Неврологія (післяопераційні діагнози)		
Черепно-мозковий абсцес/інфекція, судинний анастомоз, артеріовенозна мальформація, біопсія мозку, трепанація черепа, лікворея		0,00400
Ускладнення після попередніх операцій на спинному мозку		-0,62861
Декомпресія/перев'язка черепно-мозкового нерва, краніопластика та ускладнення після попередніх краніотомій		0,00400
Фіксація перелому/дислокації хребта, операції із закріплення хребта		-0,62861
Епідуральна чи субдуральна гематома		0,71568
Внутрішньочерепна кровотеча/гематома		0,52672
Ламінектомія/декомпресія спинного мозку (виключаючи злякисні новоутворення)		-0,62861
Внутрішньочерепні новоутворення (виключаючи трансфеноїдальні)		-0,43774
Хірургічні втручання з приводу новоутворень спинного мозку чи інші зв'язані з цим процедури		-0,62861
Інші нейрохірургічні операції, операції з приводу стійких судомних нападів, шунтування і ревізії		0,00400
Інша хірургія спинного мозку		-0,62861

Стереотаксична процедура	0,00400
Субарахноїдальна кровотеча/інтракраніальна аневризма	0,318
Симпатекомія	-0,62861
Транссфеноїдальні операції	-0,43774
Вентрикулостомія	0,00400
Дихальна система (неопераційні діагнози)	
Синдром сонного апное	-0,20282
Респіраторний дистрес-синдром дорослих, некардіогенний набряк легень	-0,24169
Зупинка дихання (без зупинки серця)	-0,39063
Астма	-1,54068
Ателектаз	-0,20282
Рак гортані, легені, ротової порожнини, трахеї	-0,96631
Плевральний випіт	0,18990
Легенева емболія	-0,05153
Емфізема/бронхіт	-0,39870
Легенева кровотеча/кровохаркання, гемоторакс, легенева гіпертензія первинна/ідіопатична, утолщення	-0,20282
Обструкція дихальних шляхів (гострий епіглотит, постінтубаційний набряк, чужорідне тіло та ін.)	-0,97767
Аспіраційна пневмонія	-0,37224
Бактеріальна пневмонія	-0,04337
Грибкова пневмонія	1,05619
Інша пневмонія	-0,04337
Паразитарна пневмонія (в тому числі пневмоцитарна)	1,05619
Вірусна пневмонія	0,25438
Пневмоторакс, інші захворювання дихальної системи	-0,20282
Рестриктивні захворювання легень (в тому числі саркоїдоз, фіброз легень)	1,55530
Інгаляція диму	-0,20282
Відключення від апарату ШВЛ (при транспортуванні)	-0,20282
Дихальна система (післяопераційні діагнози)	
Синдром сонного апное (увулопалатофарингопластика)	-0,24922
Біопсія легені	0,40574
Буллектомія	-0,24922
Рак ротової порожнини/синусів Рак гортані/трахеї	-1,15287
Лицева хірургія (якщо при травмі – див. розділ «Травма»)	-0,24922
Інші хірургічні втручання при абсцесах й інфекціях	-0,00594

Інші операції на дихальній системі	-0,24922
Торакотомія при доброякісних новоутвореннях (медіастинальна маса грудної клітки, тимектомія)	0,08693
Торакотомія при бронхоплевральних свищах	-0,24922
Торакотомія при раку стравоходу	0,13628
Торакотомія при раку легені	0,08693
Торакотомія при редукції легені	-0,24922
Торакотомія при інших злоякісних новоутвореннях в грудній клітці	0,08693
Торакотомія з інших причин	-0,24922
Торакотомія при захворюваннях плеври	0,40574
Торакотомія при торакальних/респіраторних інфекціях	-0,00594
Трахеостомія	-0,24922
Трансплантація (неопераційні діагнози)	
Трансплантація нирки	-0,54158
Трансплантація печінки	-0,11968
Інші неопераційні діагнози, діагнози трансплантати	Nonpredictive
Трансплантація (післяопераційні діагнози)	
Трансплантація нирки	-1,30845
Трансплантація печінки	-1,37028
Інші постопераційні трансплантати	Nonpredictive
Травма (неопераційні діагнози)	
Ізольована травма живота	-0,67811
Травма живота/кінцівки, живота/лиця, живота/множинна травма, живота/таза, живота/спини, живота/грудей, грудей/кінцівки, грудей/лиця,	-0,67811
Травма грудей/множинна травма	-0,71743
Травма грудей/таза	-0,67811
Травма грудей/спини	-0,71743
Травма грудей/ізольована травма грудної клітки, ізольована травма кінцівки, травма кінцівки/лиця, травма кінцівки/множинна травма, ізольована травма лиця, травма лиця/множинна травма	-0,67811
Ізольована травма голови (ЦНС)	0,59587
Травма голови/живота, голови/грудей	-0,37235
Травма голови/кінцівки, голови/лиця	-0,36413
Травма голови/множинна травма	-0,06
Травма голови/таза, голови/спини	-0,37235

Травма таза/кінцівки, таза/лиця, таза/ізолювана травма стегна, таза/множинна травма, таза/спини	-0,67811
Ізолювана травма хребта	0,03377
Травма спини/кінцівки, спини/лиця, спини/множинна травма, інші травми	-0,67811
Травма (післяопераційні діагнози)	
Ізолювана травма живота, травма живота/кінцівки, живота/лиця, живота/множинна травма, живота/таза, живота/спини, травма грудей/живота, грудей/кінцівки, грудей/лиця, грудей/множинна травма, грудей/таза, грудей/спини, грудей/ізолювана травма грудної клітки	-0,37781
Ізолювана травма кінцівки, травма кінцівки/лиця	-0,18039
Травма кінцівки/множинна травма, ізолювана травма лиця, травма лиця/множинна травма	-0,37781
Ізолювана травма голови (ЦНС)	1,08882
Травма голови/живота, голови/грудей, голови/кінцівки, голови/лиця, голови/множинна травма, голови/таза, голови/спини	0,3578
Травма таза/кінцівки, таза/лиця, таза/ізолювана травма стегна, таза/множинна травма, таза/спини, ізолювана травма хребта, травма спини/кінцівки, спини/лиця, спини/множинна травма, інші травми	-0,37781

Таблиця 9.47

Оцінка екстреності оперативного втручання та проведення ШВЛ

Критерій	Бал
Екстрене оперативне втручання	0,2491
Проведення ШВЛ в 1-ий день перебування у ВРІТ	0,2718
Проведення тромболітичної терапії при ГІМ	-0,5799
Оцінки за шкалою Глазго	
Так, можливо	(15-кількість балів у хворого) × 0,0391175318213502
Ні (седація, параліч)	0,785764316

Оцінка PaO_2/FIO_2 здійснюється наступним чином: $PaO_2/FIO_2 \times (-0,00040)$, де FIO_2 при терапії киснем через канюлі чи лицеву маску становить: кімнатне повітря – 21%; 1 л кисню – 23%; 2 л кисню – 25%, 3 л кисню – 27%, 4 л кисню – 30%, 5 л кисню – 35%, 6–7 л кисню – 40%, 8–10 л кисню – 49%.

Оцінка результату за шкалою APACHE IV здійснюється шляхом додавання усіх балів вищенаведених оцінок різноманітних критеріїв.

Для оцінки вірогідності летального наслідку необхідно спочатку розрахувати антилогарифм від загальної суми балів за шкалою APACHE IV – X, а потім вирахувати госпітальну летальність = $X/(X + 1) \times 100\%$.

Оригінальна спрощена шкала оцінки фізіологічних розладів

Original Simplified Acute Physiology Score (SAPS)

(Le Gall J.R. et al., 1984)

Для оцінки ризику виникнення летального наслідку у пацієнтів, котрі протягом доби знаходяться у відділенні інтенсивної терапії та реанімації Le Gall J.R. et al., [261] рекомендують широко застосовувати шкалу SAPS (Simplified Acute Physiology Score), а для оцінки вірогідності відсотку летального наслідку доцільно вираховувати суму балів (таблиця 9.48).

Критерії	Кількість балів				
	0	1	2	3	4
Вік, років	<45	46–55	56–65	66–75	>75
ЧСС, уд/хв	70–109	–	55–69; 110–139	40–54; 140–179	<40; >180
Систолічний АТ, мм рт. ст.	80–149	–	55–79	150–189	<55; >190
Температура тіла, °С	36–38,4	34–35,9; 38,5–38,9	32–33,9	30–31,9; 39–40,9	<30; >41
Частота самостійного дихання, хв	12–24	10–11; 25–34	6–9	35–49;	<6; >50
ШВЛ, або допоміжне дихання	–	–	–	+	–
Діурез за 24 год, л	0,70–3,49	3,5–4,99	0,50–0,69	0,20–0,49	<0,20
Сечовина, мг/дл	10–20	<10; 21–80	81–100	101–153	>154
Гематокрит, %	30–45,9	46–49,9	20,0–29,9; 50–59,9	–	<20,0; >60
Лейкоцити, 1000/л	3,0–14,9	15–19,9		1–2,9; 20–39,9	<1; >40
Глюкоза крові, (ммоль/л)	3,9–13,9	14–27,7	2,8–3,8	1,6–2,7; 27,8–44,4	<1,6; >44,5

K ⁺ сироватки, (ммоль/л)	3,5–5,4	3–3,4; 5,5–5,9	2,5–2,9	6–6,9	<2,5; >7
Na ⁺ сироватки, (ммоль/л)	130–150	151–155	120–129; 156–160	110–119; 161–179	<110; >180
Бікарбонат, (ммоль/л)	20–29,9	10–19,9; 30–39,9	–	5–9,9; >40	<5
Бал шкали за ком Глазго	13–15	10–12	7–9	4–6	3

Таблиця 9.48

Ризик виникнення летального наслідку згідно з результатами за шкалою SAPS

Кількість балів	Ризик смертності
4	0
5–6	10,7 ± 4,1
7–8	13,3 ± 3,9
9–10	19,4 ± 7,8
11–12	24,5 ± 4,1
13–14	30,0 ± 5,5
15–16	32,1 ± 5,1
17–18	44,2 ± 7,6
19–20	50,0 ± 9,4
>21	81,1 ± 5,4

Накопичений досвід щодо застосування шкали SAPS створив передумови до розробки шкали SAPS II, котру представив Le Gall J.R. et al., в 1993 році. На відміну від попередньої шкали, в шкалі SAPS II були усунені два критерії (глюкоза, гематокрит) та додані ще три (білірубін, хронічне захворювання, причина госпіталізації у відділення інтенсивної терапії та реанімації) більш вагомими критеріями.

Шкала оцінки вірогідності летального наслідку MPM (Mortality Probability Models)

(Lemeshow S. et al., 1985)

З метою прогнозування вірогідності летального наслідку на підставі аналізу результатів відділення реанімації та інтенсивної терапії в 1985 році була представлена Lemeshow S. et al., [141] шкала MPM, яка залежно від

аналізу показників та терміну їх визначення після госпіталізації (при поступленні (таблиця 9.49), через 24 години (таблиця 9.50), 48 годин (таблиця 9.51) та понад двох діб (таблиця 9.52) дозволяла моніторувати ефективність та прогнозувати наслідки діагностико-лікувального процесу.

При поступленні у відділення інтенсивної терапії та реанімації для оцінки вірогідності смертельного наслідку у хворих застосовується субшкала MPM-0, котра включає анамнестичні, клінічні і лабораторно-інструментальні критерії, кожен з яких отримує свій коефіцієнт beta.

Таблиця 9.49

Субшкала MPM-0 (при госпіталізації)

Параметри	Бали	Коефіцієнт beta
Пацієнт в глибокому ступорі або комі	1	2,8902
Госпіталізація за невідкладними показами	1	1,2671
СЛР при госпіталізації	1	1,0137
Важкість стану обумовлена онкологічним захворюванням	1	0,94131
В анамнезі хронічна ниркова недостатність	1	0,64049
Інфекційне захворювання	1	0,55592
Вік, років	кількість	0,047789
Попереднє прибуття у ВРІТ за останні 6 місяців	1	0,43946
Хірургічне лікування перед прибуттям у ВРІТ	1	-0,37987
Частота серцевих скорочень за хвилину перед прибуттям у ВРІТ	кількість	0,00736
Систолічний артеріальний тиск	Систолічний АТ	-0,04591
	(Систолічний АТ) ²	0,000116
Константа		-2,9678

Оцінка за шкалою MPM-0 (Logit) = Сума (Балів x beta) + вік × 0,047789 + ЧСС × 0,00736 – САТ × 0,04591 + (Систолічний АТ)² × 0,000116 – 2,9678.

Вірогідність смертельного наслідку = (e logit) / (1 + e logit).

Для прогнозування вірогідності летального наслідку протягом першої доби знаходження хворого у відділенні інтенсивної терапії та реанімації застосовується субшкала MPM-24.

Таблиця 9.50

Субшкала MPM-24 (протягом перших 24 годин)

Параметри	Бали	Коефіцієнт beta
Пацієнт в глибокому ступорі або комі протягом 24 год	1	3,4986
Важкість стану обумовлена онкологічним захворюванням	1	0,99476
Госпіталізація за невідкладними показами	1	0,80224
Протромбіновий час (с) > 3	1	0,73764
Пацієнт в стані шоку протягом перших 24 год	1	0,67367
Діурез за будь-який 8-годинний проміжок протягом першої доби <180	1	0,65128
Підтверджена інфекція в перші 24 год	1	0,53755
РаО ₂ , мм рт. ст., в перші 24 год <60	1	0,49666
FiO ₂ , в перші 24 год >0,50	1	0,47462
Рівень креатиніну, мг/дл, в перші 24 год >2,0	1	0,45716
Вік, років	кількість	0,044142
Години штучної вентиляції легень	кількість	0,026336
Кількість лікувальних заходів в перші 24 год	кількість *	0,15376
Пацієнт підлягає хірургічним маніпуляціям протягом 24 год	1	-0,70808
Константа		-6,5917

* – лікувальних заходів : кількість дренажів, катетерів, зондів

Оцінка за шкалою MPM-24 (Logit) = Сума (бали x beta) + вік × 0,044142 + години штучної вентиляції легень × 0,026336 + кількість лікувальних заходів × 0,15376 – 6,5288.

Вірогідність смертельного наслідку = (e logit) / (1 + e logit).

З метою оцінки вірогідності летального наслідку протягом другої доби знаходження хворого у відділенні інтенсивної терапії та реанімації застосовується субшкала MPM-48.

Таблиця 9.51

Субшкала MPM-48 (протягом другої доби з моменту госпіталізації)

Параметри	Бали	Коефіцієнт beta
Пацієнт в глибокому ступорі або комі протягом 48 год	1	2,8644
Діурез за будь-який 8-годинний проміжок протягом першої доби <180	1	0,99015

Пацієнт в глибокому ступорі чи в стані коми під час госпіталізації у ВРІТ	1	0,97702
Госпіталізація за невідкладними показами	1	0,9602
Протромбіновий час (с) > 3	1	0,90928
FiO ₂ за 24–48 год >0,50	1	0,84206
Важкість стану обумовлена онкологічним захворюванням	1	0,8155
Підтверджена інфекція протягом 48 год	1	0,47138
Вік, років	кількість	0,042383
Загальний час (год) перебування на ШВЛ у ВРІТ	кількість	0,021409
Загальний час (год) вазоактивної терапії	кількість	0,017262
Константа		-5,8601

Оцінка за шкалою MPM-48 (Logit) = С ума (Бали × beta) + вік × 0,042383 + години вентиляції × 0,021409 + години вазоактивної підтримки × 0,017262 – 5,8601.

Вірогідність смертельного наслідку = (e logit) / (1 + e logit).

Аналіз значень трьох попередніх субшкал MPM дозволяє оцінити вірогідність летального наслідку у пацієнта, котрий перебуває у відділенні інтенсивної терапії та реанімації більше декількох діб, для цього необхідно врахувати коефіцієнт beta згідно з таблицею 9.52.

Таблиця 9.52

Субшкала MPM у пацієнтів більше декількох діб знаходження у відділенні інтенсивної терапії та реанімації

Оцінка	Коефіцієнт beta
Прогнозована смертність, визначена за субшкалою MPM-0	6,3373
Прогнозована смертність, визначена за субшкалою MPM-0 мінус прогнозована смертність, визначена за субшкалою MPM-24	-5,1914
Прогнозована смертність, визначена за субшкалою MPM-24 мінус прогнозована смертність, визначена за субшкалою MPM-48	-3,0546
Константа –	2,9287

Оцінка за шкалою MPM понад дві доби (Logit) = (Вірогідність смертельного наслідку MPM-0) × 6,3373 – (Вірогідність смертельного наслідку (MPM-0 – MPM-24)) × 5,1914 – (Вірогідність смертельного наслідку (MPM-24 – MPM-48)) × 3,0546 – 2,9287.

Вірогідність смертельного наслідку = (e logit) / (1 + e logit).

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Абсолютними даними до проведення програмованої релапаротомії за прогностичною шкалою інтраопераційного прогнозування релапаротомії є:

- А) коли стан хворого оцінюється більше 18 балів;
- Б) коли стан хворого оцінюється більше 22 балів;
- В) коли стан хворого оцінюється більше 32 балів;
- Г) коли стан хворого оцінюється більше 39 балів.

2. В нормі лімфоцитарний індекс інтоксикації (ЛІМІ) становить:

- А) 0,5;
- Б) 1,0;
- В) 1,5;
- Г) 2,0.

3. Високий (11,9%) ризик великої кровотечі в стаціонарі, згідно зі шкалою оцінки ризику розвитку кровотечі за CRUSADE, має місце при:

- А) 1–9 балів;
- Б) 10–20 балів;
- В) 21–39 балів;
- Г) 41–50 балів;
- Д) понад 50 балів.

4. Для 1 балу за шкалою оцінки важкості гострого панкреатиту за P.C.Greeny характерним є:

- А) Періпанкреатичні запальні зміни з некрозом залози менше 30%;
- Б) Локальне, недифузне збільшення підшлункової залози, негомогенна паренхіма, невелике інтрапанкреатичне скупчення рідини;
- В) Поширене екстрапанкреатичне скупчення рідини з субтотальним чи тотальним некрозом підшлункової залози;
- Г) Поодинокі екстрапанкреатичні скупчення рідини з некрозом 30–50% підшлункової залози.

5. Для оцінки ступеня важкості перебігу гострої ниркової недостатності застосовується шкала:

- А) RIFLE;
- Б) GUSTO;
- В) ICNARC;
- Г) HIS.

6. Для середнього ризику кровотечі, згідно зі шкалою прогнозування раннього рецидиву кровотечі в хворих з гострокровоточивими пілодуоденальними виразками, сума балів має становити:

- А) до 5 балів;
- Б) від 5 до 9 балів;
- В) від 10 до 16 балів;
- Г) більше 16 балів.

7. За індексом оцінки стану потерпілого в балах, ситуація, що загрожує життю, становить:

- А) 4–5 балів;
- Б) 5–6 балів;
- В) 6–7 балів;
- Г) 7–8 балів.

8. За результатами шкали APGAR сприятливий перебіг стану новонародженого — це:

- А) на першій хвилині оцінюється в 7–8 балів, а через 5 хвилин 8–10 балів;
- Б) на першій хвилині оцінюється в 4–6 балів, а через 5 хвилин 8–10 балів;
- В) на першій хвилині оцінюється 0–3 бала, а на 5 не більше 7 балів.

9. За Системою оцінки стадії перитоніту за Л.І. Галімовою, Н.Ф. Половинкою, в реактивній стадії летальність становить:

- А) 0–5%;
- Б) 5–10%;
- В) 10–20%;
- Г) 20–40%.

10. За шкалою інтегральної оцінки ймовірності виникнення рецидиву кровотечі з верхніх відділів ШКТ низький ризик становить:

- А) до 4 балів;
- Б) від 4 до 15 балів;
- В) до 12 балів;
- Г) від 16 до 25 балів.

11. За шкалою комплексної оцінки рівня загальної токсичності крові і визначення ступеня ендотоксикозу, при важкому ступені токсикозу летальність становить:

- А) понад 50 %;
- Б) понад 60 %;
- В) понад 70 %;
- Г) понад 80 %.

12. За шкалою оцінки активності і протяжності ураження тонкої кишки при хворобі Крона (Lewis Score), норма слизової оболонки становить:

- А) до 95 балів;
- Б) до 135 балів;
- В) до 175 балів;
- Г) до 255 балів.

13. За шкалою оцінки Мангеймського індексу перитоніту фактор ризику є:

- А) вік, старший, ніж 50 років;
- Б) вік, старший, ніж 60 років;
- В) вік, старший, ніж 70 років;
- Г) вік, старший, ніж 80.

14. За шкалою оцінки ПОН при абдомінальному сепсисі, летальність при недостатності двох систем становить:

- А) 55–60%;
- Б) 60–65%;
- В) 65–70%;
- Г) 70–75%.

15. За шкалою прогнозування важкості протікання післяопераційного перитоніту прогноз неблагоприємний при сумі понад:

- А) 150 балів;
- Б) 250 балів;
- В) 350 балів;
- Г) 450 балів.

16. Загальна сума 11–12 балів за шкалою ком Глазго — це:

- А) ясна свідомість;
- Б) сопор;
- В) глибоке приглушення;
- Г) кома I ступеня (помірна).

17. Згідно з «Тест зв'язку чисел», печінкова енцефалопатія II ступеня характеризується:

- А) 1 балом;
- Б) 2 балами;
- В) 3 балами;
- Г) 4 балами;

18. Згідно зі шкалою ABCD 2, високий ризик інсульту протягом перших 7 днів після транзиторної ішемічної атаки має місце при загальній кількості балів:

- А) від 0 до 3 балів;
- Б) від 4 до 5 балів;
- В) від 6 до 7 балів;
- Г) від 8 до 9 балів;

19. Згідно зі шкалою ARDS, загальна кількість балів при 2 ступені гострого респіраторного дистрес-синдрому становить:

- А) 5–9 балів;
- Б) 9–12 балів;
- В) 10–13 балів;
- Г) 14–16 балів.

20. Згідно зі шкалою PTS, оцінка стану дитини менше 1 бала свідчить про:

- А) фатальну ситуацію (вірогідність смерті > 98%).
- Б) легку травму;
- В) потенційну загрозу життю;
- Г) вкрай небезпечний для життя стан.

21. Згідно зі шкалою ROSIER, про наявність гострого порушення мозкового кровообігу свідчить наступна загальна кількість балів:

- А) 1 бал;
- Б) 2 бали;
- В) 3 бали;
- Г) 4 бали.

22. Згідно зі шкалою MHTAP, високий ризик хірургічного втручання має місце при загальній кількості балів:

- А) 5–8 балів;
- Б) 8,5–11 балів;
- В) 2–3 бали;
- Г) 8,5–11 балів.

23. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження печінки, IV ступінь — це:

- А) розрив паренхіми від 25 до 75 % частки печінки чи від одного до 3 сегментів Коайнауда (за Куйно) всередині однієї частки;
- Б) субкапсулярна, > 50 % площі поверхні чи така, що поширюється;
- В) внутрішньопаренхіматозна гематома > 10 см чи така, що поширюється;
- Г) відрив печінки.

24. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження тонкої кишки, IV ступінь — це:

- А) пересічення тонкої кишки;
- Б) надрив стінки без перфорації;
- В) розрив < 50 % окружності;
- Г) повний розрив кишки з втратою сегмента.

25. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження підшлункової залози, V ступінь — це:

- А) масивне ураження голівки підшлункової залози;
- Б) великі розриви без травм протоків чи втрати тканин;
- В) проксимальне (праворуч від верхньої брижової вени) пересічення чи паренхіматозна травма;
- Г) дистальний переріз чи паренхіматозна травма з травмою протоки.

26. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження товстої кишки, V ступінь — це:

- А) пересічення товстої кишки з втратою тканин її сегмента;
- Б) розрив < 50 % окружності;
- В) розрив > 50 % окружності;
- Г) пересічення товстої кишки.

27. Згідно зі шкалою оцінки важкості, пошкодження ДПК, III ступінь це:

- А) розрив від 50 до 75% окружності D2;
- Б) розрив < 50% окружності;
- В) розрив дистальної загальної жовчної протоки;
- Г) масивне ураження дуодено-панкреатичного комплексу;
- Д) деваскуляризація ДПК.

28. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження нирки, II ступінь — це:

- А) невелика навколонирикова гематома чи кортикальний розрив < 1 см, без екстравазації;
- Б) забій чи велика підкапсулярна гематома, без розриву тканин;
- В) кортикальний розрив > 1 см, без екстравазації сечі.

29. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження селезінки, II ступінь — це:

- А) інтрапаренхіматозна гематома > 5 см чи така, що росте;
- Б) гематома > 3 см вглиб паренхіми чи залучені трабекулярні судини;
- В) розрив < 5 см в діаметрі, або 1–3 см вглиб паренхіми без залучення трабекулярної судини;
- Г) пошкодження судин воріт селезінки і деваскуляризація органа.

30. Згідно зі шкалою оцінки важкості пошкодження шлунка, II ступінь — це:

- А) надрив стінки без перфорації;
- Б) розрив стравохідно-шлункового переходу чи пілоруса < 2,0 см;
- В) розрив в проксимальній третині шлунка > 5,0 см;
- Г) деваскуляризація < 2/3 шлунка.

31. Згідно зі шкалою оцінки важкості травм «cito» – 15–22 бали свідчать про:

- А) шок I ступеня;
- Б) шок II ступеня;
- В) шок III ступеня;
- Г) шок IV ступеня.

32. Згідно зі шкалою пошкоджень AIS, коли загальна кількість балів становить 8–9 балів, це:

- А) пошкодження середньої важкості;
- Б) пошкодження не сумісні з життям (смерть на місці події);
- В) загрозливі для життя пошкодження (з сумнівним прогнозом);
- Г) пошкодження не сумісні з життям (смерть протягом перших 24 годин);
- Д) важкі пошкодження з загрозою для життя (з імовірністю виживання).

33. Згідно з системою прогнозу рецидиву кровотечі, при 14–16 балах вірогідність рецидиву кровотечі та летальності становить:

- А) вірогідність рецидиву кровотечі 27%, летальність 32,4%;
- Б) вірогідність рецидиву кровотечі 12,2%, летальність 25%;
- В) вірогідність рецидиву кровотечі 6%, летальність 10,4%;
- Г) вірогідність рецидиву кровотечі 85,7%, летальність 86,4.

34. Згідно зі шкалою Child-Turcotte-Pugh, компенсована функція печінки при:

- А) 5–6 балах;
- Б) 7–9 балів;
- В) 9–12 балах;
- Г) 12–15 балах.

35. Інформативність результатів морфологічного методу оцінки тяжкості і прогнозування перитоніту за Л.Д. Тараненко і співавт. становить:

- А) 59 %;
- Б) 68 %;
- В) 72 %;
- Г) 86%.

36. Канадська шкала — це:

- А) шкала оцінки педіатричного ризику госпіталізації;
- Б) шкала оцінки ризику ТЕЛА;
- В) шкала оцінки свідомості;
- Г) шкала оцінки важкості постраждалого внаслідок скелетної травми.

37. Консервативне лікування пацієнтів за умови оцінки їх стану за шкалою розрахунку ознак кровотечі для виявлення показів до термінового оперативного втручання і визначення вірогідності рецидиву кровотечі показане при наступній кількості балів:

- А) від 35 до 55 балів;
- Б) нижче 35 балів;
- В) від 75 балів і вище;
- Г) від 55 до 75 балів.

38. Летальність 52,6% від печінково-клітинної недостатності протягом трьох місяців за шкалою MELD має місце при:

- А) 30–39;
- Б) 20–29;
- В) менше 9;
- Г) 40 і більше;
- Д) 10–19.

39. Оцінка травми за шкалою TS 11–15 балів свідчить, що у пацієнта:

- А) стан задовільний;
- Б) стан важкий;
- В) стан вкрай важкий;
- Г) стан середньої важкості.

40. Піттсбурзька шкала оцінки стану:

- А) стовбура мозку;
- Б) правої півкулі головного мозку;
- В) лівої півкулі головного мозку;
- Г) проксимального сегмента спинного мозку.

41. При застосуванні шкали «4Т» середня ступінь клінічної вірогідності гострої гепарин-індукованої тромбоцитопенії має місце при:

- А) 0–2 бали;
- Б) 2–3 бали;
- В) 4–5 балів;
- Г) 6–8 балів;
- Д) 9–12 балів.

42. При оцінці стану пацієнта з ішемічним інсультом 9–12 балів за шкалою NIHSS, це свідчить про:

- А) неврологічні порушення вкрай важкого ступеня;
- Б) неврологічні порушення середнього ступеня;
- В) кома;
- Г) неврологічні порушення важкого ступеня.

43. При прогностичному індексі релапаротомії абсолютні покази до релапаротомії:

- А) > 10 балів;
- Б) > 15 балів;
- В) > 20 балів;
- Г) > 30 балів.

44. Прогнозована летальність залежно від кількості балів за шкалою MODS:

- А) 1–4 бали вірогідність летального наслідку 6%;
- Б) 5–8 балів вірогідність летального наслідку 3%;
- В) 9–12 балів вірогідність летального наслідку 14%;
- Г) 13–16 балів вірогідність летального наслідку 100%.

45. Прогнозована летальність залежно від кількості балів за шкалою SOFA:

- А) 3–4 бали вірогідність летального наслідку 22%;
- Б) 6–8 вірогідність летального наслідку 28%;
- В) 9–12 балів вірогідність летального наслідку 34%;
- Г) понад 13 балів вірогідність летального наслідку до 42%.

46. Рецидив виразкової кровотечі 33% має місце за J.A. Forrest (1974):

- А) J.A. Forrest IIC;
- Б) J.A. Forrest IA;
- В) J.A. Forrest IIB;
- Г) J.A. Forrest IB;
- Д) J.A. Forrest IIA.

47. Рецидив кровотечі спостерігається в усіх пацієнтів, якщо індекс рецидиву становить:

- А) 1–5 балів;
- Б) 6–10 балів;
- В) 0–15 балів;
- Г) 16–19 балів;
- Д) понад 20 балів.

48. Середній ступінь ризику рецидивної кровотечі, згідно зі шкалою для визначення ступеня ризику при гострих шлунково-кишкових кровотечах за Т.А. Rockall (1996), в балах становить:

- А) 3–5 балів;
- Б) 6–12 балів;
- В) 13–20 балів;
- Г) 20–25 балів.

49. Середня ступінь важкості печінкової недостатності при бальній оцінці механічної жовтяниці характеризується:

- А) 1–2 балами;
- Б) 2–4 балами;
- В) 4–5 балами;
- Г) 6–8 балами;
- Д) 9–12 балами.

50. Система PULP у пацієнтів з перфоративною виразкою для прогнозування летальності протягом:

- А) першої години перебігу післяопераційного періоду;
- Б) першої доби перебігу післяопераційного періоду;
- В) першого тижня перебігу післяопераційного періоду;
- Г) першого місяця перебігу післяопераційного періоду.

51. Система прогнозування РОМРР запропонована для оцінки прогнозування післяопераційної летальності протягом:

- А) 30 діб;
- Б) 20 діб;
- В) 15 діб;
- Г) 10 діб.

52. Скільки розділів включає шкала ОТС (Оцінка Тяжкості Сепсису):

- А) 4;
- Б) 5;
- В) 6;
- Г) 7.

53. Скринінгова система J. Воеу складається з:

- А) Двох рівнів оцінки (бали): 0, 1;
- Б) Трьох рівнів оцінки (бали): 0, 1, 2;
- В) Чотирьох рівнів оцінки (бали): 0, 1, 2, 3;
- Г) П'яти рівнів оцінки (бали): 0, 1, 2, 3, 4.

54. Хворий може лікуватися в загальнохірургічному відділенні згідно з прогностичним індексом важкості гострого панкреатиту за А.Л. Костюченко і В.І. Філін (2000), коли він становить:

- А) менше 0,30;
- Б) 0,35–0,55;
- В) 0,56–0,65;
- Г) 0,70–0,85.

55. ЧМТ важкого ступеня відповідає наступній кількості балів за шкалою ком Глазго:

- А) 3–8 балів;
- Б) 1–2 бали;
- В) 13–15 балів;
- Г) 9–12 балів.

56. Шкала APACHE об'єднує:

А) дві складові: фізіологічні критерії та критерії оцінки преморбідного стану здоров'я пацієнта;

Б) три складові: фізикальну оцінку стану пацієнта, аналіз біохімічних досліджень та результати інструментальних досліджень;

В) чотири складові: фізіологічні критерії, фізикальну оцінку стану пацієнта, аналіз лабораторних досліджень та дані комп'ютерної томографії органів черевної порожнини.

57. Шкала BISAP застосовується для оцінки ступеня важкості перебігу:

- А) перфоративної виразки шлунка;
- Б) гострого апендициту;
- В) гострого холециститу;
- Г) гострого панкреатиту;
- Д) ТЕЛА.

58. Шкала BPS — це:

А) поведінкова шкала болю;

Б) шкала оцінки травматичного ушкодження у поєднанні з опіком;

В) прогностична шкала оцінки вірогідності летального наслідку полі травми;

Г) шкала оцінки важкості травми в умовах масової травми.

59. Шкала CPSS — це:

- А) шкала оцінки ризику виникнення інсульту на догоспітальному етапі;
- Б) шкала оцінки важкості травматичного ушкодження;
- В) шкала оцінки ризику ТЕЛА.

60. Шкала GAP — це:

- А) оцінка госпітальної летальності у хворих з ЧМТ під час госпіталізації;
- Б) оцінка порушень мовної відповіді;
- В) оцінка деліріозного стану;
- Г) оцінка ризиків гострого порушення мозкового кровообігу.

61. Шкала Nacettere складається з:

- А) двох критеріїв;
- Б) трьох критеріїв;
- В) чотирьох критеріїв;
- Г) п'яти критеріїв.

62. Шкала HASS застосовується для оцінки:

- А) психічного статусу та його розладів;
- Б) депресії;
- В) важкості травми;
- Г) важкості перебігу та частоти проявів епілептичних приступів у дітей.

63. Шкала HISS — це оцінка:

- А) рівня свідомості;
- Б) категорії черепно-мозкової травми;
- В) деліріозного стану;
- Г) ризику ТЕЛА.

64. Шкала LAPSS — це:

- А) шкала оцінки ризику гострого порушення мозкового кровообігу на догоспітальному етапі;
- Б) шкала оцінки повторного виникнення гострого порушення мозкового кровообігу;
- В) шкала оцінки стану постраждалого за умови поєднаних ушкоджень.

65. Шкала LOG — це:

- А) шкала оцінки дисфункції життєво-важливих органів;
- Б) шкала оцінки ступеня ризику хірургічного втручання;
- В) шкала оцінки ступеня важкості перебігу гострої ниркової недостатності;
- Г) шкала оцінки ступеня ентєральної недостатності.

66. Шкала TISS – 76 — це:

- А) оцінка ризиків діагностики та лікування важких хворих;
- Б) оцінка ризиків ТЕЛА;
- В) оцінка ризиків гострого порушення мозкового кровообігу;
- Г) прогнозування летального наслідку при політравмі.

67. Шкала ВПХ-СГ — це:

- А) шкала регіонарної оцінки глибоких опіків;
- Б) шкала оцінки клінічних ознак ТЕЛА;
- В) шкала оцінки важкості стану постраждалого.

68. Шкала Гамільтона застосовується для оцінки:

- А) ступеня неврологічних порушень;
- Б) свідомості;
- В) ризику тромбоемолічних уражень в післяопераційному періоді;
- Г) депресії.

69. Шкала Лъсж — це:

- А) оцінка ЧМТ;
- Б) оцінка ушкодження опорно-рухового апарату;
- В) оцінка стовбурових рефлексів;
- Г) оцінка мовної відповіді.

70. Шкала оцінки важкості пошкоджень – ISS є:

- А) анатомічною системою оцінки важкості травми;
- Б) функціональною системою оцінки важкості травми;
- В) мультівісцєральною системою оцінки важкості травми;
- Г) квадратичною системою оцінки важкості травми.

71. Шкала поліорганної оцінки Дзюбановського І.Я. та співавт. від-різняється від шкали Bernard G.R. додатковою оцінкою:

- А) серцево-судинної системи;
- Б) видільної та дихальної систем;
- В) стану печінки та дихальної систем;
- Г) ендокринної та метаболічної систем.

72. Шкала САМ — це:

- А) оцінка наявності деліріозного стану у хворого;
- Б) оцінка вираженості набряку легень;
- В) оцінка рівня сегментарного тромботичного ушкодження.

73. Шкалою оцінки розладів свідомості є:

- А) шкала GАР;
- Б) шкала HISS;
- В) шкала Шахновича А.Р.;
- Г) шкала Лъсж.

74. Яка максимальна величина за шкалою оцінки важкості ПОН:

- А) 55 балів;
- Б) 65 балів;
- В) 75 балів;
- Г) 85 балів.

75. Яка максимальна кількість балів згідно з повною шкалою оцінки тяжкості септичного шоку:

- А) 16 балів;
- Б) 28 балів;
- В) 37 балів;
- Г) 49 балів.

ПРАВИЛЬНІ ВІДПОВІДІ

1 – а; 2 – б; 3 – г; 4 – б; 5 – а; 6 – в; 7 – в; 8 – а; 9 – а; 10 – в; 11 – б; 12 – б; 13 – а; 14 – а; 15 – б; 16 – в; 17 – в; 18 – в; 19 – в; 20 – а; 21 – г; 22 – а; 23 – а; 24 – а; 25 – а; 26 – а; 27 – а; 28 – а; 29 – в; 30 – б; 31 – б; 32 – б; 33 – б; 34 – а; 35 – г; 36 – б; 37 – б; 38 – а; 39 – г; 40 – а; 41 – в; 42 – б; 43 – в; 44 – б; 45 – а; 46 – в; 47 – д; 48 – а; 49 – г; 50 – г; 51 – а; 52 – б; 53 – в; 54 – а; 55 – а; 56 – а; 57 – г; 58 – а; 59 – а; 60 – а; 61 – в; 62 – г; 63 – б; 64 – а; 65 – а; 66 – а; 67 – в; 68 – г; 69 – в; 70 – а; 71 – в; 72 – а; 73 – в; 74 – в; 75 – в..

КАТАЛОГ ШКАЛ

Перелік шкал оцінки та прогнозування лікування ШКК

Повна та скорочена назва шкал (індекси, системи та ін.)	Сторінка
РОЗДІЛ 2. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ	
Шкала для виявлення болю в животі при скринінгу пацієнтів із захворюваннями шлунково-кишкового тракту	21
Шкала «червоних прапорців» при диспепсії («тривожні ознаки»)	22
Шкала обтяжуючих факторів у пацієнтів з диспепсією	22
Шкала найбільш частих симптомів ГЕРХ (Frequency Scale for Symptoms of GERD, FSSG)	23
Шкала опитувальника при ГЕРХ – GERD– Q	24
Скринінгова система J. Voeu і співавт.	24
Шкала Hacettepe	25
Система PULP (Peptic ulcer perforation – оцінка перфорації при виразковій хворобі шлунка)	25
Система прогнозування POMPP (Practical scoring system of mortality in patients with perforated peptic ulcer – практична оціночна система летальності у хворих з перфоративною виразкою)	26
Монреальська шкала оцінки активності перебігу виразкового коліту	26
Шкала Мейо оцінки активності перебігу виразкового коліту	27
Шкала оцінки рецидиву хронічного коліту за Rutgeerts	27
Проста ендоскопічна шкала хвороби Крона Simple endoscopic score (SES-CD)	28
Бристольська шкала форми калових мас	29
Бальна система оцінки капсульної ендоскопії CECDAI (Capsule Endoscopy Crohn’s Disease Activity Index)	29
Шкала самодіагностики хвороби Крона	30
Шкала оцінки активності і протяжності ураження тонкої кишки при хворобі Крона (Lewis Score)	31
Ентеральна недостатність за Фролькісом А.В.	31
Класифікація синдрому порушеного травлення	32
Синдром порушення травлення за Парфёновым А.И.	33

Оцінка стадії синдрому ентєральної недостатності за Єрмоловим А.С. та співавт.	34
Лозанська шкала гастроїнтєстинальної недостатності	35
Стадії синдрому ентєральної недостатності при розлитому перитонїті за Кудрявцевим Б.П. і співавт.	36
Шкала оцінки ентєральної недостатності у пацієнтів з перитонїтом	37
Класифїкація наслідків обширних резекцій кишечника	39
Класифїкація синдрому «короткої тонкої кишки»	40
Суб'єктивна загальна оцінка нутриційного статусу Subjective global assessment of nutritional status	40
Мїнішкала оцінки стану харчування Mini Nutritional Assessment – MNA	42
Ноттїнгемський метод скринїгу (Nottingham Hospital Screening Tool)	44
Скринїг нутриційного ризику (CHP) Nutritional Risk Screening (NRS 2002)	45
Короткий опитувальник для скринїгу нутриційного статусу The Short Nutritional Assessment Questionnaire	46
Універсальний скринїговий метод оцінки недостатності харчування [The Malnutrition Universal Screening Tool]	49
РОЗДІЛ 3. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ ТА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ	
Система Child C.G.	51
Цироз за Child-Pugh	52
Стратифїкація ступеня тяжкості печїнкової недостатності за шкалою MELD (Model of end-stage liver disease)	52
Числова шкала MELD (Model for End-Stage Liver Disease)	53
Lille модель (Lille modell)	53
Маюо PBC Risk Score (MRS)	54
Шкала Child-Turcotte-Pugh	54
Шкала Глазго для оцінки важкості алкогольного гепатиту (Glasgow Alcoholic Hepatitis Score)	55
Шкала для оцінки ймовїрності лікарського ураження печїнки (Council for International Organizations of Medical Sciences / Roussel Uclaf Causality Assessment Method – CIOMS / RUCAM scale)	55

Бальна шкала діагностики аутоїмунного гепатиту	57
Спрощена шкала діагностики аутоїмунного гепатиту	58
«Тест зв'язку чисел» у діагностиці печїнкової енцефалопатїї	59
Критерїї важкості печїнкової енцефалопатїї (West Haven)	59
Шкала CLIF – SOFA	60
Спрощена шкала CLIF - COF	61
Модифїкована шкала ДВЗ-синдрому з кровотечею (International Society on Thrombosis and Hemostasis no Clark S. Letal)	62
Критерїї UNOS	62
Стадії печїнкової енцефалопатїї (Parsons - Smith)	63
Класифїкація печїнкової недостатності	64
Оцінка тяжкості печїнкової недостатності	64
Бальна оцінка тяжкості печїнкової недостатності при механїчній жовтяниці	65
Маюо PSC Risk Score	66
Шкала Боначїні – дискримїнантний розрахунок для оцінки фїброзу печїнки	66
Класифїкація активності виразкової кровотечі за J.A. Forrest та співавт.	69
Шкала оцінки важкості стану хворого з гострим панкреатитом за Imrie C.W.	75
Шкала екстрапанкреатичних проявів гострого панкреатиту за T. Schroder	75
Шкала J.H. Ranson (1985) оцінки важкості гострого панкреатиту за даними комп'ютерної томографїї	76
Китайська шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту	76
Спрощена шкала прогнозу перебігу гострого панкреатиту за В.П. Краснороговим	76
Прогностична шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту за В.Б. Краснороговим	78
Шкала інтраопераційної оцінки важкості гострого панкреатиту за А.Д. Толстым	79
Шкала J.H. Ranson (1997) оцінки важкості гострого панкреатиту	80
Шкала оцінки важкості пацієнта з панкреонекрозом за В.С. Савельєвим і співавт.	80

Шкала оцінки важкості ферментативної інтоксикації при гострому панкреатиті	82
Шкала прогнозування негативного перебігу гострого панкреатиту	82
Шкала Glasgow оцінки важкості стану хворого з гострим панкреатитом	83
Шкала оцінки важкості гострого холециститу за системою факторів ризику М.М. Винокурова	84
Шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту на основі даних комп'ютерної томографії за E.J. Balthazar et al.	85
Шкала критеріїв первинної експрес-оцінки гострого панкреатиту	86
Шкала оцінки важкості перебігу гострого панкреатиту за Ю.Л. Шевченком	87
Шкала оцінки важкості гострого панкреатиту за P.C. Freeny	88
Шкала BISAP (Bedside Index of Severity in Pancreatitis)	88
Методика індивідуалізованої оцінки тяжкості стану хворих на гострий панкреатит і прогнозу його результату	89
РОЗДІЛ 4. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ	
Ендоскопічні стигмати і ризик повторної кровотечі за Bornman P.C. et al.	95
Розподіл важкості кровотеч згідно з критеріями групи TIMI	95
Розподіл важкості кровотеч згідно з критеріями групи I. GUSTO	96
Шкала для визначення ступеня ризику при гострих шлунково-кишкових кровотечах за T.A. Rockall	96
Відносні ознаки загрози кровотеч та їхні бальні оцінки	98
Шкала визначення ступеня ризику при гострих шлунково-кишкових кровотечах за O. Blatchford et al.	99
Прогнозування раннього рецидиву кровотечі в хворих з гострокровоточивими пілородуоденальними виразками	100
Оцінка ризику рецидиву кровотечі	100
Прогностичні фактори для пацієнтів з варикозним розширенням вен за Goulis J., Buroughs A.K	101
Розподіл важкості кровотеч за BLEEDSCORE	101
Система прогнозу рецидиву кровотечі (СППК)	101

Шкала розрахунку ознак кровотечі для виявлення показів до термінового оперативного втручання і визначення вірогідності рецидиву кровотечі	102
Шкала оцінки ризику розвитку кровотечі CRUSADE	103
Шкала оцінки ризику кровотечі	104
Шкала REACH ризику великої кровотечі у стабільних хворих з атеросклерозом	105
Шкала «4Т» Алгоритм діагностики і лікування гепарин-індукованої тромбоцитопенії	106
Оцінка ризику розвитку кровотечі згідно з рекомендацією ISTH	107
Шкала HAS-BLED оцінки ризику розвитку кровотечі у пацієнтів з ФП, які отримують антикоагулянти	109
Розподіл важкості кровотеч за BARC (Bleeding Academic Research Consortium)	110
Шкала прогнозування рецидиву кровотечі у пацієнтів з гострою виразковою гастродуоденальною кровотечею	111
Система SMOG (Scin, Mucosae, OrGan) модель оцінки важкості кровотечі при імунній тромбоцитопенії	112
Інтегральна оцінка ймовірності виникнення рецидиву кровотечі з верхніх відділів ШКТ	118
Шкала розрахунку ризику оперативного лікування виразкових гастродуоденальних кровотеч	119
Шкала NEMORR2HAGES ризику геморагічного інсульту	120
Шкала визначення факторів ризику розвитку ШКК на фоні ерозивно-виразкових уражень слизової верхніх відділів шлунково-кишкового тракту у пацієнтів відділення гнійної хірургії	121
Шкала оцінки ризику кровотеч HAS-BLED	123
Шкала NEMORR2HAGES Score for Major Bleeding Risk	123
РОЗДІЛ 5. ШКАЛИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ ТА АБДОМІНАЛЬНОГО СЕПСИСУ	
Шкала прогнозування ризику розвитку післяопераційних ускладнень у пацієнтів із защемленими грижами живота	124
Шкала Альварардо	127
Система оцінки стадії перитоніту за Л.І. Галімовою, Н.Ф. Половинкою	127
Метод перебору кон'юнкції при оцінці стадії перитоніту за В.Г. Барановим	128

Система оцінки стадії перитоніту за показниками клітинної гідратації за Ю.М. Гаїн	130
Шкала оцінки тяжкості перитоніту за Г.В. Родоман	132
Морфологічний метод оцінки тяжкості і прогнозування перитоніту за Л.Д. Тараненко і співавт.	133
Метод прогнозування розвитку післяопераційного перитоніту за В.Н. Бірляцевим і співавт.	133
Шкала прогнозування ризику розвитку післяопераційної летальності у пацієнтів із защемленими грижами живота	134
Незалежні предиктори несприятливого результату при перитоніті	136
Метод оцінки тяжкості вогнепального перитоніту і прогнозування його результату за Н.Р. Мохаммад	137
Спосіб оцінки ступеня важкості пацієнта з перитонітом	139
Шкала оцінки можливості проведення лапароскопічних втручань у пацієнтів із защемленими грижами живота.	140
Прогнозування важкості протікання післяопераційного перитоніту	143
Прогнозування протікання післяопераційного перитоніту і вибору методу хірургічного лікування	144
Прогнозування програмованих релапаротомій у пацієнтів з перитонітом	145
Прогностична шкала інтраопераційного прогнозування релапаротомій	147
Шкала багатосистемної органної недостатності (Multiple System Organ Failure Score або MSOFS)	148
ОТС (Оцінка Тяжкості Сепсису)	149
Шкала оцінки важкості ПОН	151
Балтиморська септична шкала (Baltimore Sepsis Scale)	153
Оцінка синдрому системної запальної відповіді (ССЗВ)	154
Система SSS	156
Система Маршала для прогнозування ПОН	159
Оцінка важкості септичного шоку при перитоніті за М.В. Гриньовим і співавт.	159

Система прогнозування летальності у септичних хворих, які перебувають в критичному стані у відділеннях інтенсивної терапії та реанімації (Prediction of mortality from bacteremic sepsis PMFBS)	160
Кортикотропін-кортизолова шкала оцінки важкості перебігу септичного шоку	161
Оцінка ПОН при абдомінальному сепсисі	163
Система прогнозу важкого хірургічного сепсису	165
Шкала оцінки важкості сепсису SSS (Sepsis Severe Score)	166
Спосіб оцінки важкості та прогнозування результату абдомінального сепсису	167
Лімфотропне прогнозування летальності у пацієнтів з абдомінальним сепсисом	176
РОЗДІЛ 6. ШКАЛИ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ УШКОДЖЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ	
Шкала пошкоджень AIS (Abbreviated Injury Scale)	178
Шкала Frankel	182
Шкала оцінки важкості пошкоджень ISS (Injury Severity Score)	184
Система прогнозування результату важкості поєднаної травми	187
Візуальна аналогова шкала VAS (Visual Analogue Scale)	189
Вербальні рейтингові шкали оцінки болю VRS (Verbal Rating Scale)	190
Шкала Растрігіна Н.Н. і Шнайдера Б.В.	190
Шкала шокогенності травм	194
Шкала тривалості шоку з оцінкою результату травми	195
Сортувальна шкала TS – (Triage Score)	196
Шкала оцінки травми TS (Trauma Score)	197
Шкала оцінки важкості травми CRAMS	197
Педіатрична шкала травми PTS (Pediatric Trauma Score)	198
Шкала класифікації поєднаних пошкоджень – TAS	199
Скорочена шкала важкості пошкоджень AIS (Abbreviated Injuri Scale)	200
Поведінкова шкала болю – BPS (Behavioral Pain Score)	201
Шкала оцінки травми – RTS (Revised Trauma Score)	201

Шкала оцінки важкості травми нирки	202
Лицева шкала болю FPS (Faces Pain Scale)	203
Шкала оцінки важкості пошкодження підшлункової залози	203
Шкала оцінки важкості травми дванадцятипалої кишки	204
Оцінка важкості дуоденальної травми залежно від етіологічного фактора	205
Шкала оцінки важкості пошкоджень тонкої кишки	205
Шкала оцінки важкості травм товстої кишки	206
Шкала оцінки важкості пошкоджень прямої кишки	206
Шкала оцінки важкості пошкоджень печінки	207
Шкала оцінки важкості пошкодження діафрагми	208
Шкала оцінки важкості пошкодження шлунка	208
Шкала оцінки важкості пошкодження біліарного тракту	209
Шкала оцінки важкості пошкоджень селезінки	209
24-Н ICU ROTP Шкала прогнозу лікування пацієнтів з важкою травмою протягом 24-годин знаходження у ВРІТ	210
Шкала Болю дитячого госпіталю східного Онтаріо СНЕОПС (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale)	211
Числова шкала болю NPS (Numeric Pain Scale)	212
Денверська шкала посттравматичної поліорганної недостатності (Denver Postinjury Multiple Organ Failure Score)	212
Шкала болю Райлі RIPS (Riley Infant Pain Scale)	213
Шкала болю Bloechle C	214
Шкала оцінки важкості травм «ЦІТО»	215
Шкала оцінки гострого болю у новонароджених на підставі спостереження за поведінкою дитини DAN (Douleur Aigue du Nouveau-ne)	217
Шкала невропатичного болю	217
Дитяча шкала оцінки ступеня болю KUSS (Kindliche unbehagens-und Schmerzskala)	218
Шкала прогнозування розвитку ПОН у пацієнтів ВРІТ за А. Sauaia	219
Шкала оцінки важкості політравми	220
Шкала післяопераційної оцінки болю у немовлят і дітей до 5 років CHIPPS (Children's and Infants' Postoperative Pain Scale)	224

Лідська шкала оцінки невропатичного болю LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)	225
Модифікована лицева шкала болю FPS-R (The Faces Pain Scale-Revised)	227
Ганноверський код політравми PTS	227
Шкала оцінки важкості стану постраждалого – «ВПХ-С П»	234
Шкала – 14 оцінки важкості стану хворого з травмою	235
Шкала – 30 оцінки важкості стану хворого з травмою	236
Опитувальник DN4 (Douleur Neuropathique en 4 questions)	240
Шкала болю ID	240
Шкала оцінки важкості стану постраждалого – «ВПХ-С Г»	241
Шкала оцінки болю у новонароджених	242
Шкала невропатичного болю	242
Шкала CPOT (Critical-Care Pain Observation Tool)	243
Шкала оцінки мимічних проявів в новонароджених NFCS (Neonatal Facial Coding System)	243
Шкала оцінки важкості пошкоджень «ВПХ-П»	244
Шкала оцінки важкості ушкоджень ATS	248
Шкала оцінки важкості пошкоджень сечового міхура, уретри	252
Шкала оцінки важкості травми сечовода, статевого члена, калитки, яєчка, вульви, піхви	253
Шкала COVERS	254
Короткий опитувальник болю ВРІ (Brief Pain Inventory)	255
РОЗДІЛ 7. ШКАЛИ ОЦІНКИ МЕНТАЛЬНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТА	
Шкала J. Rankin	257
Шкала ком Глазго (Glasgow Coma Scale)	258
Шкала розладів свідомості за А.Р. Шахновичем	260
Шкала Edinburgh-2	260
Скандинавська шкала інсульту	261
Канадська неврологічна шкала	263
Педіатрична шкала ком Глазго Pediatric Glasgow Coma Scale	264
Шкала Льєж	265
Оцінка загибелі головного мозку (декортикація) при черепно-мозковій травмі	265
Шкала САМ (Confusion Assessment Method)	266
Шкала Є.І. Гусева, В.І. Скворцової	266

Пітсбурзька шкала оцінки стану стовбура мозку PBSS (Pittsburgh Brain Stem Score)	269
Інсбрукська шкала коми (Innsbruck Coma Scale)	269
Шкала рівня реакції RLS (Reaction Level Scale)	270
Європейська шкала інсульту	271
Шкала Ramsey	273
Шкала догоспітального виявлення інсульту LAPSS (Los-Angeles Prehospital Stroke Screen)	274
Шкала догоспітальної оцінки інсульту CPSS (Cincinnati Prehospital Stroke Scale)	275
Шкала HISS (Head Injury Severity Scale)	275
Шкала Glasgow Coma Scale-Extended	276
Шкала Ханга і Хесса	276
Шкала Орлова Ю.О.	277
Шкала ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)	278
Шкала запам'ятовування 10 слів	279
Ішемічна шкала Розена	280
Шкала DDS (Delirium Detection Score)	281
Шкала оцінки делірію Nu-DESC (Nursing delirium Screening Scale)	282
Шкала коми FOUR (Full Outline of UnResponsiveness) – шкала оцінки порушення свідомості	282
Шкала ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room) Scale	283
Шкала ABCD-2 Score	284
Шкала Всесвітньої Федерації нейрохірургів оцінки субарахноїдального крововиливу (WFHS grading scale of SAH)	285
Шкала Гамільтона для оцінки депресії HDRS (Hamilton Rating Scale for Depression)	285
Шкала Жданової В.М.	290
Шкала ішемії Хачинського В.С.	293
Шкала оцінки малювання годинника	293
Шкала CHADS2 (Оцінка показів ризику антитромботичної терапії при ГПМК)	294
Шкала Освестрі	295
Шкала MRC (Medical Research Council Weakness Scale)	297

Шкала CHA2DS2-VASc	298
Шкала GAD	299
Шкала догоспітальної оцінки інсульту Melbourne MASS (Melbourne Ambulance Stroke Screen)	299
Шкала RACE	300
Батарея лобної дисфункції FAB (Frontal Assessment Battery)	301
Шкала CAM-S	303
Шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)	303
Шкала HASS (Hague Seizure Severity Scale)	306
Коротка шкала оцінки психічного статусу MMSE (Mini Mental State Examination)	307
РОЗДІЛ 8. ІНДЕКСИ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ	
Лейкоцитарні індекс інтоксикації (ЛІІ) за Я.Я. Кальф-Каліфом	310
Індекс Бартел	310
Індекс травми	313
Індекс важкості ТЕЛІА	313
Індекс активності хвороби Крона (Crohn's disease activity index)	314
Індекс Медрей	315
Лімфоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІІ)	316
Індекс гострої травми	316
PIN (Prognostic Nutritional Index)	317
Індекс – НРІ (Hospital Prognostic Index)	317
Індекс інтоксикації за лейкоцитами В.К. Островського	317
Прогностичний нутриційний індекс (ПНІ) Prognostic Nutritional Index (PNI)	318
Прогностичний коефіцієнт перебігу ранового процесу при гнійно-запальних захворюваннях м'яких тканин	318
Маастрихтський індекс харчування Maastricht Index	319
Лізосомально-катіонний тест за В.Е. Пигаревським	319
Індекс перитоніту Мангейм (Mannheim Peritonitis Index)	319
Індекс резистентності організму [ІРО]	321
Шоковий індекс – SI (Schock Index)	321

Індекс нутриційного ризику (ІНР) (Nutritional Risk Index)	322
Індекс оцінки стану потерпілого в балах	322
Індекс клінічного ризику виникнення критичного стану у пацієнтів з грамнегативною інфекцією	322
Індекс інтоксикації (ІІ)	323
Пульс-лейкоцитарно-температурний індекс інтоксикації (ПЛТІІ)	323
Прогностичний індекс релапаротомії	324
Індекс ODIN score Система оцінки органної дисфункції в умовах інфекційного процесу (Organ Dysfunctions and / or Infection [ODIN])	324
Сім'яний індекс інтоксикації (СІІ)	326
Лейко-Т-клітинний індекс	326
Індекс перитонеальної ексудації	326
Індекс потреби в гемотрансфузії (ABRI, Adjusted Blood Requirement Index)	327
Індекс PSI	327
Шкала інтраопераційної оцінки (в балах) характеру ушкодження органів черевної порожнини при перитоніті	328
Прогностичний коефіцієнт СЕН при абдомінальному сепсисі	328
Індекс поліорганної дисфункції за Прудковим М.І. і співавт.	329
Індекс органної недостатності	332
Індекс Фішера (ІФ)	333
Лейкоцитарний індекс зсуву Н.І. Ябучинського	333
Коефіцієнт вираженості ентеральної недостатності за Гаін Ю.М. і співавт.	333
Педіатричний індекс активності при виразковому коліті (PUCAI)	337
Індекс важкості синдрому абдомінальної компресії	338
Індекс рецидиву кровотеч (ІРК)	341
Індекс протікання перитоніту	342
Індекс активності хвороби Крона за Бестом	343
Лейкоінтоксикаційний індекс (ЛІІ)	344
Прогностичний індекс важкості гострого панкреатиту за А.Л. Костюченко і В.І. Філін	344
Педіатричний індекс активності хвороби Крона PCDAI (Pediatrics Crohn's Disease Activity Index (PCDAI))	345

Модифікований індекс важкості гострого панкреатиту	347
Індексу фіброзу відповідно до шкали Боначіні стадії фіброзу печінки за METAVIR	347
Томографічний індекс важкості перебігу гострого панкреатиту	348
РОЗДІЛ 9. ШКАЛИ ОЦІНКИ КОМПЕНСАТОРНИХ РЕЗЕРВІВ ПАЦІЄНТА	
Шкала оцінки невідкладного стану Майнца MEES (Mainz Emergency Evaluation Score)	349
Шкала APGAR	350
Педіатричний ризик госпіталізації PRISA (Pédiatrie Risk of Admission)	351
Педіатричний ризик госпіталізації PRISA II (Pediatric Risk of Admission II)	353
Шкала Карновського Д.А., Бурхенала Д.Х.	354
Шкала Американської асоціації анестезіологів (American association of anaesthetists (ASA))	355
Шкала оцінки одужання хворого з урахуванням ступеня гіпоксії тканин	356
Оцінка стану хворого за рівнем лактату крові	357
Шкала оцінки виздоровлення хворого з урахуванням ступеня гіпоксії тканин	358
Шкала TISS (Therapeutic Intervention Scoring System)	359
Оцінка важкості ендотоксикозу	362
Шкала OFS (Organ Failure Score)	363
Шкала ECO G-BO3	365
Шкала TISS – 76 (Therapeutic Intervention Scoring System)	366
Шкала оцінки органної недостатності (Organ Failure Score)	369
Шкала поліорганної недостатності Goris R.J.A. і співавт. Multiple Organ Failure Score of R.J.A. Goris et al.	370
Шкала Sickness Score	372
Оцінка важкості інтоксикаційного синдрому	372
Оцінка ступеня ендотоксемії і прогнозу захворювання	373
Шкала RAPS (The Rapid Acute Physiology Score) Шкала оцінки гострих фізіологічних порушень	374
Комплексна оцінка рівня загальної токсичності крові і визначення ступеня ендотоксикозу	375

Оцінка рівня ендогенної інтоксикації при розлитому перитоніті	376
Шкала SEP0D (оцінки порядку проведення хірургічних втручань залежно від стану пацієнта)	376
Бальна оцінка наявності супутніх захворювань при розрахунку індексу коморбідності Charlson	377
Оцінка тяжкості перебігу ранового процесу при гнійно-запальні захворюваннях м'яких тканин	378
Шкала оцінки ступеня пошкодження легень Lung Injury Score (LIS)	378
Прогностична шкала ранньої смерті у хворих в критичному стані (Predictors of early after-discharge mortality in icu patients)	379
Шкала POSSUM (Physiologic and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity) (шкала оцінки фізіологічної і операційної важкості стану пацієнта для прогнозування змін і летальності)	380
Прогностична система оцінки ендогенної інтоксикації	383
Прогностичне значення лабораторних показників в оцінці протікання ендогенної токсемії при гострих хірургічних захворюваннях	384
Оцінка важкості перебігу ендогенної інтоксикації залежно від активності калікреїн-кінінової системи	385
Шкала поліорганної недостатності систем органів MSOF Score (Multiple System Organ Failure Score)	385
Шкала поліорганної недостатності Tran D.D. і співавт. Multiple Organ System Failure Score of Tran D.D. et al. (Шкала MOSF Score of Tran D.D.)	387
Шкала Bernard G.R. (поліорганної дисфункції)	389
Проміжна шкала TISS для нереанімаційних хворих (INTERMEDIATE TISS FOR NON-ICU PATIENTS)	389
Нова спрощена шкала оцінки фізіологічних розладів II New Simplified Acute Physiology Score (SAPS II)	394
Шкала поліорганної недостатності MOSF (Multiple Organ System Failure)	395
Шкала MODS (Multiple Organ Dysfunction score)	396

Шкала оцінки поліорганної недостатності Bakker J. і співавт. Organ Failure Score of Bakker J. et al. for Patients in Septic Shock	396
Шкала LOG (Logistic Organ Dysfunction)	397
Шкала SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)	398
Шкала TISS-28 (Simplified Therapeutic Intervention Scoring System)	399
Гіпотензивна шкала прогнозу результату лікування хворих з критичним станом та гіпотонією (Hypotension score for predicting outcome in critically ill patients with unexplained hypotension)	401
Шкала NEMS (Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score или NEMS)	401
Шкала поліорганної недостатності Weiler T. і співавт., Multi-Organ Dysfunction Score (MODS) of Weiler et al.	403
Шкала Wells оцінки ризику виникнення тромбозу глибоких вен	404
Канадська шкала	405
Оцінка ПОН за В.В. Чаленко	406
Ганноверська інтенсивна шкала HIS (Hannover Intensive Score)	413
GUSTO Global Utilization of Streptokinase and Tissue plasminogen activator to treat Occluded arteries-I	416
Шкала NEOMOD (Neonatal Multiple Organ Dysfunction Score)	417
Шкала ДВ 3-синдрому міжнародного товариства тромбозу і гемостазу	418
Європейська шкала ризику, пов'язаного з операцією на серці (EuroSCORE)	419
Спрощена шкала оцінки фізіологічних розладів III SAPS III (Simplified Acute Physiology Score III)	420
Шкала CURB-65 / CRB-65	423
Женевська шкала (Le Gal G. et al., 2006) Оцінка клінічних ознак вірогідності ризику ТЕЛА	424
Шкала SMART-COP/ SMART-CO	424
Модель ICNARC	425
Шкала RIFLE	426
Шкала HAS-BLED	427

Оціночна шкала ризику венозних тромбоемболічних ускладнень	427
Шкала ДВ 3-синдрому Японської асоціації невідкладної медицини (JAAM – Japan Association for Acute Medicine)	428
Шкала PESI (Pulmonary Embolism Severity Index)	429
Шкала кількісної оцінки ризику вторинного тромбоемболізму під час вагітності	430
Шкала МНТАР (Московське наукове товариство анестезіологів і реаніматологів)	432
Шкала PORT	433
Шкала поліорганної дисфункції за Дзюбановським І.Я. та співавт.	434
Шкала ARDS	434
Шкала APACHE	435
Шкала APACHE II	438
Шкала оцінки гострих фізіологічних розладів і хронічних порушень стану пацієнта III APACHE III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III)	441
Шкала оцінки гострих фізіологічних розладів і хронічних порушень стану пацієнта IV APACHE IV (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation IV)	448
Оригінальна спрощена шкала оцінки фізіологічних розладів Original Simplified Acute Physiology Score (SAPS)	463
Шкала оцінки вірогідності летального наслідку MPM (Mortality Probability Models)	464

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абакумов М.М. Объективная оценка тяжести травмы у пострадавших с сочетанными повреждениями / М.М. Абакумов, В.И. Малярчук, Н.В. Лебедев / Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2001. – №6. – С. 42–45.
2. Алексеенко А.В. Показатели рН-метрии при гнойно-воспалительных заболеваниях мягких тканей / А.В. Алексеенко. // Клиническая хирургия. – 1988. – №1. – С. 61–62.
3. Антонычев С.Ю., Мохорт Т.В. Исследование качества жизни больных сахарным диабетом 1-го типа // Мед. панорама. – 2003; 3 [электронный ресурс]. URL: <http://healthconomics.ru/index.php>.
4. Аскерханов Г.Р. Применение алгоритма в определении показаний к повторным операциям при перитоните / Г.Р. Аскерханов. // Южно-Российский медицинский журнал. – 2000. – №3. – С. 56–61.
5. Багненко С.Ф. Острый панкреатит (*Протоколы диагностики и лечения*). / С.Ф. Багненко. // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – №1. – С. 60–66.
6. Бакулин И.Г. Эффективность і безпека застосування нових пероральних антикоагулянтів з позиції гастроентеролога. / И.Г. Бакулин. // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2018. – №2. – С. 12–18.
7. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. — М. – 2004. — С. 432.
8. Белокуров Ю.Н. Прогнозирование течения эндогенной интоксикации в неотложной хирургии. / Ю.Н. Белокуров, В.В. Рыбачков. // Вестник хирургии. – 1991. – №6. – С. 3–7.
9. Белокуров Ю.Н. Эндогенная интоксикация при острых хирургических заболеваниях. / Ю.Н. Белокуров, В.В. Рыбачков. – Ярославль, 2000. – 207 с.
10. Богданова Ю.А. Современные модели экспертных медицинских систем в прогнозировании операционного риска при наиболее распространенных интраабдоминальных вмешательствах. / Ю.А. Богданова. // Медицинский альманах. – 2017. – №1. – С. 9–12.
11. Буров Н.Е. Краткий обзор истории МНОАР / Н.Е. Буров. // Анестезиология и реаниматология. – 2013. – С. 77–82.
12. Бывальцев В.А. и др. Использование шкал и анкет в вертебрологии / Журн. неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 2011. – Т. 111 – № 9. – С. 51–56.

13. Быстров С.А. Сравнение шкал прогнозирования рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения в стационаре. / С.А. Быстров. // Медицинский вестник северного кавказа. – 2018. – №1. – С. 48–53.
14. Винник Ю.С. Диагностическая ценность интегральных шкал в оценке степени тяжести острого панкреатита и состояния больного. / Ю.С. Винник. // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2015. – №70. – С. 90–94.
15. Винокуров М.М. Острый холецистит. Пути улучшения результатов. / М.М. Винокуров. – Новосибирск : Наука, 2002. – 39 с.
16. Винокуров М.М. Тактика лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями. / М.М. Винокуров, М.А. Капитонова. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2008. – С. 33–36.
17. Вишневский В.А. Пострезекционная печеночная недостаточность: современные проблемы определения, эпидемиологии, патогенеза, оценки факторов риска, профилактики и лечения. / В.А. Вишневский. // Український журнал хірургії. – 2013. – №3. – С. 172–179.
18. Гаврильев С.Н. Интраоперационное прогнозирование программированных релапаротомий при распространенном перитоните : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.17 / Гаврильев С.Н. – Якутск, 2011.
19. Гаин Ю.М. Синдром абдоминальной компрессии в хирургии / Ю.М. Гаин. // Белорусский медицинский журнал. – 2004. – №3. – С. 68–79.
20. Гаин Ю.М. Энтеральная недостаточность при перитоните: теоретические и практические аспекты, диагностика и лечение. / Ю.М. Гаин, С.И. Леонович, С.А. Алексеев. – Молодечно, 2001. – 265 с.
21. Гаин Ю. Том 1 / Ю. Гаин, Ю. Демидчик, С. Шахрай // Хирургические болезни: симптомы и синдромы / Ю. Гаин, Ю. Демидчик, С. Шахрай. – Минск: Беларуская наука, 2013. – 327 с.
22. Гаин Ю. Хирургические болезни: симптомы и синдромы : в 2 т. / Ю. Гаин. – Минск: Беларуская наука, 2013. – 479 с.
23. Гаин Ю.М. Объективная оценка тяжести состояния больных и прогноз в хирургии / Ю.М. Гаин, Г.Я. Хулуп, Н.В. Завада, С.А. Алексеев, В.Г. Богдан / Минск. – 2005. – С. 299.
24. Гомозов Г.И. Автоматизированная система для оценки исходов лечения больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости. / Г.И. Гомозов. // Медицинский альманах. – 2012. – С. 129–133.
25. Гостищев В.К. Диагностика и лечение интоксикационного синдрома при перитоните. / В.К. Гостищев, А.А. Синовец. // Вестник хирургии. – 1986. – №12. – С. 43–46.
26. Гостищев В.К. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. / В.К. Гостищев. – Москва : Анта-Эко, 2005. – 350 с.
27. Гринев М.В. Хирургический сепсис / М.В. Гринев, М.И. Громов, В.Е. Комраков. – Москва, 2001. – 315 с.
28. Гуманенко Е.К. Объективная оценка тяжести травм / Е.К. Гуманенко, В.В. Бояринцев, В.В. Ващенко, Т.Ю. Супрун / Воен.-мед. журн. – 1996. – Т. 167. – №10. – С. 22–24.
29. Гуманенко Е.К. Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы. Современная стратегия лечения / под ред. Е.К. Гуманенко и В.К. Козлова / М. : ГЭОТАР’Медиа – 2008. – С. 608.
30. Гуревич Н.А. Новые информационные технологии в профилактике интраоперационных осложнений лапароскопических операций в экстренной хирургии органов брюшной полости. / Н.А. Гуревич. // Новости хирургии. – 2007. – С. 39–52.
31. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Бурд Г.С., Гехт А.Б. и др. Метаболическая терапия ишемического инсульта : применение ноотропила / Журн. неврол. и психиатр. – 1997. – Т. 97 – №5. – С. 24–29.
32. Данилов А.Б., Давыдов О.С. Нейропатическая боль. / М.: Боргес. – 2007. – С. 198.
33. Дзюбановський І.Я. Синдром поліорганної недостатності у хворих на гострий поширений перитоніт / І.Я. Дзюбановський, Б.О. Мігенько, К.Г. Поляцко // Клінічна анатомія та оперативна хірургія / І.Я. Дзюбановський, Б.О. Мігенько, К.Г. Поляцко, 2014. – (2). – С. 56–60.
34. Дзюбановський І.Я., Мігенько Б.О., Поляцко К.Г. / Клінічна анатомія та оперативна хірургія – Т. 13 – № 2. – 2014.
35. Дябкин Е.В. Использование современных компьютерных технологий в изучении общей хирургии. Медицинский альманах. 2013. Т. 6. № 30. С. 26–28.
36. Дяченко П.К. Эндотоксикоз в хирургии. / П.К. Дяченко, Н.М. Желваков. // Вестник хирургии. – 1987. – №7. – С. 129–135.
37. Ельский В.Н. Концепция травматической болезни на современном этапе и аспекты прогнозирования её исходов / В.Н. Ельский, В.Г. Климовицкий, В.Н. Пастернак, Н.Н. Шпаченко, С.Е. Золотухин, Ю.Я. Крюк / Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2003. – Т.12 – №1 – С. 87–92.
38. Еремеева Л.Ф. Прогнозирование летальности при острой печеночной недостаточности. / Л.Ф. Еремеева. // Журнал Анестезиология и реаниматология. – 2013. – № 6. – С.14–16.

39. Ермолов А.С. Иммунологическая оценка тяжести и прогноза острого панкреатита. / А.С. Ермолов. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2005. – С. 22–28.
40. Ершова А.И., Минеев Д.А., Попова М.М. Модифицированный индекс важности острого панкреатита оценивается протягом перших 24 годин після госпіталізації в клініку. [Раціоналізаторську пропозицію «Модифікований індекс тяжкості гострого панкреатиту (МИТОП) Ершова А.И., Минеев Д.А., Попова М.М.» : посвідчення на раціоналізаторську пропозицію №2652 від 14.07.14; видано ГБОУ ВПО «ПГМА ім. акад. Е.А. Вагнера» МОЗ Росії.].
41. Жариков А.Н. Компьютерная экспертная система определения прогноза течения послеоперационного перитонита и выбора метода хирургического лечения. / А.Н. Жариков. // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – С. 48–54.
42. Жариков А.Н. Прогнозирование протекания послеоперационного перитонита и выбора метода хирургического лечения / А.Н. Жариков. // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – №3. – С. 48–53.
43. Жариков О.Г. Современные возможности использования некоторых экспертных систем в медицине. / О.Г. Жариков. // Врач и информационные технологии. – 2008. – №5. – С. 24–30.
44. Жданова В.М., Задоянний Л.В., Цимбалюк В.И. Патент на корисну модель №43490 МПК А61В8/10 «Спосіб оцінки якості життя хворих з окоруховими порушеннями». – 2009. – Бюл. №16.
45. Жилин И.В. Прогнозирование послеоперационной острой печеночной недостаточности. / И.В. Жилин. // Журнал Анестезиология и реаниматология. – 2017. – №1. – С. 73–76.
46. Завада Н.В. Хирургический сепсис / Н.В. Завада, Ю.М. Гаин, С.А. Алексеев. – Минск : ООО «Новое знание», 2003. 239с.
47. Звягинцев В.В. Экспертная система прогнозирования сложности лапароскопической холецистэктомии. / В.В. Звягинцев. // Медицинский альманах. – 2014. – С. 129–135.
48. Использование шкал и анкет в вертебрологии. В.А. Бывальцев, Е.Г. Белых, В.А. Сорокиков, Н.И. Арсентьева. / Журнал неврологии и психиатрии. – 2011. – №9. – С. 51–56.
49. Каль-Калиф Я.Я. О «лейкоцитарном индексе интоксикации» и его практическом значении. / Я.Я. Каль-Калиф. // Врач. дело. – 1941. – №1. – С. 31–33.
50. Клиническая патопсихология. Руководство для врачей и клинических психологов : В.М. Блейхер, И.В. Крук, С.Н. Боков / Санкт-Петербург. – МОДЭК, МПСИ – 2009 – С. 624.
51. Клинические рекомендации по диагностике и лечению неалкогольной жировой болезни печени Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации. / [В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская, Ч.С. Павлов та ін.]. // Гепатология. – 2016. – №2. – С. 24–42.
52. Корневский Н.А. Прогнозирование, ранняя диагностика и оценка степени тяжести острого холецистита на основе нечеткой логики принятия решений. / Н.А. Корневский. // Вестник Воронежского Государственного технического университета. – 2009. – С. 150–152.
53. Костюченко А.Л. Неотложная панкреатология: Справочник для врачей. / А.Л. Костюченко, В.И. Филин. – СПб : Деан, 2000. – 480 с.
54. Кочнев О.С. Дренажное грудного лимфатического протока при перитоните. / О.С. Кочнев, Б.Х. Ким. // Хирургия. – 1987. – №3. – С. 44–48.
55. Кривенко В.И. Формалізована оцінка стану хворого за допомогою шкали основних внутрішніх хвороб. / В.И. Кривенко. – Запоріжжя : 2015. – 97 с.
56. Кричмар А.М. Прогнозирование релапаротомии при хирургическом лечении тяжелого острого панкреатита. / А.М. Кричмар. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – С. 803–809.
57. Кузнецов А.Б. Прогноз результатов лечения у больных с осложненным острым обтурационным калькулезным флегмонозным холециститом, холедохолитиазом. / А.Б. Кузнецов. // Медиаль. – 2016. – С. 15–21.
58. Лебедев Н.В. Прогноз рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв. / Н.В. Лебедев. // Хирургия : Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. – С. 32–34.
59. Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике. / О.С. Левин. / М. : МЕДпресс-информ. – 2010. – С. 256.
60. Литвин А.А. Системы поддержки принятия решений в диагностике и лечении острого панкреатита. / А.А. Литвин. // Проблемы здоровья и экологии. – 2016. – №2. – С. 10–17.
61. Литвин А.А. Системы поддержки принятия решений в хирургии / А.А. Литвин. // Новости хирургии. – 2014. – С. 96–100.
62. Ломоносов С.П. Використання шкали АРАСНЕ II для оцінки тяжкості стану хворих з інфікованим некротичним панкреатитом. / С.П. Ломоносов. // Український медичний часопис. – 2000. – №3. – С. 21–25.
63. Любан-Плоца Б., Пельдингер В., Креггер Ф., Педерак-Хофман К. Психосоматические расстройства в общей медицинской практике. – СПб, 2000. – 287 с.

64. Мазурик М.Ф. Некоторые показатели обмена белков и их прогностическое значение при заживлении гнойных ран // М.Ф. Мазурик. // Хирургия. – 1984. – С. 13–15.
65. Марченко А.А. Острые эрозивно-язвенные поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта у пациентов отделения гнойной хирургии. : дис. канд. мед. наук : 14.01.17 / Марченко А.А. – Самара, 2017. – 157 с.
66. Матвійчук Б.О. Лімфопенія як предиктор летальності пацієнтів із абдомінальним сепсисом / Б.О. Матвійчук. // Шпитальна хірургія. – 2015. – №1. – С. 24–26.
67. Михайлов Б.В., Сарвір І.М., Баженов О.С. та ін. Соматоформні розлади — сучасна загальномедична проблема // Український медичний часопис. — 2003. — № 3. — С. 73–77.
68. Мусина А.Р. Количественная оценка клинических признаков острого аппендицита у беременных. / А.Р. Мусина, Ю.А. Корчагина. // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – №4.
69. Национальные клинические рекомендации: Трансплантация печени. Профессиональная ассоциация : Общероссийская общественная организация трансплантологов «Российское трансплантологическое общество», 2016. – 64 с.
70. Нетяженко В.З., Пленова О.М., Гаврилюк О.П., Таранчук В.В. – Тромбоемболія легеневої артерії : сучасні погляди на діагностику та лікування / Журнал «Медицина неотложных состояний». – 2013 – №2.
71. Никитенко В.И. Иммунологические и бактериологические показатели в прогнозе осложнений у больных панкреонекрозом, осложненным перитонитом. / В.И. Никитенко. // Материалы IX Всеросс. съезда хирургов. Волгоград. – 2000. – С. 89.
72. Новик А.А. Концепция исследования качества жизни в медицине. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. СПб. : ЭЛБИ, 1999. 140 с. / А.А. Новик, Т.И. Ионова, П. Кайнд. – СПб : ЭЛБИ, 1999. – 140 с.
73. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – Москва : ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 320 с. – (2-е изд).
74. Орлов Ю.А. Оценка качества жизни пациентов с поражениями центральной нервной системы. / Укр. Нейрохірург. журн. – 2001. – №1. – С. 89–94.
75. Ормантаев К.С. Активность калликреин-кининовой системы крови как критерий тяжести аппендикулярного перитонита у детей. / К.С. Ормантаев. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1991. – №4. – С. 79–81.
76. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы. / А.В. Осин. // Интернет-порталы : содержание и технологии. – 2007. – №4. – С. 12–29.
77. Островский В.К. Лейкоцитарный индекс в диагностике гнойных и воспалительных заболеваний и в определении тяжести гнойной интоксикации / В.К. Островский. // Вестник хирургии. – 2003. – №6. – С. 102–105.
78. Островский В.К. Лейкоцитарный индекс интоксикации при острых гнойных и воспалительных заболеваниях лёгких / В.К. Островский. // Вестник хирургии. – 1983. – №11. – С. 21–24.
79. Павленко А.Ю., Хижняк А.А. Болевой синдром: патофизиологические механизмы развития и методы воздействия на этапах оказания медицинской помощи / Медицина неотложных состояний. – 2006. – № 1 (2). – С. 29–39.
80. Панибратец Л.С. Оценка качества жизни в хирургии. / Л.С. Панибратец. // Вестн. КРСУ. – 2009. – №10. – С. 163–166.
81. Парфёнов А.И. Синдром нарушенного пищеварения (К 50-летию открытия А.М. Уголевым мембранного пищеварения) : дис. канд. мед. наук : 14.01.04 / Парфёнов А.И. – Ижевск, 2008. – 76 с.
82. Пашковский Э.В. Объективная оценка тяжести и прогнозирование исхода при травмах / Э.В. Пашковский, Г.Н. Цыбуляк. // Вестник хирургии. – 1989. – №7. – С. 127–132.
83. Пашковский Э.В., Цыбуляк Г.Н. Объективная оценка тяжести и прогнозирование исхода при травмах / Вестник хирургии. – 1989. – № 7. – С.127–132.
84. Перцева Т.А., Дмитриченко В.В. Шкалы для оценки тяжести состояния больных внегоспитальной пневмонией / Український пульмонологічний журнал. – 2013. – №1. – С.24–30.
85. Пигаревский В.Е. Лизосомально-катионный тест при гастродуоденальных заболеваниях / В. Пигаревский. // Лаб.дело. – 1986. – №7. – С. 397–401.
86. Потахин С.Н. Оценка тяжести состояния и прогнозирование течения заболевания при язвенных гастродуоденальных кровотечениях (обзор). / С.Н. Потахин. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2014. – С. 301–307.
87. Прогноз рецидиву кровотечі із гастродуоденальних виразок. / [А.Е. Климов, Н.В. Лебедев, Н.В. Степанов та ін.]. // Вестник РУДН, серия Медицина. – 2008. – №6.

88. Простой метод прогнозирования исхода тяжёлой сочетанной травмы на основе оценки функционального состояния пострадавшего / В.К. Калнберз, А.К. Вайтане, И.Э. Детлов и др. / Избранные вопросы функциональной диагностики и интенсивной терапии. – Л. : ВМА им. С.М. Кирова, 1974. – С.45–46.

89. Психосоматические расстройства в общей медицинской практике / Б. Любан-Плоца, В. Пельдингер, Ф. Крегер, К. Педерах-Хофман. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский Психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 2000. – 288 с. – (6-е (переработанное и расширенное)).

90. Расстригин Н.Н. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии. / М. : Медицина. – 1978. – С. 178.

91. Руднов В.А. Оценка тяжести состояния при сепсисе и септическом шоке / В.А. Руднов. // Анестезиология и реаниматология. – 1995. – №6. – С. 9–11.

92. Рябов Г.А. Синдромы критических состояний. / Г.А. Рябов. – Москва: Медицина, 1994. – 368 с.

93. Савельев В.С. Критерии выбора эффективной тактики хирургического лечения распространенного перитонита. / В.С. Савельев. // Анналы хирургии. – 2013. – С. 48–54.

94. Савельев В.С. Панкреонекроз : актуальные вопросы классификации, диагностики и лечения : у 2 т. / В.С. Савельев, 2000. – (7). – С. 34–39.

95. Савельев В.С. Перитонит / В.С. Савельев – Москва, 2006. – С. 91–93.

96. Савельев В.С. Оцінка тяжкості гострого панкреатиту за шкалою Glasgow. / В.С. Савельєв. // Новий хірургічний архів. – 2002. – №5.

97. Савельев В.С., Філімонов М.І., Бурневич С.З., Соболев П.О. Хірургічне лікування розповсюдженого панкреонекрозу // Анналы хірургії. – 1998. – № 1. – С. 34–39.

98. Синдром «короткої тонкої кишки» : здобутки, реалії, перспективи: монографія / Б.І. Слонецький, М.І. Тутченко, І.В. Вербницький. – К. : Інтерсервіс. – 2018. – 144 с.

99. Сипливый А.В. Оценка тяжести состояния хирургического больного. // А.В. Сипливый, 2004. – 101 с.

100. Скринник О.В. Клініко-психопатологічні особливості у хворих на соматоформну вегетативну дисфункцію органів травлення / О.В. Скринник. // Український вісник психоневрології. – 2007. – №3. – С. 71–75.

101. Современные модели экспертных медицинских систем в прогнозировании операционного риска при наиболее распространенных

интраабдоминальных вмешательствах Ю.А. Богданова, Г.Р. Зарипова, В.А. Катаев, О.В. Галимов. – Медицинский альманах. – 2017. – № 1. – С. 9–12.

102. Современные представления о печеночной недостаточности в хирургии. / А.А. Натальский, С.В. Тарасенко, О.В. Зайцев, О.В. Песков. // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2014. – №4. – С. 138–142.

103. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы / М. : ГЭОТАР Медиа – 2006 – С. 512.

104. Соколова П.Ю. Современные подходы к лечению пациентов с гастродуоденальным язвенным кровотечением : дис. канд. мед. наук : 14.01.17 / Соколова П.Ю. – Москва, 2015.

105. Соколова П.Ю. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива при язвенных гастродуоденальных кровотечениях // П.Ю. Соколова. // Журнал Земский врач. – 2012. – №4. – С. 65–67.

106. Сотниченко Б.А. Возможность прогнозирования течения острого деструктивного панкреатита на основании динамики показателей цитокинового статуса. / Б.А. Сотниченко, С.В. Салиенко. // Мат-лы XIV Междунар. конф. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. Санкт-Петербург. – 2007. – С. 229.

107. Способ оценки тяжести состояния больных, прогнозирования исхода и коррекции иммунных нарушений при абдоминальном сепсисе / Ю.М. Гаин и др. 2004.

108. Сравнительный анализ информационной значимости шкал для оценки тяжести состояния больных с внебольничной пневмонией, госпитализированных в ОРИТ В.А. Руднов, А.А. Фесенко, А.В. Дрозд. / Клини. Микробиол. Антимикроб. Химиотер. – 2007 – Т. 9–4. – С. 330–336.

109. Стручков И.В. Оценка тяжести течения послеоперационного перитонита. / И.В. Стручков, Ю.В. Горбачева. // Хирургия. – 2007. – №7. – С. 12–15.

110. Таврический медико-биологический вестник : в 17 т. / Н.Э. Каракурсаков и др., 2011. Т. 14. ч.1. 68–70 с.

111. Тарасенко В.С. Острый деструктивный панкреатит. Некоторые аспекты патогенеза и лечения // Дис. докт. мед. наук. Оренбург, 1999. – 328 с.

112. Тарелкина М.Н. Интоксикация при шокогенной механической травме и ее осложнениях. : дис. докт. мед. наук / Тарелкина М.Н. – Санкт-Петербург, 1991.

113. Тесты и шкалы в неврологии (руководство для врачей) / Под ред. проф. А.С. Кадыкова, к.м.н. Л.С. Манвелова. — М.: МЕДпресс-информ – 2015. — С. 86.

114. Толстой А.Д. Парапанкреатит. Этиология. Патогенез. Диагностика. Лечение. / А.Д. Толстой. – Санкт-Петербург, 2003. – 256 с.
115. Толстой А. Острый панкреатит (*протоколы диагностики и лечения*). / А. Толстой. // Хирургия. – 2004. – №7. – С. 19–23.
116. Трофімов М.В. Експериментально-клінічне обґрунтування вибору метода лікування хворих з виразковими кровотечами з верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. : дис. докт. мед. наук : 14.01.03 / Трофімов М.В. – Київ, 2016. – 43 с.
117. Фомін П.Д. Актуальні проблеми діагностики і лікування гострих шлунково-кишкових кровотеч. По матеріалах ХХІІ з'їзду хірургів України) 21–23 жовтня 2015 року в м. Києві / Петро Дмитрович Фомін. // Журнал НАМН України. – 2015. – №3. – С. 424–428.
118. Фомін П.Д. Прогнозування раннього рецидиву кровотечі та вибір хірургічної тактики в хворих з гостро кровоточивими пілородуоденальними виразками. / П.Д. Фомін, С.Н. Козлов. // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2001. – С. 23–25.
119. Фролькис А. Энтеральная недостаточность / А. Фролькис. – Ленинград: Наука, 1989. – 208 с.
120. Харченко Ю.А. Адекватная оценка боли — залог её успешного лечения / Univer-sum : Медицина и фармакология : электрон, научн. журн. – 2014. – № 4.
121. Химич С.Д. Пульсо-лейкоцитарно-температурный индекс интоксикации. / С.Д. Химич. // Клинич. хирургия. – 1992. – №12. – С. 51–53.
122. Хирургические болезни: симптомы и синдромы : у 2 т. – Минск : Беларуская навука, 2013. – 479 с. – (2).
123. Хрячков В.В. Гнойный панкреатит и его осложнения (*диагностика, лечение, прогнозирование*). / В.В. Хрячков. – Ханты-Мансийск, 1998. – 238 с.
124. Цибин Ю.Н. Многофакторная оценка тяжести травматического шока в клинике / Вестн. хирургии им. И.И.Грекова. – 1980. – Т. 125. – №9. – С. 62–67.
125. Циммерман Я.С. Синдром раздраженной кишки. / Я.С. Циммерман. // Вестник Клуба панкреатологов : журнал. – 2010. – №2. – С. 53–58.
126. Цхай В.Ф. Десятилетний опыт применения управляемой лапароскопии в лечении распространенного гнойного перитонита. / В.Ф. Цхай. // Вестник хирургии Грекова. – 2011. – №1. – С. 54–57.
127. Чаленко В.В. Классификация острых нарушений функций органов и систем при синдроме полиорганной недостаточности / Анестезиология и реаниматология. – 1998. – № 2. – С. 25–29.
128. Шахнович А.Р. К изучению механизмов коматозного состояния / Анест. и реаниматол. – 1981. – №1. – С.41–53.
129. Шевченко Ю.Л. Концепция исследования качества жизни в здравоохранении России / Ю.Л. Шевченко. // Вестник Межнационального Центра исследования качества жизни. – 2003. – С. 3–21.
130. Шкала ECOG/BOO3. Oken M.M., Creech R.H., Tormey D.C., et al. «Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group». / Am. J. Clin. Oncol. – 1982–5 – С. 649–55.
131. Шкала коми FOUR (*Full Outline of UnResponsiveness*) – шкала оцінки порушення свідомості. Wijdicks E.F., Bamlet W.R., Maramattom B.V., et al. / Validation of a new coma scale: the FOUR score. / Ann Neurol. – 2005–58 – С. 585–93.
132. Шкала оценки полиорганной дисфункции у хирургических больных / А.Л. Левит, М.И. Прудков, О.В. Коркин, Н.Е. Разжигаяева. // Анестезиология и реаниматология. – 2000. – №3. – С. 26–28.
133. Шкалы в общей и детской неврологии : Научно-практическое и методическое пособие / О.С. Евтушенко, Н.В. Яновская, О.Ю. Сухоносова; Под ред. С.К. Евтушенко. — К. : Издатель Заславский А.Ю. – 2015. – С. 104.
134. Шнейдер В.Э. Прогнозирование риска развития послеоперационных осложнений при травматических повреждениях поджелудочной железы. / В.Э. Шнейдер. // Врач и информационные технологии. – 2015. – С. 35–43.
135. Шуркалин Б.К. Показатели общей токсичности крови при распространенном перитоните. / Б.К. Шуркалин. // Вестник хирургии. – 1987. – №8. – С. 136–140.
136. Юдин В.А. Прогнозирование тяжести течения панкреонекроза / В.А. Юдин. // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : мат-лы науч. конф. Екатеринбург. – 2009. – С. 106.
137. Ярема И.В. Семенной индекс интоксикации – метод оценки токсичности крови / И.В. Ярема. // Хирургия. – 1994. – №9. – С. 42–44.
138. Ярошенко Е.А. Прогнозирование рецидива кровотечения у пациентов при остром язвенном гастродуоденальном кровотечении. / Е.А. Ярошенко. // Клінічна хірургія. – 2013. – №6. – С. 11–12.
139. A 3-level prognostic classification in septic shock based on cortisol levels and cortisol response to corticotropin. / [D. Annane, V. Sébille, G. Troché et al.]. // JAMA. – 2000. – №283. – P. 1038–1045.
140. A guide to managing acute liver failure. / [T. Singh, N. Gupta, N. Alkhoury et al.]. // Cleveland Clinic Journal of Medicine. – 2016. – №83. – P. 453–462.

141. A method for predicting survival and mortality of ICU patients using objectively derived weights. / [S. Lemeshow, D. Teres, H. Pastides et al.]. // *Critical Care Medicine*. – 1985. – №13. – P. 519–525.
142. A model to predict poor survival in patients undergoing transjugular intrahepatic portosystemic shunts. / [M. Malinchoc, P.S. Kamath, F.D. Gordon et al.]. // *Hepatology*. – 2000. – №31. – P. 864–871.
143. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. / [M.E. Charlson, P. Pompei, K.L. Ales et al.]. // *Journal of Chronic Diseases*. – 1987. – №40. – P. 373–383.
144. A novel user-friendly score (*HAS-BLED*) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. / [R. Pisters, D.A. Lane, R. Nieuwlaat et al.]. // *Chest*. – 2010. – №138. – P. 1093–1100.
145. A practical scoring system to predict mortality in patients with perforated peptic ulcer. / [E. Menekse, B. Kocer, R. Topcu et al.]. // *World Journal of Emergency Surgery*. – 2015. – №10. – P. 7–11.
146. A revision of the trauma score / H.R. Champion, W.J. Sacco, W.S. Copes et al. / *J Trauma*. — 1989. – Vol. 29. – P. 623–629.
147. A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score / S. Barbar, F. Noventa, V. Rosetto et al. / *Thromb Haemost.* – 2010. – Vol. 8. – P. 2450–2457.
148. A simple multiple system organ failure scoring system predicts mortality of patients who have sepsis syndrome / P.C. Hebert, A.J. Drummond et al. / *Chest*, 1993. — Vol. 104 — P. 230–235.
149. Acute pancreatitis: prognostic value of CT. / [E.J. Balthazar, J.H. Ranson, D.P. Naidich та ін.]. // *Radiology*. – 1985. – №156. – P. 767–772.
150. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (*APACHE*) IV: hospital mortality assessment for today's critically ill patients. / J.E. Zimmerman, A.A. Kramer, D.S. McNair, F.M. Malila. // *Critical Care Medicine*. – 2006. – №34. – P. 1297–1310.
151. Acute-on-chronic liver failure: an update. / R. Hernaez, E. Solà, R. Moreau, P. Ginès. // *Gut*. – 2017. – №66. – P. 541–553.
152. AGA Institute Clinical Guidelines Committee. American Gastroenterological Association Institute Guidelines for the Diagnosis and Management of Acute Liver Failure. / S.L. Flamm, Y.X. Yang, S. Singh, Y.T. Falck-Ytter. // *Gastroenterology*. – 2017. – №152. – P. 644–647.
153. Ahoney F., Barthel D. «Functional evaluation: the Barthel Index.» / *Maryland State Medical Journal* – 1965–14 – P. 56–61.
154. American Thoracic Society. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: controlling tuberculosis in the United States. / American Thoracic Society, Centers for Disease Control and Prevention, Infectious Diseases Society of America. // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 2005. – №172. – P. 1169–1227.
155. An angiographic severity index for pulmonary embolism. / [P.N. Walsh, R.H. Greenspan, M. Simon та ін.]. // *Circulation*. – 1973. – №47. – P. 101–107.
156. An expanded definition of the adult respiratory distress syndrome. / J.F. Murray, M.A. Matthay, J.M. Luce, M.R. Flick. // *The American Review of Respiratory Disease*. – 1988. – №138. – P. 720–723.
157. An improved scoring system for assessment of the injured child / J.J. Tepas, R.H. Alexander, J.D. Campbell et al. / *J. Trauma*. — 1985. — Vol. 25. — P. 720.
158. An Update on the use of Massive Transfusion Protocols in Obstetrics. / [L.D. Pacheco, G.R. Saade, M.M. Costantine et al.]. // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. – 2015. – №214. – P. 340–344.
159. Andersson B., Andersson R., Ohlsson M., Nilsson J. Prediction of severe acute pancreatitis at admission to hospital using artificial neural networks. *Pancreatology*. 2011. Vol. 11. № 3. P. 328–335.
160. Anon C. New classification of physical status. / *Anesthesiology* 1963–24 – P. 111.
161. APACHE II: A severity of disease classification system / W.A. Knaus, E.A. Draper, D.P. Wagner et al. / *Critical Care Medicine*. — 1985. — Vol. 13 — P. 818–829.
162. APN: a behavioral acute pain rating scale for neonates / R. Carbajal, A. Paupe, E. Hoenn et al. / *Archives de Pediatric*. — 1997. — Vol. 4. — № 7. — P. 623–628.
163. Baker S.P., O'Neill B., et al. The injury severity score: A method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. / *J Trauma*. – 1974–14 – P. 187–196.
164. Balthazar E.J. Role of Imaging Methods in Acute Pancreatitis. Diagnosis, Staging and Detection of Complications. In: *Clinical Pancreatology. For Practising Gastroenterologist and Surgeons*. / E.J. Balthazar, G. Krinsky. – Oxford UK: Blackwell Publishing Ltd., 2005. – 56 p.
165. Barendregt K. Soeters P.B., Allison S.P. Diagnosis of malnutrition. Screening and assessment In: L. Sobotka. S.P. Allison, P. Furst. R. Meier. M. Pterkicwicz. PB Soeters, Z Stanga (*eds.*). *Basics in clinical nutrition* 2nd edition. Galen. Prague. – 2000. – P.29–36

166. Baseline risk of major bleeding in non-ST-segment-elevation myocardial infarction: the CRUSADE (*Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA Guidelines*) Bleeding Score. / [S. Subherwal, R.G. Bach, A.Y. Chen et al.]. // *Circulation*. – 2009. – №119. – P. 1873–1882.
167. Baumgartner J.D. An extreme form of the hyperdynamic syndrome in septic shock / J.D. Baumgartner, C. Vaney, C. Perret. // *Intensive Care Medicine*. – 1984. – №10. – C. 245–249.
168. Bedside prediction of mortality from bacteremic sepsis. A dynamic analysis of ICU patients. / [D. Pittet, B. Thiévent, R.P. Wenzel et al.]. // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. – 1996. – №153. – P. 684–693.
169. Bennett M.I. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. / *Pain* – 2001–92 – P. 147–57.
170. Bergeron C.O. et al. Intensive care delirium screening checklist: evaluation of a new screening tool / *Intensive Care Med*. – 2001. – Vol. 27. – № 5. – P. 859–864.
171. Beyer J.E., Denyes M.J., Villarruel A.M. The creation, validation, and continuing development of the Oucher: A measure of pain intensity in children. / *J. Pediatr. Nurs.* – 1992. – Vol.7. – P. 335.
172. Bieri D., Reeve R.A., Champion G.D. et al. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. / *Pain*. – 1990. – Vol.41. – P. 139.
173. Biological measures for the formulation of a hospital prognostic index. / K.B. Harvey, L.L. Moldawer, B.R. Bistran, G.L. Blackburn. // *The American Journal of Clinical Nutrition*. – 1981. – №34. – P. 2013–2022.
174. Bird C.M., Papadpoulou K., Ricciardclii P. et al. Monitoring cognitive changes: psychometric properties of six cognitive tests / *British Journal of Clinical Psychology*. – 2004. – Vol. 43. – P. 197–210.
175. Blatchford O. A risk score to predict need for treatment for upper gastrointestinal haemorrhage. / O. Blatchford, W.R. Murray, M. Blatchford. // *Lancet*. – 2000. – №3. – P. 1319–1326.
176. Bond R.J. Field trauma triage: combining mechanism of injury with the prehospital index for an improved trauma triage tool / R.J. Bond, J.B. Kortbeek, R.M. Preshaw / *J Trauma*. – 1997. – Vol. 43. – P. 283–287.
177. Born, J.D., P. Hans, G. Dexters, K. Kalangu, J. Lenelle, G. Milbouw and A. Steve-Naert. «Practical assessment of brain dysfunction in severe head trauma.» / *Neu-rochirurgie* – 1982–28 – P. 1–7.
178. Borson S., Scanlan J.M., Chen P., Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample / *J. Am. Geriatr. Soc.* – 2003–51. – P. 1451–1454.
179. Bouhassira D., Attal N., Alchaar H., Boureau F., Brochet B. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (*DN4*) / *Pain* – 2005–114 – P. 29–36.
180. Boyd C.R. Evaluating trauma care: the TRISS method. Trauma Score and the Injury Severity Score / C.R. Boyd, M.A. Tolson, W.S. Copes / *J Trauma*. – 1987. – Vol. 27. – P. 370–378.
181. Bruno M.A., Ledoux D., Lambermont B., et al. Comparison of the full outline of Responsiveness and Glasgow liege scale / Glasgow Coma Scale in an intensive care unit population. / *Neurocrit Care*. – 2011–15 – P. 447–53.
182. Buchhol M., Karl H.W., Pomietto M., Lynn A. Pain scores in infants: a modified infant pain scale versus visual analogue. / *J. Pain Symptom Manage.* – 1998 – Vol. 15 – № 2 – P. 117–124.
183. Buck N., Devlin H.B., Lunn J.N. The report of a confidential enquiry into perioperative deaths. / *The Nuffield Provincial Hospitals Trust and Kings Fund* – London – 1987.
184. Buttner W. Analysis of behavioral and physiological parameters for the assessment of postoperative analgesic demand in newborns, infants and young children: a comprehensive report on seven consecutive studies / W. Buttner, W. Finke / *Paediatric Anaesthesia*. — 2000. — № 10. — P. 303—318.
185. Buttner W. Die Erfassung des postoperativen Schmerzes beim Kleinkind / W. Buttner. — Acris – Munschen – 1998.
186. Carbajal R., Rousset A., Danan C., et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. / *JAMA* – 2008–300 – P. 60.
187. Champion H.R. , Sacco W.J., Carnazzo D., et al. The trauma score / *Crit. Care Med*. – 1981. – №9. – P. 672–676.
188. Champion H.R., Sacco W.J., Copes W.S., Gann D.S., Gennarelli T.A., Flanagan M.E. «A revision of the Trauma Score». / *The Journal of Trauma* – 1989–29 – P. 623–629.
189. Champoin H. – The trauma score – H. Champoin, W. Sacco, A. Carnazzo / *Critical Care Medicine*. – 1981. – Vol. 9. – P. 672–676.
190. Chen A.C.N. Human brain measures of clinical pain: A review. / *I. Topographic mappings*. / *Pain*. – 1993 – Vol. 54 – P. 115–132.

191. Child C.G. Surgery and portal hypertension // The liver and portal hypertension. / C.G. Child, J.G. Turcotte. – Philadelphia: W.B.Saunders Co., 1964. – 50 c.
192. Clemmer T.P., Orme J.F. Jr, et al. Prospective evaluation of the CRAMS scale for triaging major trauma. / *J Trauma*. – 1985–25 – P. 188–191.
193. CLIF-SOFA scoring system accurately predicts short-term mortality in acutely decompensated patients with alcoholic cirrhosis: a retrospective analysis. / M.C.Lee, J.H. Lee, S. Oh, Y. Jang. // *Liver International*. – 2015. – №35. – P. 46–57.
194. Comparison of APACHE II, TRISS, and a proposed 24-hour ICU point system for prediction of outcome in ICU trauma patients / M.J. Vassar, C.L. Wilerson et al. / *J. Trauma*. – 1992. – Vol.32. – P.490–500.
195. Copeland G.P., Jones D., Walters M. POSSUM: A scoring system for surgical audit / *Br. J. Surg.* – 1991. – Vol.78. – P.356–360.
196. Corticosteroid therapy of alcoholic hepatitis. / [W.C. Maddrey, J.K. Boitnott, M.S. Bedine та ін.]. // *Gastroenterology*. – 1978. – №75. – P. 193–199.
197. Cote R., Hachinski V.C., Shurvell B.L., Norris J.W. and Wolfson C. «The Canadian Neurological Scale: A preliminary study in acute stroke.» / *Stroke* – 1986–17 – P. 731–737.
198. Crowther M.A. The 4Ts scoring system for heparin-induced thrombocytopenia in medical-surgical intensive care unit patients. / *Crowther. // Journal of critical care*. – 2010. – №25. – P. 287–293.
199. Cullen D.J., Nemeskal A.R., Zaslavsky A.M. Intermediate TISS: A new Therapeutic Intervention Scoring System for non-ICU patients / *Crit. Care Med.* – 1994. – Vol.22. – P.1406–1411.
200. Danan G. RUCAM in drug and herb induced liver injury: the update. / G. Danan, R. Teschke. // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2016. – №17.
201. De Conno F., Caraceni A., Gainba A. et al. Pain measurement in cancer patients: A comparison of six methods. / *Pain*. – 1994. – Vol. 54 – P. 161–166.
202. Deane S.A. Trauma triage a comparison of the trauma score and the vital signs score / S.A. Deane., P.L. Gaudry, R.F. Roberts, O. Juul, J.M. Little / *Aust. N.Z.J. Surg.* – 1986. – Vol. 56. – P. 191–197.
203. De'Clari F. Innsbruck Coma Scale. / *Lancet* – 1991–338 – P. 1537.
204. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. / [R.C. Bone, R.A. Balk, F.B. Cerra et al.]. // *Chest*. – 1992. – №101. – P. 1644–1655.
205. Dempsey D.T. Nutritional assessment in the seriously ill patient. / D.T. Dempsey, G.P. Buzby, J.L. Mullen. // *Journal of the American College of Nutrition*. – 1983. – №2. – P. 15–22.
206. Design and retrospective analysis of the Los Angeles Prehospital Stroke Screen (LAPSS). Kidwell C.S., Saver J.L., Schubert G.B., Eckstein M., Starkman S. / *Prehosp Emerg Care*. – 1998–2 – P. 267–73.
207. Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ). / [H.M. Kruijenga, J.C. Seidell, H.C. de Vet et al.]. // *The American Journal of Clinical Nutrition*. – 2005. – №24. – P. 75–82.
208. Development of a Crohn's disease activity index. National Cooperative Crohn's Disease Study. / W.R. Best, J.M. Bechtel, J.W. Singleton, F.J. Kern. // *Gastroenterology*. – 1976. – №70. – P. 439–444.
209. Development of a simplified diagnostic indicators scoring system and validation for peptic ulcer perforation in a developing country / C.Suriya, N. Kasatpibal, W. Kunaviktikul, T. Kayee. // *Clinical and Experimental Gastroenterology*. – 2012. – №5. – P. 187–194.
210. Development of an intensive care unit bedside sedation scale / M.B. Avripas, M.A. Smythe, A. Carr et al. / *Ann Pharmacother*. – 2001. – Vol. 35. – P. 262–263.
211. Development, validation, and evaluation of a pediatric ulcerative colitis activity index: a prospective multicenter study. / [D. Turner, A.R. Otley, D. Mack et al.]. // *Gastroenterology*. – 2007. – №133. – P. 423–432.
212. Ducrocq G. Risk score to predict serious bleeding in stable outpatients with or at risk of atherothrombosis. / Ducrocq. // *European Heart Journal*. – 2010. – №31. – P. 1257–1265.
213. Dudgeon D., Raubertas R.F., Rosenthal S.N. The Short-Form Me Gill Pain Questionnaire in Chronic Cancer Pain. / *J. Pain Symptom. Manage.* – 1993 – № 8 – P. 191–195.
214. Durbin C.G. Sedation of the agitated, critically ill patient without an artificial airway / *Crit. Care Clin*. – 1995. – Vol. 11. – P. 913–936.
215. Early predictors of postinjury multiple organ failure / A. Sauaia, F.A. Moore et al. / *Arch. Surg.* — 1994. – Vol. 129. – P. 39–45.
216. European evidence based consensus on endoscopy in inflammatory bowel disease. / [V. Annese, M. Daperno, M.D. Rutter et al.]. // *Journal of Crohn's and Colitis*. – 2013. – №7. – P. 982–1018.
217. Fas and sFas ligand and pediatric sepsis-induced multiple organ failure syndrome / L. Doughty, R.S. Clark, S.S. Kaplan et al. / *J. Pediatr Res*. – 2002. – Vol. 52. – № 6. – P. 922–927.

218. Fine M.J. A predictor rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. / *New England Journal of Medicine*. – 1997. – Vol. 336. – P. 243–250.
219. Fink P. Recent Developments in the Understanding and Management of Functional Somatic Symptoms in Primary Care / P. Fink, M. Rosendal. // *Curr. Opin. Psychiatry*. – 2008. – №21. – P. 182–188.
220. Fletcher B., Taylor Jr., Cheng-Hock Toh, W. Keith Hoots, Hideo Wada, Marcel Levi. Towards Definition, Clinical and Laboratory Criteria, and a Scoring System for Disseminated Intravascular Coagulation. On behalf of the Scientific Subcommittee on Disseminated Intravascular Coagulation (*DIC*) of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (*ISTH*) / *AThromb Haemost* – 2001–86 – P. 1327–30.
221. Flodén A. Calculation and comparison of the model for end-stage liver disease (*MELD*) score in patients accepted for liver transplantation in 1999 and 2004. / Flodén. // *Transplantation Proceedings*. – 2007. – №39. – P. 385–386.
222. Ford A.C. Ulcerative colitis. / A.C. Ford, P. Moayyedi, S.B. Hanauer. // *The BMJ*. – 2013. – №346.
223. Forrest J.A. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. / J.A. Forrest, N.D. Finlayson, D.J. Shearman. // *Lancet*. – 1974. – №304. – P. 394–397.
224. Frankel C.K. et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. / *Paraplegia* – 1969–7 – P. 179–192.
225. French national consensus clinical guidelines for the management of ulcerative colitis. [Электронный ресурс] / [L. Peyrin-Biroulet, Y. Bouhnik, X. Roblin et al.] // *Digestive and Liver Disease*. – 2016. – Режим доступа до ресурсу: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2016.03.029>.
226. Gage B.F. Clinical classification schemes for predicting hemorrhage: results from the National Registry of Atrial Fibrillation (*NRAF*). / Gage. // *American Heart Journal*. – 2006. – №151. – P. 713–719.
227. Gaudreau J.D. Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: the nursing delirium screening scale / J.D. Gaudreau, P. Gagnon, F. Harel, A. Tremblay, M.A. Roy / *J. Pain Symptom Manage.* — 2005 — Vol. 29. — P. 368—375.
228. Glise H. Health-related quality of life and gastrointestinal disease / H. Glise, I. Wiklund. // *J. of Gastroenterol. Hepatol.* – 2003. – №17. – P. 72–84.
229. Good E.C. New PSC risk scores predict mortality, transplant outcomes up to 10 years. / Good. // *Hepatology*. – 2019.
230. Goris R.J.A. Multiple-organ failure / R.J.A. Goris, T.P.A. te Boekhorst et al. / *Arch. Surg.* — 1985. – Vol. 120. – P. 1109–1115.
231. Goulis J. Portal hypertensive bleeding / J. Goulis, A.K. Burroughs. – Malden: Blackwell Publications, 2004. – 613 P. – (*Evidence-based Gastroenterology and Hepatology, 2nd ed.*).
232. Guigoz Y. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients / Y. Guigoz, B. Vellas, P.J. Garry / *Facts and Research in Gerontology*. — 1994. (*Suppl.*) — № 2. — P. 15 — 59.)
233. Gusto Investigators. An international randomized trial comparing four thrombolytic strategies for acute myocardial infarction. / Gusto Investigators. // *The New England Journal of Medicine*. – 1993. – №329. – P. 673–682.
234. Hand I.L. COVERS Neonatal Pain Scale: Development and Validation International Journal of Pediatrics / I.L. Hand, L. Noble, D. Geiss, L. Wozniak, C. Hall. — 2010. — P. 1–5.
235. Hantson L., De Weerd W., et al. The European Stroke Scale. / *Stroke*. 1994–25 – P. 2215–2219.
236. Harrison D.A. A new risk prediction model for critical care: the Intensive Care National Audit & Research Centre (*ICNARC*) model / D.A. Harrison, J.P. Gareth, J.R. Carpenter et al. / *Crit. Care Med.* — 2007. – Vol. 35. – P. 1091–8.
237. Heidenreich P.A. Prediction of outcome for critically ill patients with unexplained hypotension. / P.A. Heidenreich, E. Foster, N.H. Cohen. // *Critical Care Medicine*. – 1996. – №24. – P. 1835–1840.
238. Hennes H.J. Beurteilung des Notfallpatienten mit dem Mainz Emergency Evaluation Score MEES / H.J. Hennes, T. Reinhardt, W. Dick / *Notfallmedizin*. – 1992. – № 18. – P. 130–136.
239. Hepatic Encephalopathy in Chronic Liver Disease: 2014 Practice Guideline by the European Association for the Study of the Liver and the American Association for the Study of Liver Diseases. // *The Journal of Hepatology*. – 2014.
240. Holroyd K.A., Holm J.E., Kiefe E.J. et al. A multi-center evaluation of the McGill Pain Questionnaire: results from more than 1700 chronic pain patients. / *Pain* – 1992 – Vol. 48 – P. 301–311.
241. Huskisson E.C. Measurement of pain / E.C. Huskisson / *The Lancet*. – 1974. – Vol. 9. – № 2. – P. 1127–1131.
242. Importance of hypovolaemic shock and endoscopic signs in predicting recurrent haemorrhage from peptic ulceration: a prospective evaluation. / [P.C. Bornman, N. Theodorou, R.D. Shuttleworth et al.] // *Brit Med J*. – 1985. – №291. – P. 245–247.
243. Ingebrigtsen T., Romner B., Kock-Jensen C. Scandinavian guidelines for initial management of minimal, mild, and moderate head injuries. The Scandinavian Neurotrauma committee. / *J Trauma* – 2000–48 – P. 760–766.

244. Inouye S.K. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium / S.K. Inouye et al. // *Annals of Internal Medicine*. — 1990. — Vol. 113. — P. 941–948.
245. Inouye S.K. The CAM-S: Development and Validation of a New Scoring System for Delirium Severity in 2 Cohorts / S.K. Inouye, C.M. Kosar, D. Tommet et al. // *Ann Intern. Med.* — 2014. — Vol. 160 (8). — P. 526–533.
246. International Autoimmune Hepatitis Group Report: review of criteria for diagnosis of autoimmune hepatitis. / [F. Alvarez, P.A. Berg, F.B. Bianchi et al.]. // *Journal of Hepatology*. — 1999. — №31. — P. 929–938.
247. J. van Gijn, Rinkel G.J.E. Subarachnoid hemorrhage: diagnosis, causes and management. // *Brain* — 2001—124 — P. 249–278.
248. Janota J. Characterization of multiple organ dysfunction syndrome in very low birthweight infants: a new sequential scoring system / J. Janota, Z. Stranak, B. Statecna // *Shock*. — 2001. — Vol. 15 — № 5 — P. 348–352.
249. John H.C. Diagnostic standards for acute pancreatitis. / H.C. John, P.S. Ranson. // *World Journal of Surgery*. — 1997. — №21. — P. 136–142.
250. Johnston S.C., Rothwell P.M., Nguyen-Huynh M.N., et al. — Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. // *Lancet* — 2007—369 — P. 283–292.
251. Johnstone A.J., Lohlnun J.C., Miller J.D., Mcintosh C.A., Gregori A., Brown R., Jones P.A. A comparison of the Glasgow Coma Scale and the Swedish Reaction Level Scale. // *Brain Inj* — 1993 — №7. — P. 501–506.
252. Kaplan R. Health Related quality of life for evaluation research and policy analyses / R. Kaplan, J. Bush. // *Health Psychol.* — 1982. — №1. — P. 61–80.
253. Karnofsky D.A., Burchenal J.H. «The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer.» In: Macleod Cm (Ed), *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. / Columbia Univ Press. — 1949 — P. 196.
254. Kecfe F.J. Behavioral measurement of pain. In Chapman C.R., Loeser J.D. (eds): *Issues in Pain Measurement: Advances in Pain Research and Therapy*. / New York — Raven Press. — 1989. — V. 12 — P. 405–424.
255. Keene A.R., Cullen D.J. Therapeutic Intervention Scoring System: Update 1983 / *Crit. Care Med.* — 1983. — Vol.11. — P.1–3.
256. Kelsey S.F. Brain Resuscitation Clinical Trial II Study Group. A randomized clinical trial of calcium entry blocker administration to comatose survivors of cardiac arrest. // *Clinical Trials*. — 1991. — №3. — P. 525–545.
257. Kirkpatrick J.R., Youmans R.L. Trauma Index: An aide to the evaluation of injury victims. // *J Trauma*. — 1971—11 — P. 711–714.
258. Kornbluth A. Ulcerative colitis practice guidelines in adults (update): American College of Gastroenterology, Practice Parameters Committee. //
- A. Kornbluth, D.B. Sachar. // *The American Journal of Gastroenterology*. — 2004. — №99. — P. 1371–1385.
259. Kothari R.U., Pancioli A., Liu T., Brott T., Broderick J. «Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity». // *Ann Emerg Med* — 1999—33 — P. 373–8.
260. Le Gal G., Righini M., Roy P.M., Sanchez O., Aujesky D., Bounameaux H., Perrier A. Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: the revised Geneva score. // *Annals of internal medicine* — 2006 — V. 144 — P. 165–171.
261. Le Gall J-R, Lorient D., Alperovitch A., et al. A simplified acute physiology score for ICU-patient. // *Crit Care Med* — 1984—12 — P. 975–7.
262. Le Gall R., Klar J., Lemeshow S. et al. The logistic organ dysfunction system. A new way to assess organ dysfunction in the Intensive Care Unit / *JAMA*. — 1996. — Vol. 276. — P. 802–810.
263. Lemeshow S. A method for predicting survival and mortality of ICU patients using objectively derived weights / S. Lemeshow, D. Teres, H. Pastides et al. // *Crit. Care Med.* — 1985. — Vol. 13. — P. 519—525.
264. Lemeshow S. Modeling the severity of illness in ICU patients/ S. Lemeshow, J.R.LeGall / *JAMA*. — 1994. — Vol. 272. — P. 1049–1055.
265. Leppäniemi A. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. / A. Leppäniemi, M. Tolonen, A. Tarasconi. // *World Journal of Emergency Surgery*. — 2019. — №14. — P. 27.
266. Lip G.Y., Nieuwlaat R., Pisters R., Lane D.A., Crijns H.J. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. // *Chest*. — 2010—137 — P. 263–72.
267. Lohse, A.W. Autoimmune hepatitis. / A.W. Lohse,, G. Mieli-Vergani. // *Journal of Hepatology*. — 2011. — №55. — P. 171–182.
268. Longstreth G.F. Functional bowel disorders / G.F. Longstreth, A. et. // *Gastroenterology*. — 2006. — №130. — P. 1480–1491.
269. Lowe N.K. Confirming the theoretical structure of the McGill Pain Questionnaire in acute clinical pain. / N.K. Lowe, S.N. Walker, R.C. MacCallum. // *The Journal of Pain*. — 1991. — №46. — P. 53–60.
270. Macfadyen A.J., Buckmaster M.A. Pain management in the pediatric intensive care unit. // *Critical Care Clinics*. — 1999. — Vol. 15 — № 1 — P.185–200.
271. Main C.J., Spanswick C.C. Pain: psychological and psychiatric factors. // *Br. Med. Bull.* — 1991 — Vol.47 — №3 — P. 732–742.
272. Malnutrition Universal Screening Tool' predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. / [R.J. Stratton, C.L. King, M.A. Stroud et al.]. // *British Journal of Nutrition*. — 2006. — №95. — P. 325–330.

273. Manne S.L., Jacobsen P.B., Redd W.H. Assessment of acute pediatric pain: Do child self-report, parent ratings, and nurse ratings measure the same phenomenon? / *Pain*. – 1992. – Vol.48. – P.45–52.
274. Marshall J.C. et al. Multiple Organ Dysfunction Score : a reliable descriptor of a complex clinical outcome. / *Crit Care med*. – 1995–23 – P. 1638–52.
275. Mayo risk score for primary biliary cirrhosis: a useful tool for the prediction of course after liver transplantation. / [D.A. Jacob, M. Bahra, S.C. Schmidt et al.]. // *Annals of Transplantation*. – 2008. – №13. – P. 35–42.
276. McCaffery M. *Pain: Clinical manual for nursing practice* / M. McCaffery, A. Beebe, J. Leetham (ed.) / Baltimore: V.V. Mosby Company. – 1994. – P. 320.
277. Mehran R. Standardized bleeding definitions for cardiovascular clinical trials: a consensus report from the bleeding academic research consortium. / Mehran. // *Circulation*. – 2011. – №123. – P. 2736–2747.
278. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. / *Pain*. – 1975. – № 1. – P.277–299.
279. Metnitz P.G., Moreno R.P., Almeida E., Jordan B., Bauer P., Campos R.A., Iapichino G., Edbrooke D., Capuzzo M., Le Gall J.R. SAPS 3—From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 1 : Objectives, methods and cohort description. / *Intensive Care Med*. – 2005–31 – P. 1336–44.
280. Millholland A.V., Cowley R.A., Sacco W.J. Development and prospective study of an anatomical index and an acute trauma index // *Am. Surg.* – 1979. – N 45. – P.246.
281. Miranda D.R., Moreno R., Iapichino G. Nine equivalents of nursing manpower use score (*NEMS*) / *Int. Care Med*. – 1997. – Vol.23. – P.760–765.
282. Modified RIFLE criteria in critically ill children with acute kidney injury / A. Akcan-Arikan, M. Zappitelli, L.L. Loftis et al. / *Kidney Int*. — 2007. — Vol. 71. — P. 1028—1035.
283. Moore E.E. Organ injury scaling II: pancreas, duodenum, small bowel, colon and rectum / E.E. Moore, T.H. Cogbill, M.A. Malangoni et al. / *J. Trauma*. – 1990. – Vol. 30. – № 11. – P. 1427–1429.
284. Moore E.E., Shackford S.R., Pachter H.L. et al. Organ injury scaling: spleen, liver and kidney / *J. Trauma*. — 1989. — Vol. 29, № 12. — P. 1664–1666.
285. Moore, E.E. Organ injury scaling III: chest wall, abdominal vascular, ureter, bladder and urethra / E.E. Moore, T.H. Cogbill, G.J. Jurkovich, J.W. McAninch, H.R. Champion, T.A. Gennarelli, M.A. Malangoni, S.R. Shackford, P.G. Trafton / *J Trauma*. – 1992. – Vol. 33. – № 3. – P. 337–339.
286. Moore, F.A. Postinjury multiple organ failure: A bimodal phenomenon / F.A. Moore, A. Sauaia, E.E. Moore et al. / *J. Trauma*. 1996. – Vol. 40. – P. 501–512.
287. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome / J.C. Marshall, D.J. Cook, N.V. Christou et al. / *Crit. Care Med*. – 1995. – № 23. – P. 1638–1652.
288. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. / [J.C. Marshall, D.J. Cook, N.V. Christou et al.]. // *Critical Care Medicine*. – 1995. – №23. – P. 1638–1652.
289. Multiple system organ failure. The role of uncontrolled infection. / D.E. Fry, L. Pearlstein, R.L. Fulton, H.J. Polk. // *The Archives of Surgery*. – 1980. – №115. – C. 136–140.
290. Multiple-organ failure. Generalized autodestructive inflammation? / R.J. Goris, T.F. de Boekhorst, J.K. Nuytinck, J.S. Gimbère. // *The Archives of Surgery*. – 1985. – №120. – P. 1109–1115.
291. Natalia Perez de la Ossa, David Carrera, Montse Gorchs et al. Design and Validation of a Prehospital Stroke Scale to Predict Large Arterial Occlusion: The Rapid Arterial Occlusion Evaluation Scale. / *Stroke*. – 2014–45 – P. 87–91.
292. Nell V, Yates DW, Kruger J. An extended Glasgow Coma Scale (*GCS-E*) with enhanced sensitivity to mild brain injury. / *Arch Phys Med Rehabil*. – 2000–81 – P. 614–617.
293. Nigel B. The report of a confidential enquiry into perioperative death/ / B. Nigel, H.B. Devlin, J.N. Lunn. – London: Nuffield Provincial Hospitals Trust [and] King's Fund, 1987. – 162 p.
294. Nor A.M., Davis J., Sen B., et al: The Recognition of Stroke in the Emergency Room (*ROSIER*) scale: Development and validation of a stroke recognition instrument. / *Lancet Neurol* – 2005–4 – P. 727–734.
295. Nosocomial pneumonia in ventilated patients: a cohort study evaluating attributable mortality and hospital stay. / [J.Y. Fagon, J. Chastre, A.J. Hance et al.]. // *The American Journal of Medicine*. – 1993. – №94. – P. 281–288.
296. Nutritional risk screening (*NRS 2002*): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. / [J. Kondrup, H.H. Rasmussen, O. Hamberg et al.]. // *The American Journal of Clinical Nutrition*. – 2003. – №22. – P. 321–336.
297. O'Grady J.G. Fulminant hepatic failure. / J.G. O'Grady, B. Portmann, R. Williams // *Diseases of the Liver* / J.G. O'Grady, B. Portmann, R. Williams. – Philadelphia: Lippincott, 1993.
298. Ohnhaus E.E. Methodological problem in the measurement of pain: a comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale / E.E. Ohnhaus, R. Adler / *Pain*. — 1975. — № 1. — P. 379.

299. Okoroh E.M., Azonobi I.C., Grosse S.D., Grant A.M., Atrash H.K., James A.H. Prevention of venous thromboembolism in pregnancy: a review of guidelines. (2010–2011) / *J.-Womens Health (Larchmt)*. – 2012–21 – P. 611–5.
300. On behalf of the IBD Section of the British Society of Gastroenterology. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. / [C. Mowat, A. Cole, A. Windsor et al.]. // *Gut*. – 2011. – №60. – P. 571–607.
301. Orgogozo J.M., Dartigues J.F. Acute Brain Ischemia. Medical and Surgical Therapy. / New York – RavenPress – 1986 – P. 282–289.
302. Otter H. Validity and reliability of the DDS for severity of delirium in the ICU / H. Otter, J. Martin, K. Basell, von C. Heymann, O.V. Hein, P. Bollert, P. Jansch, I. Behnisch, K.D. Wemecke, W. Konertz, S. Loening, J.U. Blohmer, C. Spies / *Neurocrit Care*. — 2005. — Vol. 2. — P. 150—158.
303. Payen J. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioural pain scale / J. Payen, O. Bru, J. Bosson, A. Lagrasta, E. Novel, I. Deschaux / *Crit Care Med*. – 2001. – Vol. 29. – №12. – P. 2258–2263.
304. Pediatric risk of admission (*PRISA*): A measure of severity of illness for assessing the risk of hospitalization from the emergency department / J.M. Chamberlain, K.M. Patel, U.E. Ruttimann / *Ann Emerg. Med*. – 1998. – №32. – P. 161–169.
305. Pisters R., Lane D.A., Nieuwlaat R., de Vos C.B., Crijns H.J., Lip G.Y. A novel user-friendly score (*HAS-BLED*) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. / *Chest*. – 2010–138 – P. 1093–100.
306. Portenoy R. Development and testing of a neuropathic pain screening questionnaire: ID Pain. / *Curr Med Res Opin* – 2006–22 – P. 1555–1565.
307. Postoperative intra-abdominal sepsis requiring reoperation. Value of a predictive index. / [J.F. Pusajó, E. Bumashny, G.R. Doglio et al.]. // *The Archives of Surgery*. – 1993. – №128. – P. 218–222.
308. Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: the revised Geneva score. / [G. Le Gal, M. Righini, P.M. Roy et al.]. // *Annals of Internal Medicine*. – 2006. – №144. – P. 165–171.
309. Prediction of severe acute pancreatitis at admission to hospital using artificial neural networks. / B.Andersson, R. Andersson, M. Ohlsson, M. Nilsson. // *Pancreatology*. – 2011. – №3. – P. 328–335.
310. Prevention of VTE in Nonsurgical Patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. – 2012.
311. Prognostic factor in acute pancreatitis. / [S.L. Blarney, C.W. Imrie, O'Neil et al.]. // *Gut*. – 1984. – №25. – P. 1340–1346.
312. Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. / [G.P. Buzby, J.L. Mullen, D.C. Matthews et al] // *The American Journal of Surgery*. – 1980. – №139. – P. 160–167.
313. Prospective comparison of three validated prediction rules for prognosis in community-acquired pneumonia / D. Aujesky, T.E. Auble, D.M. Yealy, et al. / *American Journal Medicine*. – 2005. – Vol. 118. – P. 384–392.
314. Pun B., C. Dunn J. The sedation of critically ill adults: Part 1: Assessment. / *American Journal of Nursing* – 2007–107 – P. 40–48.
315. Quality assurance in intensive care medicine. Results of a multicenter study in Germany / T. Weiler, H.J. Baldering et al. / *Anaesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. —1997. — Vol. 32. — P. 372—375.
316. Quality of life in chronic pancreatitis – results after duodenum-preserving resection of the head of the pancreas / C. Bloechle, J.R. Izbicki, W.T. Knoefel et al. / *Pancreas*. – 1995. – №11. – P. 77–85.
317. Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60.II. Prognosis. / *Scott. Med. J*. – 1957. – №5. – P. 200–15.
318. Rao S.V. Thrombolysis in Myocardial Infarction (*TIMI*) Trial-phase I: hemorrhagic manifestations and changes in plasma fibrinogen system and fibrinolytic system in patients treated with recombinant tissue plasminogen activator and streptokinase. / Rao. // *Journal of the American College of Cardiology*. – 1988. – №11. – P. 1–11.
319. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the Euro Heart Survey on atrial fibrillation. / [G.Y. Lip, R. Nieuwlaat, R. Pisters et al.]. // *Chest*. – 2010. – №137. – P. 263–272.
320. Reilly P., Simpson D. and al. Assessing the conscious level in infants and young children: a paediatric version of the Glasgow Coma Scale. / *Child's Nerv Syst* – 1988–4 – P. 30–3.
321. Reis M., Langreh D. National and region organization. In: Management of intensive care – guidelines for better use of resources. – Eds. R.D. Miranda, A. Williams, P. Loirat. / Kluwer-Dordrecht-Boston-London – 1990. – P. 83–102.
322. Reis M., Rijk A., Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items – Results from a multicenter study / *Crit. Care Med*. – 1996. – Vol. 24. – P. 64.
323. Reliability and validity of preverbal pain assessment tools / B.A. Joyce, J.G. Schade et al. / *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*. — 1994. — №17. — P. 121—135.

324. Revised trauma scoring system to predict in-hospital mortality in the emergency department: Glasgow Coma Scale, Age, and Systolic Blood Pressure score. / Kondo et al. / *Critical Care* – 2011–15 – P. 191.

325. Rhee K.J. The Rapid Acute Physiology Score. / K.J. Rhee, C.J. Fisher, N.H. Willitis. // *American Journal of Emergency Medicine*. – 1987. – №5. – P. 278–282.

326. Rhee K.J., Fisher C.J.Jr., Willitis N.H. The Rapid Acute Physiology Score / *Am. J. Emerg. Med.* – 1987. – Vol.5. – P.278–286.

327. Risk factors for multiple organ system failure and death in critically injured patients / D.D. Tran, M.A. Cuesta et al. / *Surgery*. – 1993.– Vol. 114. – P. 21–30.

328. Risk factors in perforated peptic ulcer disease: comparison of a new score system with the Mannheim Peritonitis Index. / [G. Altaca, I.D. Sayek, D. Onat et al.]. // *European Journal of Surgery*. – 1992. – №158. – P. 217–221.

329. Risk of postoperative recurrence and postoperative management of Crohn's disease. / [A. Spinelli, M. Sacchi, G. Fiorino et al.]. // *World Journal of Gastroenterology*. – 2011. – №17. – P. 3213–3219.

330. Risk stratification in perforated duodenal ulcers. A prospective validation of predictive factors. / J.Boey, S.K. Choi, A. Poon, T.T. Alagaratnam. // *Annals of Surgery*. – 1987. – №205. – P. 22–26.

331. Rodeghiero F. ISTH/SSC bleeding assessment tool: a standardized questionnaire and a proposal for a new bleeding score for inherited bleeding disorders. / Rodeghiero. // *J. Thrombosis Haemostasis*. – 2010. – №8. – P. 2063–2065.

332. Rodeghiero F. Standardization of bleeding assessment in immune thrombocytopenia: report from the International Working Group. / Rodeghiero. // *Blood*. – 2013. – №121. – P. 2596–2606.

333. Roques F., Michel P., Goldstone A.R., Nashef S.A. The logistic EuroSCORE. / *Eur Heart J*. – 2003–24 – P. 882–3.

334. SAPS 3–From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 1: Objectives, methods and cohort description. / [P.G. Metnitz, R.P. Moreno, E. Almeida et al.]. // *Intensive Care Medicine*. – 2005. – №31. – P. 1336–1344.

335. Sauaia A., Ernest E. Moore, Jeffrey L. Johnson. Validation of postinjury multiple organ failure scores. / *Shock*. – 2009. – № 31 – P. 438–447.

336. Scandinavian Stroke Study Group: Multicenter trial of hemodilution in ischemic stroke: background and study protocol. / *Stroke* – 1985–16 – P. 885–890.

337. Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal hemorrhage. National Audit Upper Gastrointestinal Hemorrhage. / T.A. Rockall, R.F. Logan, H.B. Devlin, T.C. Nortfield. // *Lancet*. – 1996. – №347. – P. 1138–1140.

338. Serebruany V.L. Assessment of bleeding events in clinical trials – proposal of a new classification. / V.L. Serebruany, D. Atar. // *The American Journal of Cardiology*. – 2007. – №99. – P. 288–290.

339. Serial blood lactate levels can predict the development of multiple organ failure following septic shock / J. Bakker, P. Gris et al. / *Am. J. Surg.* — 1996. — Vol. 171. — P. 221–226.

340. Shalimar C. Management in acute liver failure. / C. Shalimar, S.K. Acharya. // *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*. – 2015. – №5. – P. 104–115.

341. Shumaker S.A. The International Assessment of Health-Related Quality of Life: Theory, Translation, Measurement and Analysis. / S.A. Shumaker, M.J. Naughton. // *Oxford – Rapid Communications*. – 1995.

342. Significance of extrapancreatic findings in computed tomography (CT) of acute pancreatitis. / [T. Schröder, L. Kivisaari, K. Somer et al.]. // *European Journal of Radiology*. – 1985. – №5. – P. 273–275.

343. Stevens L.E. Gauging the severity of surgical sepsis. / Stevens. // *The Archives of Surgery*. – 1983. – №118. – P. 1190–1192.

344. Study protocol: a randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients. / [G.P. Buzby, L.S. Knox, L.O. Crosby et al.]. // *The American Journal of Clinical Nutrition*. – 1988. – №47. – P. 366–381.

345. Teasdale G., Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. / *Lancet*. – 1974–13–2(7872) – P. 814.

346. The APACHE III prognostic system: Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults / W.A. Knaus, D.P. Wagner, E.A. Draper et al. / *Chest*. — 1991. — Vol. 100. — P. 1619–1636.

347. The Baltimore Sepsis Scale: measurement of sepsis in patients with burns using a new scoring system. / M. Meek, A.M. Munster, R.A. Winchurch, C. Dickerson. // *Journal of Burn Care & Rehabilitation*. – 1991. – №12. – P. 564–568.

348. The Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis: a systematic review of prospective studies to determine predictive performance. / [C. Subhash, M. Arvind, B. Reena et al.]. // *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*. – 2017. – №7. – P. 208–213.

349. The Edinburgh-2 coma scale: a new scale for assessing impaired consciousness. Sugiura et al. / *Neurosurgery*. – 1983–12 – P. 411–5.

350. The electroencephalograph in liver disease. / B.Parsons-Smith, W. Summerskill, A. Dawson, S. Sherlock. // *Lancet*. – 1957. – №270. – P. 867–871.
351. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. / S.P.Baker, B. O'Neill, W.J. Haddon, W.B. Long. // *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. – 1974. – №14. – P. 187–196.
352. The Lille model: a new tool for therapeutic strategy in patients with severe alcoholic hepatitis treated with steroids. / [A. Louvet, S. Naveau, M. Abdelnour et al.]. // *Hepatology*. – 2007. – №45. – P. 1348–1354.
353. The Logistic Organ Dysfunction system. A new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. ICU Scoring Group. / [J.R. Le Gall, J. Klar, S. Lemeshow et al.]. // *JAMA*. – 1996. – №276. – P. 802–810.
354. The management of acute severe colitis: ACPGBI position statement. / [S.R. Brown, N. Haboubi, J. Hampton et al.]. // *Colorectal Disease*. – 2008. – №10. – P. 8–29.
355. The Mannheim peritonitis index. An instrument for the intraoperative prognosis of peritonitis. / [M.M. Linder, H. Wacha, U. Feldmann et al.]. // *Chirurg*. – 1987. – №58. – P. 84–92.
356. The Neuropathic Pain Scale. Modified from Galer B., Jensen M. Development and preliminary validation of a pain measure specific to neuropathic pain: The Neuropathic Pain Scale. / *Neurology*. 1997–48 – P. 332–338.
357. The pediatric risk of hospital admission score: A second-generation severity-of-illness score for pediatric emergency patients / J.M. Chamberlain, M. Kantilal, K.M. Patel et al. / *Pediatrics*. — 2005. — Vol. 115. – № 2. – P. 388–395.
358. The prognostic value of pulmonary embolism severity index in acute pulmonary embolism: a meta-analysis. / X.Y.Zhou, S.Q. Ben, H.L. Chen, S.S. Ni. // *Respiratory Research*. – 2012. – №13. – P. 111.
359. The SOFA (*Sepsis-related Organ Failure Assessment*) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. / [J.L. Vincent, R. Moreno, J. Takala et al.]. // *Intensive Care Medicine*. – 1996. – №22. – P. 707–710.
360. The standard of care of patients with ARDS: ventilatory settings and rescue therapies for refractory hypoxemi. T. Bein, S. Grasso, O. Moerer, M. Quintel. / *Intensive Care Med*. – 2016–42 – P. 699–711.
361. The value of objective measurements to select patients who are malnourished. / [P.C. de Jong, R.I. Wesdorp, A. Volovics et al.]. // *Clinical Nutrition*. – 1985. – №4. – P. 61–66.
362. Thomson J.N. Blood Coagulation and Haemostasis. Chapter 9: Laboratory control of anticoagulant therapy. (*page 318*). / Thomson. – Livingstone: Churchill, 1980. – (*Second Edition*). P. 279–329.
363. Towards definition, clinical and laboratory criteria, and a scoring system for disseminated intravascular coagulation. / [F.J. Taylor, C.H. Toh, W.K. Hoots et al.]. // *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. – 2001. – №86. – P. 1327–1330.
364. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. / [R.N. Pugh, I.M. Murray-Lyon, J.L. Danson et al.]. // *British Journal of Surgery*. – 1973. – №8. – P. 646–648.
365. Validation of a prognostic score in critically ill patients undergoing transport / J.F. Bion, S.A. Edlin et al. / *Br. Med. J.* – 1985. – Vol.291. – P. 432–434.
366. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. / [P.S. Wells, D.R. Anderson, J. Bormanis et al.]. // *Lancet*. – 1997. – №350. – P. 1795–1798.
367. Van Staa T.P., Setakis E, Di Tanna GL, Lane DA, Lip GY. A comparison of risk stratification schemes for stroke in 79,884 atrial fibrillation patients in general practice. / *J ThrombHaemost*. – 2011–9 – P. 39–48.
368. Vincent J., Moreno R., Takala J., Willats S. The SOFA (*sepsisrelated organ failure assessment*) score to describe organ dysfunction failure / *Int. Care Med*. – 1996. – Vol. 22. – P. 707–710.
369. W. Knaus / Knaus W., Zimmerman J., Wagner D. et al. APACHE – acute physiology and chronic health evaluation: A physiologically based classification system / *Crit. Care Med*. – 1981. – Vol. 9. – P. 591–597.
370. Wada H. Diagnostic criteria and laboratory tests for disseminated intravascular coagulation. / *J Clin Exp Hematop*. – 2011–51 – P. 67–76.
371. Walsh P.N. An angiographic severity index for pulmonary embolism / P.N. Walsh, R.H. Greenspan, M. Simon, et al. / *Circulation*. – 1973. – No – 47–48. – Vol. 12. – P. 101–108.
372. Weil M.H. Experimental and clinical studies on lactate and pyruvate as indicators of the severity of acute circulatory failure (*shock*). / M.H. Weil, A.A. Afifi. // *Circulation*. – 1970. – №41. – C. 989–1001.
373. Wells P.S., Anderson D.R., Bormanis J., Guy F., Mitchell M., Gray L., Clement C., Robinson K.S., Lewandowski B. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. / *Lancet*. – 1997–20–27–350(9094) – P. 1795–1798.

374. What is subjective global assessment of nutritional status? / [A.S. Detsky, J.R. McLaughlin, P.J. Baker et al.]. // Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. – 1987. – №11. – P. 8–13.

375. Xiao-Yu Zhou, Su-Qin Ben, Hong-Lin Chen, Song-Shi Ni. The prognostic value of pulmonary embolism severity index in acute pulmonary embolism: a meta-analysis. / Respir Res. – 2012–13 – P. 111.

376. Zhan T. The Diagnosis and Treatment of Minimal Hepatic Encephalopathy. T. Zhan, W. Stremmel. // Dtsch. Arztebl. Int. – 2012. – №109. – P. 180–187.

377. Zimmerman J.E. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV: hospital mortality assessment for today's critically ill patients / J.E. Zimmerman, A.A. Kramer, D.S. McNair, F.M. Malila / Crit. Care Med. – 2006. – Vol.34. – P. 1297–310..

Навчальне видання

Автори

Слонецький Борис Іванович
Вербицький Ігор Володимирович

ШКАЛИ

**В НЕВІДКЛАДНІЙ ХІРУРГІЇ
ТА КРИТИЧНИХ СТАНАХ**

Навчальний посібник

За редакцією заслуженого лікаря України,
доктора медичних наук, професора Б. І. Слонецького

*Художній редактор
Евген Щепкін*

*Коректор
Вікторія Петлицька*

*Комп'ютерна верстка
Олександр Головай*

Підписано до друку 27.12.2023 р.
Формат 60x84/16. Друк офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Ум-друк.арк:
Наклад прим.:300. Зам. №

Виготовлювач: СПД Андрієвська Л.В.
м.Київ, вул. Бориспільська,9
Свідоцтво: серія ВОЗ № 919546 від 19.09.20004 р