

**Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця**

Гищак Т.В., Долинна О.В.

Основи медичних знань і тактичної медицини

Навчальний посібник

Київ 2022

**УДК 61
Г 46**

*Рекомендовано кафедрою педіатрії
післядипломної освіти Національного медичного
університету імені О.О.Богомольця
(протокол №1 від 31.08.2022)*

Рецензенти:

Т.В. Марушко, д.мед.н., професор, завідувачка кафедри педіатрії-2 НУОЗ України імені П.Л.Шупика, м.Київ. Голова асоціації дитячих кардіоревматологів м.Києва. Голова асоціації по вивченню здоров'я дітей “Здоров'я дитини — здоров'я нації”.

Є.М. Шепетько, д.мед.н., професор кафедри хірургічних хвороб №1 Київського медичного університету. Заслужений лікар України, академік Національної академії вищої освіти України, академік Української технологічної академії України, лауреат премії НАМН України, лауреат премії Кабінету міністрів України.

Автори:

Гищак Т.В. - доктор медичних наук, професор кафедри педіатрії післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Долинна О.В. - доцент кафедри внутрішньої медицини №4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Гищак Т.В., Долинна О.В.

Г 46 Основи медичних знань і тактичної медицини:
навчальний посібник. Київ: Вид-во “Каравела”, 2022. 284 с.

ISBN 978-966-8019-48-7

Навчальний посібник укладено відповідно до програми з основ медичних знань і тактичної медицини. Посібник знайомить з сучасними даними щодо популяційного і індивідуального здоров'я, надання першої допомоги при різних невідкладних станах у дорослих і дітей, особливостями догляду за хворими і пораненими в умовах мирного і воєнного часу.

Видання розраховане на студентів не медичних спеціальностей вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації, учнів старших класів та викладачів загальноосвітніх шкіл, ліцеїв, коледжів. Також посібник може використовуватися як довідник для населення.

УДК 61

ISBN 978-966-8019-48-7

© Гищак Т.В., Долинна О.В., 2022
© Видавництво “Каравела”, 2022

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| ВСТУП..... | 5 |
| РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ.. | 7 |
| 1.1. Загальне вчення про здоров'я і хворобу. Суспільне та індивідуальне здоров'я | 7 |
| 1.2. Вплив соціальних і екологічних факторів на здоров'я людини. | 25 |
| 1.3. Поняття про імунітет і імунопрофілактику | 37 |
| РОЗДІЛ 2. ДОГЛЯД ЗА ХВОРИМИ. ТРАНСПОРТУВАННЯ ХВОРИХ | 45 |
| 2.1. Характеристика елементів загального догляду за хворим. Гігієна приміщень, де перебувають хворі. Гігієна хворого | 45 |
| 2.2. Лікувальні заходи, що застосовуються під час догляду за хворим | 57 |
| 2.3. Контроль за станом хворого..... | 73 |
| 2.4. Транспортування хворих | 79 |
| РОЗДІЛ 3. ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ОСНОВИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ | 93 |
| 3.1. Загальні поняття про інфекцію. Походження інфекції. Збудники інфекційних хвороб та їх властивості. Загальні заходи профілактики інфекційних захворювань..... | 93 |
| 3.2. Характеристика інфекцій дихальних шляхів і правила їх профілактики | 98 |
| 3.3. Характеристика кишкових інфекцій та гельмінтозів. Правила їх профілактики | 109 |
| 3.4. Характеристика інфекцій зовнішніх покривів і правила їх профілактики | 115 |
| 3.5. Характеристика трансмісивних інфекцій і інфекцій, що передаються статевим шляхом. Правила профілактики | 118 |
| 3.6. Нейроінфекції і правила їх профілактики | 123 |
| РОЗДІЛ 4 . ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ОСНОВНИХ СОМАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ | 126 |
| 4.1. Поняття про першу медичну допомогу. Перша допомога за наявності дихальних розладів..... | 126 |
| 4.2. Перша допомога при захворюваннях серцево-судинної системи | 134 |

| | |
|--|------------|
| 4.3. Перша допомога при гострих захворювання органів живота . | 142 |
| 4.4. Перша допомога при захворюваннях сечової системи | 145 |
| 4.5. Невідкладні стани при патології ендокринних залоз | 148 |
| 4.6. Перша допомога при гострих алергічних захворюваннях | 149 |
| 4.7. Перша допомога при судомному синдромі | 150 |
| 4.8. Особливості захворювань у дітей раннього віку | 152 |
| Розділ 5. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ І ТЕРМІНАЛЬНИХ СТАНАХ..... | 156 |
| 5.1. Екстремальні стани | 156 |
| 5.2. Термінальні стани. Серцево-легенева реанімація | 161 |
| Розділ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ..... | 177 |
| 6.1. Поняття про травму. Види та класифікація травм. Механічні травми: рани. Перша допомога..... | 177 |
| 6.2. Кровотечі. Способи зупинки кровотеч | 182 |
| 6.4. Перша допомога при травмах голови, шиї, хребта..... | 205 |
| 6.5. Травми грудної клітки..... | 209 |
| 6.6. Травми живота і тазу..... | 213 |
| 6.7. Мінно-вибухова травма. Травматичний шок. Синдром тривалого роздавлювання | 214 |
| Розділ 7. ДЕСМУРГІЯ. ТЕХНІКА НАКЛАДАННЯ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ ПОВ'ЯЗОК..... | 218 |
| Розділ 8. УШКОДЖЕННЯ ВНАСЛІДОК ДІЇ ХІМІЧНИХ ФАКТОРІВ. НАРКОМАНІЇ ТА ТОКСИКОМАНІЇ | 229 |
| 8.1. Отруєння | 229 |
| 8.2. Наркозалежність. Токсикоманія. Перша допомога у випадку отруєння наркотичними речовинами | 241 |
| Розділ 9. ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА..... | 253 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ | 274 |
| ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЗЧИК | 279 |

ВСТУП

Головним скарбом життя є не землі, що ти їх завоював, не багатства, що їх маєш у скринях...

Головним скарбом життя є здоров'я, і, щоб його зберегти, потрібно багато що знати.

(Авіцена)

Від уміння правильно і своєчасно надати першу допомогу нерідко залежить життя, здоров'я і успіх всього подальшого лікування людини. *Люди гинуть на очах у інших не тому, що інші байдужі до чужої біди, частіше за все люди, які стали свідками надзвичайної ситуації, просто не готові діяти.* Будь-яка пересічна людина може потрапити у ситуацію, коли виникає необхідність надання першої медичної допомоги.

В сучасних умовах зростання кількості глобальних і регіональних катастроф для збереження здоров'я і життя громадян країни недостатньо встановленого рівня гігієнічного виховання та санітарної культури населення. Агресивна війна Росії проти України, що триває з 2014 року, явила нові вимоги до наших громадян. В умовах бойових дій існує правило “золотої години” першої години після поранення, протягом якої повинно розпочатись надання кваліфікованої лікарської допомоги. При цьому перша медична допомога повинна бути надана одразу після поранення або травмування в порядку само або взаємодопомоги, адже за даними **ВООЗ допомога, надана протягом перших 4 хвилин, збільшує шанси на порятунок на 30%.** У зв'язку з цим кожен, хто знаходиться в зоні бойових дій, крім майстерного володіння озброєнням, гарною фізичної й тактичної підготовки, повинен досконало володіти прийомами надання медичної допомоги в бойових умовах. Знання основних постулатів тактичної медицини, що представлені в цьому посібнику, допомагають вирішити ці питання.

Вивчення курсу «Основи медичних знань і тактичної медицини» орієнтоване на надбання студентами знань з першої медичної допомоги за різних невідкладних ситуацій в умовах мирного і

воєнного часу, основних навичок з догляду за хворими людьми. Інформація, надана в посібнику, поглиблює знання щодо сучасних даних клінічної діагностики захворювань внутрішніх органів і інфекційних захворювань, дає можливість ознайомитися з сучасним станом проблеми збереження індивідуального і популяційного здоров'я.

Автори будуть вдячні за зауваження і побажання щодо представленого матеріалу, що будуть враховані в наступному виданні.

Т.В. Гищак

О.В. Долинна

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

1.1. Загальне вчення про здоров'я і хворобу. Суспільне та індивідуальне здоров'я

Згідно Статуту Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) здоров'я - це «стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів».

Основа здоров'я становлять процеси регенерації (відтворення, відновлення), адаптації (приспособування до нових умов) і компенсації (заміщення функції).

Відомо, що стан здоров'я людини на 20-40% залежить від стану навколишнього середовища, на 15-20% - від генетичних факторів, на 10% - від діяльності служб охорони здоров'я та на 25-50% - від способу життя людини. Це означає, що покращення стану навколишнього середовища і нормалізація способу життя займають провідні позиції у збереженні здоров'я населення.

Показники здоров'я

Слід зазначити, що в даний час здоров'я прийнято вивчати на наступних рівнях:

- здоров'я окремої людини - індивідуальне здоров'я;
- здоров'я малих або етнічних груп - групове здоров'я;
- здоров'я людей, що проживають на окремій адміністративно-територіальній одиниці (область, місто, район) - здоров'я населення;
- здоров'я суспільства, населення країни, континенту, популяції в цілому - громадське здоров'я.

Кожному рівню вивчення здоров'я відповідають певні критерії та показники.

Так, для оцінки індивідуального здоров'я запропоновані такі умовні критерії, як ресурси здоров'я, потенціал здоров'я і баланс здоров'я.

Ресурси здоров'я - це морально-функціональні та психологічні можливості організму змінювати баланс здоров'я в позитивну сторону. Найважливішим із них є здоровий спосіб життя, що дозволяє людині не тільки зберегти, відновити, а й зміцнити здоров'я.

Потенціал здоров'я являє собою сукупність здібностей індивідуума адекватно реагувати на вплив зовнішніх факторів.

Баланс здоров'я - це стан динамічної рівноваги між потенціалом здоров'я (посиленого ресурсами здоров'я) і факторами зовнішнього середовища, що діють на людину. У випадку, коли потенціал здоров'я відповідає силі впливу несприятливих чинників зовнішнього середовища, людина зберігає здоров'я. У разі переваги зовнішніх несприятливих чинників здоров'я можлива поява захворювання.

Коли мова йде про популяційне здоров'я, треба мати на увазі, що єдиного критерію, за яким можна визначити стан здоров'я населення, наприклад, регіону, країни, міста, району, області, немає. В цьому разі в світовій статистиці прийнято використовувати комплексний підхід із урахуванням низки показників.

Традиційно виділяють чотири групи показників, що характеризують стан здоров'я населення:

1. **Демографічні**: народжуваність, смертність (загальна, дитяча, перинатальна), середня тривалість майбутнього життя.
2. **Захворюваність** (загальна, за окремими віковими групами, залежно від виду захворювання тощо).
3. **Інвалідність** (загальна, дитяча, залежно від причини).
4. **Рівень фізичного розвитку**.

Демографічні показники здоров'я населення

Основними демографічними показниками, що використовуються для оцінки здоров'я, є коефіцієнти народжуваності, смертності, природного приросту населення, а також середньої тривалості майбутнього життя.

Народжуваність статистично визначається як число дітей, що народилися живими в певній популяції за певний період часу (як правило за рік).

Смертність - це число смертей в конкретній популяції за певний період часу.

Крім загального коефіцієнта смертності визначають коефіцієнт материнської смертності, дитячої смертності, показник

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

мертвонароджуваності, коефіцієнти смертності від окремих захворювань та ін.

Співвідношення народжуваності і смертності визначає приріст населення.

За даними Держстату, останній раз приріст населення спостерігався в Україні в 1990-му році. З тих пір населення України зменшується (рисунки 1.1 і 1.2).

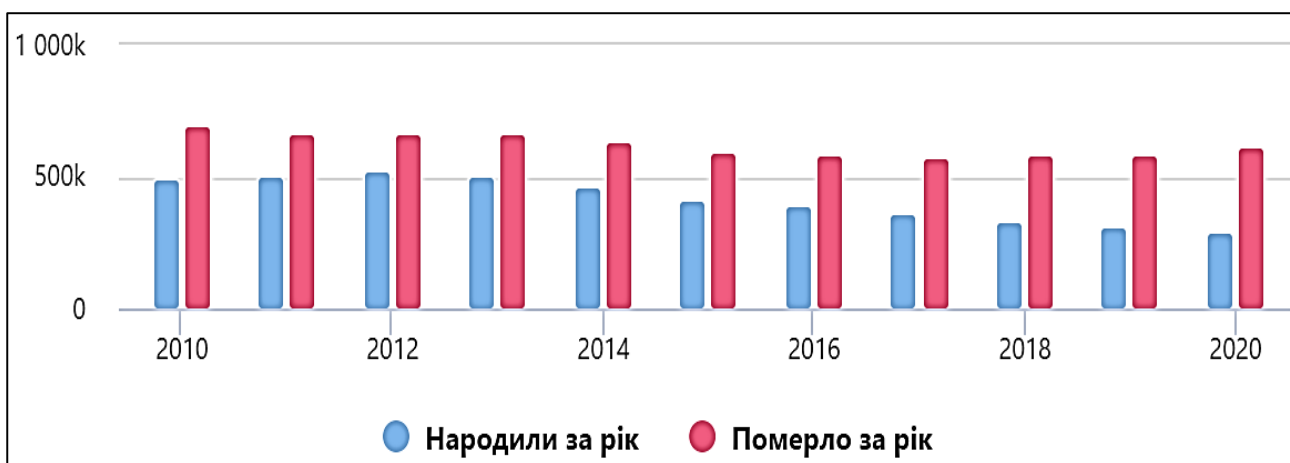


Рисунок 1.1. Народжуваність і смертність в Україні в 2010-2020 роках.
Джерело: <https://opendatabot.ua/analytics/depopulation-2021>

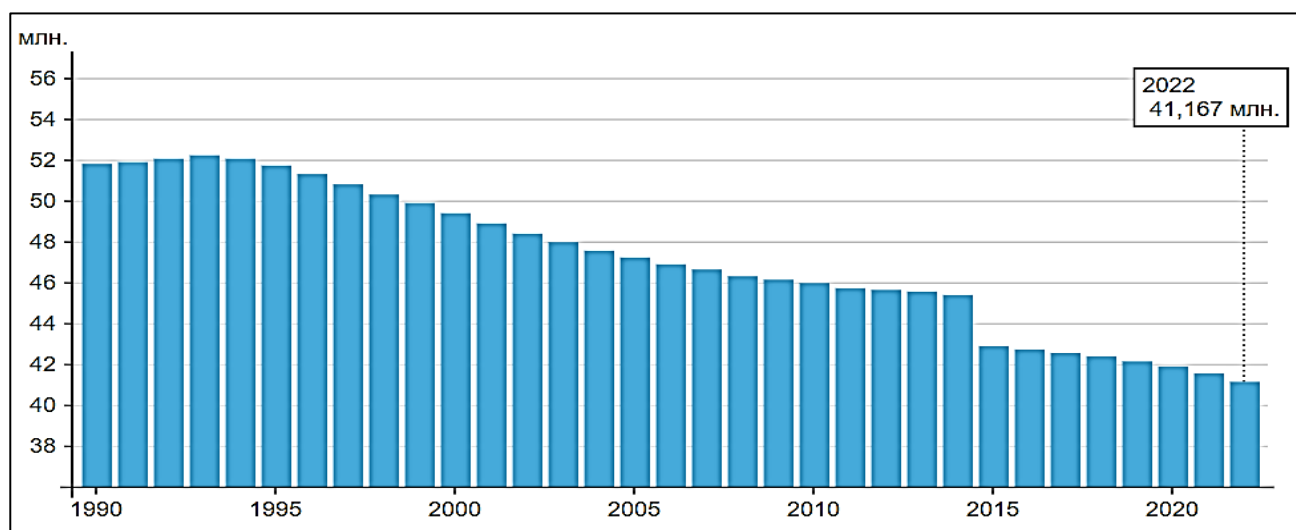


Рисунок 1.2. Динаміка чисельності населення України після 1990 року.
Джерело: <https://index.minfin.com.ua/reference/people/>

Так в 2010-2013 роках за рік в Україні народжувалось 500-520 тисяч дітей і помирало 660-690 тисяч дітей та дорослих. З

2014 по 2019 рік смертність була в межах 630-570 тисяч, проте народжуваність прогресивно знижувалася від більше ніж 465 тисяч народжених в 2014 році до 293 тисяч народжених в 2020 році.

Для розробки адекватних заходів щодо зниження смертності населення особливе значення має аналіз показника структури причин смертності.

З метою моніторингу стану здоров'я населення кожні три роки Європейським регіональним бюро ВООЗ готуються звіти, які охоплюють основні напрямки охорони здоров'я населення. Згідно з даними 2021 року [1] в Європейському регіоні шість із десяти основних причин смерті припадало на серцево-судинні захворювання, рак, хворобу Альцгеймера і цироз печінки.

Встановлено, що кожен п'ятий чоловік та кожна десята жінка в Європейському регіоні помирають до свого 70-річчя від одного з основних неінфекційних захворювань (НІЗ), і цих смертей у більшості випадків можна уникнути. У 2018 р. Європейський регіон успішно йшов до мети скорочення передчасної смертності на третину в період з 2010 по 2030 рр. Проте наслідки пандемії COVID-19 суттєво уповільнили темпи зниження смертності в останні роки.

В Україні за даними 2019 року рівень смертності від основних неінфекційних захворювань був достатньо високий порівняно з іншими Європейськими країнами. В Україні у 2018 р. серцево-судинні захворювання були основною причиною передчасної смертності (48,9% випадків), на другому місці – онкологічні захворювання (44,1% випадків передчасної смерті), при цьому захворювання дихальної системи (3,7%) і діабет (3,3%) мали істотно менший вплив [2].

Дитяча смертність

Рівень дитячої смертності - один із ключових показників, що відзеркалює стан здоров'я та доступність таких заходів у галузі охорони здоров'я, як вакцинація, лікування інфекційних захворювань та забезпечення належного харчування. У ширшому сенсі дитяча смертність є показником соціально-економічного розвитку країни.

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

За даними ЮНІСЕФ, за тридцять років у всьому світі рівень смертності дітей віком до п'яти років знизився на 60%. Але все одно цей показник залишається високим: в 2019 році у світі від причин, яким можна було запобігти, або від виліковних хвороб померли 7,4 млн дітей віком до 14 років. При цьому рівень смертності дітей в африканському регіоні приблизно в 9 разів вищий, ніж в європейському.

За рекомендаціями ВООЗ до 2030 року всі країни повинні прагнути зменшити неонатальну смертність до показників не більше 12 випадків смерті дітей перших 28 днів життя на 1000 дітей, що народилися живими, а смертність у віці до 5 років — до показників не більше ніж 25 випадків на 1000 дітей, що народилися живими [3, 4].

У 1990 році коефіцієнт смертності дітей до 5 років в Україні становив 19 на тисячу народжених живими, станом на 2019-й рік він знизився до 8.

Схожа позитивна динаміка спостерігається і щодо малюкової (на першому році життя) смертності: 12,8 на тисячу новонароджених — у 1990 році, 7,0 — у 2019 році. Проте за цими показниками Україна станом на 2020 рік займала лише шістдесят перше місце у світі.

Смертність від дорожньо-транспортних пригод

Порівняно з іншими регіонами смертність від дорожньо-транспортних пригод (ДТП) у Європейському регіоні є найнижчою — 7,4 випадки смерті на 100 тис. людей згідно з даними 2019 року. Проте це, як і раніше, одна з головних причин смертності у всіх державах-членах ВООЗ.

За даними ВООЗ в Україні рівень смертності внаслідок ДТП зменшується, проте залишається у 2-3 рази вищим порівняно з такими країнами як приміром Норвегія, Швеція та Франція (рисунок 1.3).

У країнах Європейського регіону для чоловіків ймовірність загибелі від травм внаслідок ДТП утричі вища, ніж для жінок. Молоді люди та діти входять до групи підвищеного ризику. 40% загиблих — активні учасники дорожнього руху, у тому числі пішоходи, велосипедисти та мотоциклісти [5].



Рисунок 1.3. Розрахунковий рівень смертності внаслідок дорожньо-транспортних пригод у деяких державах-членах Європейського регіону, 2015 та 2019 рр.

Мільйони людей у всьому світі отримують травми в ДТП, і кожні 23 секунди на дорогах гине одна людина [6]. Щороку в ДТП гине 1,28 млн осіб, а отримані внаслідок ДТП травми займають восьме місце серед основних причин смерті в цілому й є головною причиною смерті серед осіб у віці 5–29 років [7]. На період до 2030 року світова спільнота затвердила довгострокове й амбітне завдання щодо дворазового зниження кількості смертей та травм внаслідок ДТП.

Середня тривалість майбутнього життя як один з показників громадського здоров'я більш об'єктивно показує демографічні процеси, ніж показники народжуваності і смертності. Цей показник здоров'я характеризує життєздатність населення в цілому, не залежно від його вікової структури.

За даними Державного центру статистики в Україні середня тривалість життя в 2019 році склала 72 роки. Для чоловіків вона становить 67 років, а для жінок — 77 років. В той же час ці дані нижчі порівняно з іншими країнами Європи. Найвища тривалість життя в Європі у Швеції – 80 років, і в південних країнах – Італії, Іспанії – 83 роки для жінок, а для чоловіків на п'ять років менше.

Показники захворюваності

Відповідно до класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) хвороба – це порушення нормальної життєдіяльності організму, зумовлене функціональними і (або) морфологічними (структурними) змінами, що настають у результаті впливу ендогенних і (або) екзогенних факторів.

Показники захворюваності є критеріями оцінки якості роботи медичних установ і системи охорони здоров'я в цілому. До них в першу чергу відносять показник первинної захворюваності, тобто число зареєстрованих за рік випадків вперше встановлених захворювань у розрахунку на 1000 населення. Крім даного показника для оцінки захворюваності використовують показник загальної захворюваності (поширеності, хворобливості), тобто сукупність первинних в даному році випадків звернень населення за медичною допомогою з приводу захворювань, виявлених як в даному році, так і в попередні роки.

В комплексі медичних показників здоров'я захворюваність посідає особливе місце. Її медико-соціальне значення визначається тим, що саме захворювання є основною причиною смерті, тимчасової та стійкої втрати працездатності, що в свою чергу призводить до великих економічних втрат суспільства, негативного впливу на здоров'я майбутніх поколінь і зменшення чисельності населення. Матеріали щодо рівня і структури захворюваності в різних регіонах, а також в окремих статеві-вікових групах, особливо в динаміці за ряд років, необхідні для цілеспрямованої розробки програм щодо зміцнення здоров'я населення, зокрема при плануванні розвитку мережі лікувально-профілактичних закладів і підготовки медичних кадрів. Важливо також, що показники захворюваності є одним із найбільш інформативних критеріїв діяльності органів і закладів

охорони здоров'я та ефективності проведення лікувальних, профілактичних, соціальних та інших заходів. Статистика захворюваності багато в чому доповнює статистику смертності при оцінці здоров'я населення та має порівняно з нею важливу перевагу, а саме оперативність. Разом з тим, на відміну від демографічних явищ, які легко піддаються визначенню, вивчення захворюваності пов'язано зі значними труднощами. Захворювання може мати невизначений початок і в такій же мірі невизначений у часі кінець. Можуть спостерігатися «стерті» форми захворювання, бацилоносійства, важко буває відрізнити захворювання від морфологічних змін тощо. До цього ж, населення не завжди звертається за медичною допомогою. Захворювання здебільшого стає доступним для реєстрації лише тоді, коли хворий звертається до лікаря. Внаслідок цього повнота даних про захворюваність перш за все залежить від об'єму та характеру медичної допомоги, її доступності та якості.

Як відомо, існує близько 5000 діагностичних термінів, що застосовуються лікарями в практичній діяльності. Статистична розробка даних про захворюваність не можлива без класифікації та номенклатури захворювань.

Міжнародна статистична класифікація хвороб Десятого перегляду (МКХ-10) була затверджена сорок третьою Асамблеєю ВООЗ 1 січня 1993 року. Основними принципами побудови Міжнародної класифікації хвороб, травм і причин смерті є спільність причин (етіології) чи механізмів розвитку (патогенезу) захворювань. Кожен клас хвороб розподіляється на групи, а групи - на рубрики. Виділяють 19 основних класів хвороб (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1. Основні класи захворювань згідно Міжнародної класифікації хвороб Десятого перегляду (МКХ-10)

| Номер класу хвороб | Назви класів хвороб |
|---------------------------|--|
| I | Інфекційні та паразитарні хвороби |
| II | Новоутворення |
| III | Хвороби крові та кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму |

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

| | |
|-------|---|
| IV | Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин |
| V | Розлади психіки та поведінки |
| VI | Хвороби нервової системи |
| VII | Хвороби ока та його придаткового апарату |
| VIII | Хвороби вуха та соскоподібного відростка |
| IX | Хвороби системи кровообігу |
| X | Хвороби органів дихання |
| XI | Хвороби органів травлення |
| XII | Хвороби шкіри та підшкірної клітковини |
| XIII | Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини |
| XIV | Хвороби сечостатевої системи |
| XV | Вагітність, пологи та післяпологовий період |
| XVI | Окремі стани, що виникають у перинатальному періоді |
| XVII | Природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії |
| XVIII | Симптоми, ознаки та відхилення від норми, що виявляються при клінічних і лабораторних дослідженнях, не класифіковані в інших рубриках |
| XIX | Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників |

Крім 19-ти класів хвороб, до МКХ-10 включено два додаткові розділи, що стосуються зовнішніх причин захворюваності та смертності та факторів, що впливають на стан здоров'я населення та звертання до закладів охорони здоров'я. В листках непрацездатності пацієнтів вказується не назва хвороби, а тільки її шифр.

Для класифікації рубрик в МКХ-10 застосовується алфавітно-цифрове кодування. Наприклад, клас хвороб ендокринної системи,

розладів харчування та порушень обміну речовин позначається тризначним кодом від E00 до E90. В свою чергу хвороби щитоподібної залози мають коди від E00 до E07, цукровий діабет - E10-E14 тощо.

Держави-члени ВООЗ 25 травня 2019 року на Всесвітній асамблеї охорони здоров'я прийняли одинадцятий варіант Міжнародної статистичної класифікації хвороб і проблем зі здоров'ям (МКХ11). Перехід на нову класифікацію рекомендований ВООЗ з 1 січня 2022 року із визначенням перехідного періоду до 2027 року [8]. У МКХ11 дещо змінена система кодування, що спрощує її застосування електронними базами медичних закладів, крім того оновлені деякі розділи і додано нові розділи. Приміром розділ “Ігровий розлад”, що описує патологічну залежність від комп'ютерних ігор.

Соціально-значущі хвороби

З окремих захворювань найбільш високі рівні поширеності притаманні хворобам системи кровообігу, органів дихання та органів травлення. На три вищезазначені класи припадає 55% випадків серед усіх зареєстрованих хвороб. Серед вперше зареєстрованих протягом року захворювань найбільші рівні мають хвороби органів дихання, нервової системи та органів чуття, травми та отруєння.

Соціально-значущі хвороби (інфекційні та неінфекційні) – це хвороби, що мають не лише медичне, але й соціальне значення, є загрозою для значної кількості осіб і потребують соціального захисту хворих.

Для таких хвороб притаманні:

- масовість захворювання (високий рівень поширеності, у тому числі значна частка прихованого компоненту епідемічного процесу);
- високі темпи щорічного приросту кількості захворілих (можливість швидко поширюватись серед населення);
- обмеження повноцінного функціонування хворого в суспільстві;
- небезпека для оточуючих (інфекційна);
- ураження осіб молодого віку (сексуально активного віку);

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

- можливість профілактики і призупинення розвитку хвороби на початковій її стадії.

На сьогодні соціально-значущі хвороби розглядають як одну з основних загроз для здоров'я населення, а також суттєвий тягар для органів охорони здоров'я та суспільства в цілому. Останнє обумовлюється тим, що більшість з цих хвороб спричиняють тимчасову або стійку втрату працездатності; потребують величезних фінансових витрат на профілактику, лікування, реабілітацію (а деякі – терапії впродовж усього життя); негативно впливають на якість і тривалість життя та спричиняють передчасну смерть; достатньо часто пов'язані зі злочинністю.

Захворюваність населення на серцево-судинні хвороби

Серцево-судинні захворювання, переважно ішемічна хвороба серця та інсульт, є основними причинами смертності й одними з основних факторів інвалідності в усьому світі. За даними ВООЗ хвороби системи кровообігу щороку забирають до 17,5 мільйонів людських життів у світі, і, на жаль, число таких смертей постійно зростає. Очікується, що хвороби системи кровообігу збережуть свою позицію до 2030 року, коли, у відповідності до прогнозу, ішемічна хвороба серця та інсульти будуть викликати більше чверті усіх смертей.

В Україні серцево-судинні захворювання є причиною 67% усіх смертей українців. За цим показником наша країна лишається одним зі світових лідерів. Приміром у Франції і Японії ця складова у структурі смертності дорівнює 29%, в США — 31%. Ішемічна хвороба серця діагностується у кожній п'ятій дорослої людини.

Для зменшення захворюваності на серцево-судинні хвороби велике значення мають профілактичні заходи, і в першу чергу дотримання здорового способу життя, правильного харчування і фізичної активності.

Захворюваність населення на злоякісні новоутворення

За інформацією ВООЗ щороку в світі рак діагностують близько 10 млн. осіб. В Україні щороку понад 170 тис. осіб дізнаються, що вони онкохворі, помирають близько 90 тис. осіб, з

них 35-37% у працездатному віці. Злоякісні новоутворення в Україні вражають кожного четвертого чоловіка і кожену шосту жінку. Онкологічна захворюваність стабільно зростає щороку на 3% і рак «стає молодшим». За темпами поширення ракової патології Україна посідає друге місце в Європі. Для успішного лікування онкологічних захворювань велике значення має їх діагностика на ранніх стадіях, що потребує регулярних профілактичних оглядів населення і своєчасного звернення пацієнтів за допомогою.

Інфекційні захворювання

Робота органів охорони здоров'я на сьогодні спрямована на припинення епідемій СНІДу, туберкульозу, малярії та тропічних хвороб, та на забезпечення боротьби з гепатитом, захворюваннями, що передаються через воду, та іншими інфекційними захворюваннями до 2030.

ВІЛ інфекція

Європейський регіон – один із двох регіонів ВООЗ, де загальна кількість нових випадків зараження ВІЛ (вірус імунодефіциту людини) на 1000 незаражених збільшується: у період з 2015 по 2019 р. цей показник зріс на 6%. Серед чоловіків частота діагностування нових випадків ВІЛ у два рази вища, ніж серед жінок.

В Україні, на жаль, розповсюдженість ВІЛ — одна із найвищих порівняно з іншими Європейськими країнами. Як видно з рисунку 1.4, показники розповсюдженості ВІЛ в Україні майже у два рази вищі ніж в цілому по Європейському регіону і більші показники має лише Російська Федерація.

Як відомо, найбільш поширеною формою передачі ВІЛ є гетеросексуальні статеві контакти (50%). У 21% випадків передача відбувається в результаті статевих контактів між чоловіками, у 13% випадків – внаслідок ін'єкційного введення наркотиків та у 0,7% випадків через передачу від матері до дитини. Щодо 15% нових випадків інформація щодо способу передачі інфекції відсутня [9].



Рисунок 1.4. Кількість нових випадків діагностування ВІЛ на 100 тис. осіб у деяких державах-членах Європейського регіону ВОЗ, 2019р. (Згідно даних European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe, 2020 [9])

Антиретровірусна терапія дозволяє знизити смертність серед ВІЛ інфікованих та сприяє обмеженню захворюваності на СНІД (синдром набутого імунodefіциту). У Стратегії ЮНЕЙДС на 2021–2025 роки було поставлено завдання на 2025: 95% усіх осіб, у яких було діагностовано ВІЛ-інфекцію, повинні отримувати антиретровірусну терапію. Крім цього, ведеться робота з підвищення економічної доступності рекомендованої антиретровірусної терапії для країн із низьким та середнім рівнем доходу, щоб забезпечити загальний доступ до неї.

У 2020 р. середнє охоплення терапією ВІЛ-інфікованих в Європейському регіоні досягло 64%, тобто порівняно з 2015 р. відбулося зростання на 33%. Дев'ять держав-членів виконали

завдання на 2020 р. (охоплення антиретровірусною терапією 81% усіх осіб, які живуть із ВІЛ).

Захворюваність на туберкульоз

Ліквідація туберкульозу – це чітко сформульоване завдання світової спільноти. З 2015 по 2019 р. захворюваність на туберкульоз (ТБ) у Європейському регіоні знизилася на 19%; за оцінками, у 2019 р. у 27 державах-членах рівень захворюваності на ТБ був низьким (<10 випадків на 100 тис. осіб). У цих державах-членах висока ймовірність виконання завдання ліквідації цього захворювання. В Україні проблема туберкульозу звучить як одна із самих актуальних. Незважаючи на суттєве зниження показників захворюваності за останні роки, кількість хворих на цю інфекцію в нашій країні залишається високою порівняно з іншими Європейськими країнами (Рисунок 1.5).

У глобальному масштабі на ТБ хворіють особи всіх вікових груп та різного соціального статусу, проте найбільш сприятливими до ураження є дорослі люди найбільш продуктивного віку; на ризик наражаються особи з ослабленою імунною системою (наприклад, ВІЛ-позитивні), з недостатнім харчуванням, такі, які мають серйозні хронічні патології (наприклад, діабет), споживають тютюн, алкоголь тощо. В Україні основною групою ризику щодо захворювання на туберкульоз є чоловіки віком 35–44 років, безробітні.

Для припинення глобальної епідемії туберкульозу було поставлено завдання знизити захворюваність на 20% до 2020 р. (як базовий розглядається 2015 р.). Станом на 2019 р. завдання було виконано в 21 (з 51) державі-члені Європейського регіону. Незважаючи на найбільші темпи зниження захворюваності на туберкульоз та смертність від нього серед усіх регіонів ВООЗ, у Європейському регіоні ВООЗ зосереджена третина пацієнтів світу, хворих на туберкульоз із множинною лікарською стійкістю. У 2019 році лікування пацієнтів з туберкульозом було успішним лише у

59% випадків (від 36% до 89% в різних країнах Європейського регіону).



Рисунок 1.5. Захворюваність на ТБ у деяких державах-членах Європейського регіону, 2015 та 2019 рр. Захворюваність на 100 тис. осіб. (Згідно даних European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe, 2021 [9])

Захворюваність на гепатит

Вірусний гепатит до останнього часу не входив до пріоритетних напрямків у рамках стратегій боротьби з інфекційними захворюваннями, але в 2019 р., за наявними даними, він став причиною 107 тис. випадків смерті, в основному від хронічних форм гепатиту В і С [10]. Згідно з розрахунками, тільки в Європейському регіоні на хронічний гепатит В і С хворі понад 14 млн. і 12 млн. людей відповідно, причому більшість з них не знають про свій статус [11].

У світі основна частина тягаря гепатиту В обумовлена зараженням, що відбулося у віці до 5 років. Отже, ключовим заходом боротьби з цим захворюванням є вакцинація дітей першого року життя.

На сьогодні ВООЗ ставить задачу ліквідації гепатиту як загрози громадському здоров'ю до 2030 року, надання загального доступу до профілактики та обстежень та забезпечення особам, які живуть з гепатитом, доступу до медичної допомоги та недорогого, ефективного лікування.

50 із 53 держав-членів ВООЗ у Європейському регіоні проводять загальну вакцинацію дітей від гепатиту В. В останні роки все більше держав-членів ВООЗ у Європейському регіоні значною мірою розширювали доступ до лікування гепатиту С завдяки національним програмам. У деяких країнах затверджено національні цілі з ліквідації гепатиту С відповідно до розробленої ВООЗ «Глобальної стратегії сектору охорони здоров'я з вірусного гепатиту на 2016-2021 рр.: на шляху до ліквідації вірусного гепатиту». У січні 2020 р. було підтверджено досягнення цієї мети першими двома державами-членами в Європейському регіоні ВООЗ.

Охоплення вакцинацією

Вакцинація відіграє критично важливу роль у профілактиці багатьох інфекційних захворювань та боротьбі з ними. Періодичні спалахи інфекційних захворювань (наприклад, кору або поліомієліту), пандемія COVID-19 та загроза майбутніх пандемій перевантажують і перевантажуватимуть навіть найстійкіші системи охорони здоров'я.

Відповідно до «Глобального порядку денного в галузі імунізації на період до 2030 року.» [12], головною концепцією Європейського порядку денного в області імунізації на період до 2030 року є «світ, де все населення всіх країн і всіх вікових груп повною мірою користується благом вакцинації з метою забезпечення здоров'я та благополуччя».

Станом на січень 2019 року в Україні зафіксовано найнижчий рівень охоплення вакцинацією усіма видами щеплень поміж країн-членів Європейського регіону ВООЗ [13]. В Україні з 1990 по 2008 рік рівень вакцинації проти кору був близько 99%; однак, стрімкі падіння відбулися у 2010 році (56%) і зовсім недавно – у 2016 році (42%); приблизно 14% дітей в Україні залишились не

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

вакцинованими проти кору в 2017 році [13]. Схожа ситуація спостерігається і щодо вакцинації проти інших інфекцій.

За даними Центру громадського здоров'я за 2019-2021 роки охоплення щепленням в Україні дитячого населення залежно від інфекції коливалося від 77% до 96,5% (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2. Охоплення щепленнями дітей в Україні, %.

Дані Центру громадського здоров'я

| Інфекції | 2019 рік | 2020 рік | 2021 рік |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Туберкульоз (діти до 1 року) | 88,6 | 88,8 | 81,8 |
| Гепатит В (діти до 1 року) | 77 | 96,5 | 78,8 |
| Кір, паротит, краснуха ¹ | 93,2/91,7 | 83,3/83,4 | 88,5/86,8 |
| Дифтерія, правець ² | 80,%/80,5/72,9/91,5 | 80,1/78,1/59,7/73,6 | 80/78,8/69,9/79,6 |
| Кашлюк ³ | 80,5/80,5 | 80,1/78,1 | 80/77,8 |
| Поліомієліт ⁴ | 78,4/78,7/80,3/80,9 | 83/83/81,7/81,8 | 80,1/80,5/78,4/76,1 |
| Гемофільна інфекція ⁵ | 76,5/80 | 85,1/83,6 | 90,9/87 |

Примітка: ¹ - дані про вакцинацію дітей 1/6 років; ² - дані про вакцинацію дітей 1/1,5/6/16 років; ³ - дані про вакцинацію дітей 1/1,5 років; ⁴ - дані про вакцинацію дітей 1/1,5/6/14 років; ⁵ - дані про вакцинацію дітей до одного року і в один рік.

Крім вакцинації проти найпоширеніших так званих дитячих інфекцій (кір, поліомієліт, дифтерія та інші) останнім часом набуває актуальності вакцинація дівчаток-підлітків проти вірусу папіломи людини, що є вкрай важливою для ліквідації раку шийки матки

[15, 16]. У країнах, де така вакцина введена в обіг, через п'ять-вісім років поширеність онкологічних захворювань, викликаних папіломавірусом, серед дівчаток у віці 13-19 років скоротилася на 83% [17].

Показники інвалідності характеризують рівень соціально-економічного розвитку суспільства, стан довкілля, якість лікувальних і профілактичних заходів.

Відповідно до статті 1 Закону України "Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні" **інвалідність** - міра втрати здоров'я у зв'язку із захворюванням, травмою (її наслідками) або вродженими вадами, що при взаємодії із зовнішнім середовищем може призводити до обмеження життєдіяльності особи, внаслідок чого держава зобов'язана створити умови для реалізації нею прав на рівні з іншими громадянами та забезпечити її соціальний захист.

Причинами інвалідності можуть бути інвалідність з дитинства, загальне захворювання, нещасний випадок на виробництві, професійні захворювання, поранення, контузії, каліцтва та інші захворювання.

Для аналізу інвалідності використовують такі основні показники: первинна інвалідність і структура первинної інвалідності по захворюваннях. У структурі первинної інвалідності дорослого населення перше місце посідають хвороби системи кровообігу, потім злоякісні новоутворення, хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини, травми усіх локалізацій, психічні розлади, які в сукупності складають більше 80% всіх причин первинної інвалідності.

Людині, визнаній особою з інвалідністю, залежно від ступеня розладу функцій органів і систем організму та обмеження її життєдіяльності встановлюється перша, друга чи третя група інвалідності.

До **I групи** належать особи з найважчим станом здоров'я, які повністю не здатні до самообслуговування, потребують постійного стороннього нагляду, догляду або допомоги, абсолютно залежні від інших осіб у виконанні життєво важливих соціально-побутових функцій або які частково здатні до виконання окремих елементів самообслуговування.

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

Підставою для встановлення **II групи** інвалідності є стійкі, вираженої важкості функціональні порушення в організмі, зумовлені захворюванням, травмою або вродженою вадою, що призводять до значного обмеження життєдіяльності особи, при збереженій здатності до самообслуговування та не спричиняють потреби в постійному сторонньому нагляді, догляді або допомозі.

Підставою для встановлення **III групи** інвалідності є стійкі, помірної важкості функціональні порушення в організмі, зумовлені захворюванням, наслідками травм або вродженими вадами, що призвели до помірно вираженого обмеження життєдіяльності особи, в тому числі її працездатності, але потребують соціальної допомоги і соціального захисту.

Показники фізичного розвитку

Показники фізичного розвитку поділяють на три групи.

1 група. Антропометричні ознаки, які дозволяють визначити кількісний облік варіації фізичних властивостей людини. Вони враховують зріст, вагу, товщину підшкірної жирової клітковини, обвід черепа, грудної клітки і т.д.

Виділяють **соматометричні** ознаки — маса, зріст, обвід грудної клітки, обвід голови); **соматоскопічні** ознаки - тілобудова, форма і пропорції тіла, форма кінцівок, черепа, розвиток мускулатури, ступінь розвитку вторинних статевих ознак, кількість постійних зубів тощо; **фізіометричні** ознаки - дозволяють визначити фізіологічний стан, функціональні можливості організму. Ці ознаки вимірюють за допомогою спеціальних приладів. Наприклад, для визначення життєвої ємності легень застосовують спірометрію, для визначення сили м'язів кистей застосовують динамометр.

1.2. Вплив соціальних і екологічних факторів на здоров'я людини

Чинники, що впливають на здоров'я - це потенційно небезпечні для здоров'я фактори поведінкового, біологічного, генетичного, екологічного, соціального характеру, навколишнього та виробничого середовищ, що підвищують вірогідність розвитку захворювань, їх прогресування та несприятливого результату.

Серед таких чинників виділяють ендогенні (обумовлені безпосередньо особливостями організму людини) і екзогенні (обумовлені зовнішнім середовищем). Крім того їх можна умовно поділити на керовані і некеровані (рисунок 1.6). Якщо впливу некерованих чинників людина не може запобігти, то вплив на керовані чинники повинен бути у постійному полі зору не тільки медицини, але й особисто кожної людини, хто хоче зберегти своє здоров'я і здоров'я своїх наступних поколінь.



Рисунок 1.6. Класифікація чинників, що впливають на здоров'я.

Спосіб життя

Найбільший вплив на здоров'я має спосіб життя, що, як було сказано вище, визначає стан здоров'я на 25-50%.

Спосіб життя — це сукупність типових для людини видів життєдіяльності. Він характеризується її звичками й особливостями поведінки на роботі, в побуті, на відпочинку. Із способом життя пов'язують такі поняття, як рівень життя (структура, рівень матеріальної забезпеченості в розрахунку на людину), якість життя (вимірювані параметри, що характеризують ступінь матеріальної забезпеченості людини), стиль життя (психологічні, індивідуальні особливості поведінки), уклад життя (національний, суспільний порядок, побут, культура).

Серед провідних факторів способу життя, що негативно впливають на здоров'я, слід назвати такі: паління, неправильне

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

харчування, зловживання алкоголем, шкідливі умови праці, стреси, гіподинамія, погані матеріально-побутові умови, вживання наркотиків; неміцна, неповна чи багатодітна родина; надмірний рівень урбанізації тощо.

Деякі наші вчинки і звички пов'язані з ризиком виникнення захворювань. Наприклад, куріння може спричинити рак легень, а ризиковані статеві стосунки — інфікування ВІЛ. Інші звички, навпаки, підвищують захисні можливості організму і поліпшують самопочуття та здоров'я. Зокрема, це спати 8–10 годин на добу бажано вночі, щоранку снідати, вживати різноманітну збалансовану їжу і достатню кількість води, виконувати фізичні вправи (10000 кроків), щодня бувати на свіжому повітрі, дбати про гігієну тіла, одягу і житла, уникати травм, припиняти палити (в тому числі електронні сигарети) і зловживати алкоголем.

Науково доведено, що люди, які ведуть здоровий спосіб життя, зазвичай живуть довше, повніше реалізують себе і відчують більше задоволення від життя.

Вплив навколишнього середовища на здоров'я людини

Навколишнє середовище надає прямий вплив на здоров'я різними способами, у тому числі через шкідливі впливи, недостатню або неналежну організовану інфраструктуру, деградацію екосистем та незадовільних умов праці і визначає 20-40% здоров'я людини. Серед природних чинників на здоров'я людей найбільше впливають несприятливі погодні умови. Влітку зростає ризик для людей із серцево-судинними захворюваннями, а восени і взимку збільшується кількість тих, хто захворів на застуду і грип. Ризикують і ті, хто потрапив у зону стихійного лиха: землетрусу, виверження вулкана, посухи чи повені.

Основними забруднювачами атмосфери є: підприємства металургії, автотранспорт, теплові електростанції, котельні, пожежі, бойові дії, хімічна промисловість.

Екологічні ризики є причиною значної частини світового тягара захворювань: серед населення загалом 23% смертей у світі та 22% усіх скоригованих на інвалідність років життя обумовлені екологічними факторами. У зв'язку з цим ВООЗ поставлено задачу до

2030 року істотно скоротити кількість випадків смерті та захворювань внаслідок впливу небезпечних хімічних речовин, забруднення та отруєння повітря, води та ґрунтів.

Забруднення повітря, як у навколишньому середовищі (зовні), так і в житлових приміщеннях (всередині них), – головний екологічний ризик для здоров'я, що є причиною приблизно кожної дев'ятої смерті щороку. За оцінками ВООЗ, у світі забруднення повітря у навколишньому середовищі забирає життя приблизно 3 млн. осіб на рік, переважно у зв'язку з НІЗ (серцево-судинні та респіраторні захворювання) [18], що означає понад 500 тис. випадків смерті в Європейському регіоні. У деяких країнах регіону якість повітря поступово покращується, але в багатьох районах концентрація забруднюючих речовин у повітрі, як і раніше, перевищує рівні, зазначені в рекомендаціях ВООЗ 2005 щодо якості повітря.

Технічний прогрес з одного боку здатний забезпечувати людям кращу якість життя за рахунок доступу до новітніх технологій, полегшення праці і збільшення різноманіття способів відпочинку. Однак ті ж самі технології можуть і негативно позначатися на здоров'ї. Механізми й автомати майже повністю звільнили людину від фізичної праці. Нині багато хто веде малорухливий спосіб життя: сидить на роботі, користується транспортом замість того, щоб ходити пішки, вдома відпочиває перед екраном телевізора або телефону. Рівень фізичної активності таких людей дуже низький, відповідно у них виникають проблеми зі здоров'ям.

Негативним наслідком технічного прогресу є техногенні аварії, що загрожують життю і здоров'ю людей. Сукупний ефект техногенних забруднень (хімічних, радіаційних, шумових) впливає на кожного, хто живе у забруднених зонах або вживає вирощені там продукти.

Суттєвим компонентом зовнішніх чинників, що здатні впливати на здоров'я людини, є **соціальне середовище**, що її оточує. Сприятливе оточення — важливий чинник підтримання психологічної рівноваги. Проте соціальне середовище людини не обмежується її найближчим оточенням. На здоров'я впливають такі елементи культури як особливості національної кухні, народні традиції і релігія.

Фактор ризику - споживання алкоголю

Як вказують статистичні дані, Європейський регіон займає перше місце щодо споживання алкоголю населенням. Щороку в Європейському регіоні кожна доросла людина (віком 15 років і старше) випиває в середньому 9,5 літрів чистого спирту, що еквівалентно 190 літрам пива, 80 літрам вина або 24 літрам міцних алкогольних напоїв.

На рисунку 1.7 наведено загальне споживання алкоголю на душу населення за рік у різних Європейських країнах, серед яких Україна займає місце, близьке до середньостатистичних даних. Позитивним є той факт, що за період з 2015 по 2019 роки це споживання знизилось з 10,1 до 8,3 літрів, що відповідає зменшенню на 17,6%.



Рисунок 1.7. Загальне споживання алкоголю на душу населення серед дорослих (у віці 15 років і старше) за календарний рік (у літрах чистого спирту), розрахункові дані за 2015 та 2019 роки. (Згідно даних [19])

Споживання алкоголю – це один із провідних факторів ризику для здоров'я населення у всьому світі. Алкоголь визнаний причиною понад 200 захворювань та ушкоджень, причому щонайменше 40

захворювань та ушкоджень на 100% обумовлені споживанням алкоголю. Існує причинно-наслідковий зв'язок між споживанням алкоголю і 31% смертей від захворювань шлунково-кишкового тракту, 11% від серцево-судинних захворювань, 6% від онкологічних захворювань, 30% від ненавмисних пошкоджень (падіння, утоплення, ДТП) та 3 % від від навмисних ушкоджень (самогубство, вбивство) [19].

Встановлено, що чоловіки вживають приблизно у 3,5 рази більше алкоголю, ніж жінки; спостерігаються значні гендерні відмінності та у поширеності алкогольних розладів: 14,8% у чоловіків та 3,5% у жінок [20].

Фактор ризику - споживання тютюну

Споживання тютюну є однією з головних причин захворювань і смерті від неінфекційних захворювань. Усі, хто споживає тютюн щоденно чи епізодично, перебувають у групі ризику погіршення здоров'я протягом життя.

У 2018 р. У Європейському регіоні тютюн споживали 26,3% осіб у віці 15 років і старше [21]. Згідно з результатами моделювання, очікуване в Європейському регіоні відносне зниження показників у період з 2010 по 2025 р. становитиме лише 18% замість 30%, як передбачено директивами ВООЗ, направлені на покращення здоров'я населення [22]. Більше помітне зниження спостерігається серед чоловіків, але слід зазначити, що поширеність куріння серед чоловіків майже вдвічі вища, ніж серед жінок.

У рейтингу поширеності споживання тютюну порівняно з іншими країнами Європи Україна займає одне із останніх місць, поряд із такими країнами як Ірландія, Норвегія, Данія і Фінляндія. Причому порівняно з 2010 роком цей показник в нашій країні зменшився найбільше порівняно з іншими країнами Європи (рисунок 1.8).

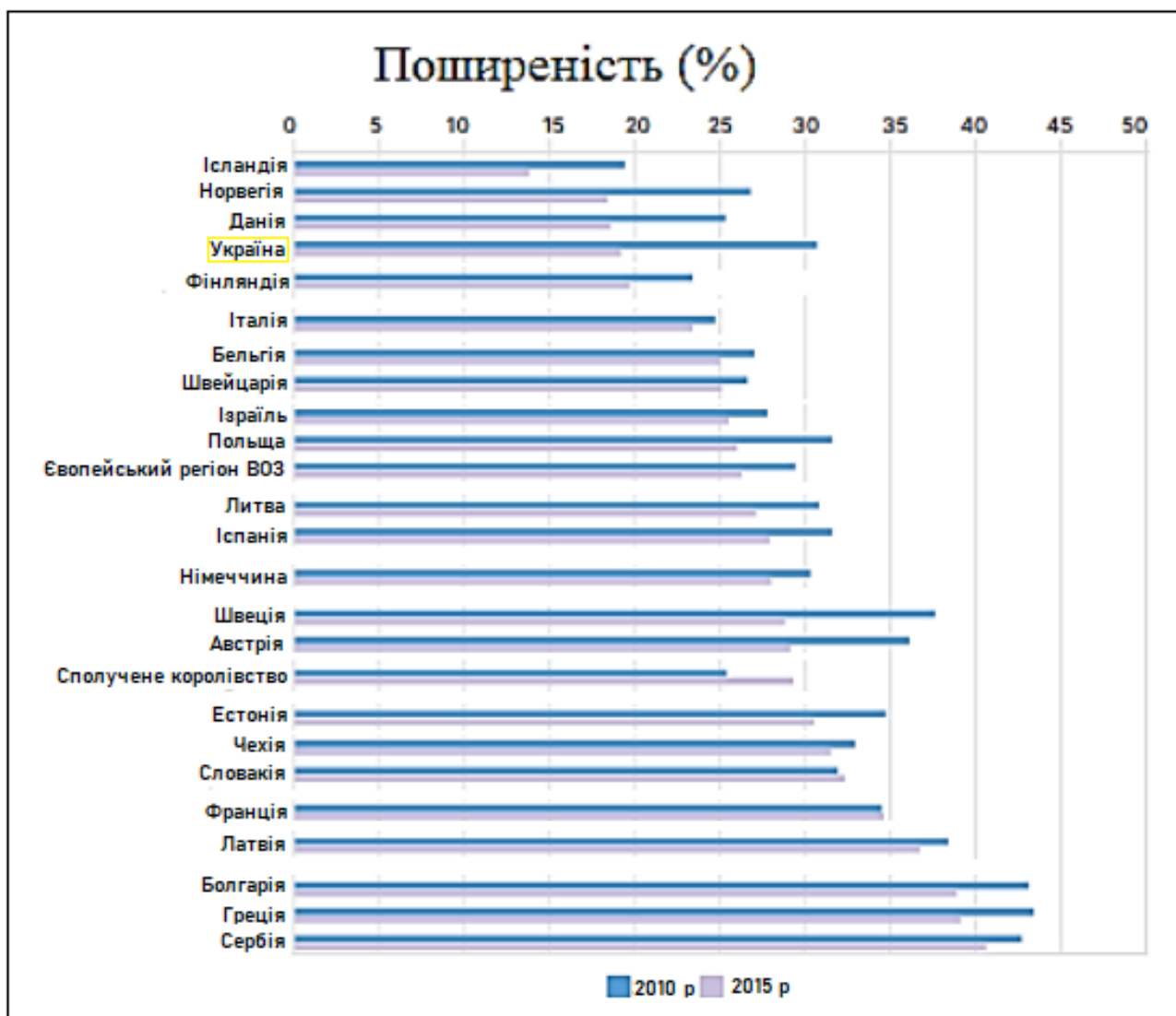


Рисунок 1.8. Стандартизована за віком поширеність поточного споживання тютюну серед осіб віком 15 років і старших у деяких державах-членах Європейського регіону ВОЗ, 2010 та 2018 років. Згідно даних [21].

У людини може виникнути спокуса звернутися до електронних сигарет (електронні сигарети, вейп-ручки та інші пристрої для вейпінга), щоб полегшити перехід від традиційних сигарет до відмови від куріння. Електронні сигарети заправляються рідинами з нікотином або без, до складу можуть входити також ароматизатори та барвники, які надають їм приємного смаку й запаху. Також поширеним різновидом електронних пристроїв для куріння є тютюнові вироби для електричного нагрівання (ТВЕНи) — портативні пристрої зі спеціальними тютюновими стіками, схожими на сигарети. Під час нагрівання виріб виділяє аерозоль, який і вдихає курець. На

сьогодні в Україні ТВЕНи представлені двома основними брендами-конкурентами — IQOS (Philip Morris International) та Glo (British American Tobacco), які експортуються в Україну з-за кордону. Попри схожість у використанні, електронні сигарети та ТВЕНи — це не одне й те ж. На відміну від електронних сигарет, рідини яких не завжди мають в складі нікотин, стіки ТВЕН завжди містять тютюн і, відповідно, нікотин.

Ризики вживання електронних пристроїв для куріння

Тютюнові компанії, які займаються виробництвом електронних пристроїв для куріння, позиціюють їх як продукти «зниженого ризику», мовляв, у рідинах та стіках значно менше шкідливих домішок, ніж у звичайних сигаретах. Проте, як демонструє звіт ВООЗ 2020 р., використання електронних сигарет із вмістом нікотину призводить до появи симптомів нікотинової залежності. У той час аерозоль е-сигарет — неважливо, з нікотином чи без нього — може викликати збій у роботі деяких клітин людського організму. Причина криється у складі рідин е-сигарет: більшість з них містить токсичні речовини. Нестача даних щодо наслідків довготривалого використання е-сигарет не дозволяє зробити чіткі прогнози. Проте цілком можливо, що їх постійне вживання сприятиме розвитку серцево-судинних чи онкологічних захворювань, а також проблем із репродуктивним здоров'ям та дихальною системою. Варто зазначити, що у 2019 році у США із пошкодженням легень були госпіталізовані 2711 вейперів, із них 60 — померли.

Ситуація з ТВЕНами трохи відрізняється: вони завжди містять тютюн, який за своєю суттю є токсичним і містить канцерогени. На сьогодні відсутні докази того, що ТВЕНи є менш шкідливими, ніж звичайні тютюнові вироби, дослідження вказують на те, що аерозолі ТВЕНів містять понад 50 канцерогенів, тобто майже стільки ж небезпечних сполук, що і звичайний сигаретний дим. А постійне потрапляння цих речовин до організму може загрожувати розвитком проблем з дихальною системою, серцево-судинних хвороб та раку. У зв'язку з цим ряд організацій громадської охорони здоров'я, в тому числі ВООЗ,

вважають, що жоден з рівнів впливу аерозолю, що виділяється при курінні IQOS чи Glo, не є безпечним або прийнятним.

Зважаючи на вищесказане, вважати, що електронні пристрої для куріння можуть врятувати від тютюнової залежності — недоцільно. Переважна більшість досліджень, які говорять про зменшений рівень шкоди диму, що утворюється при курінні електронних пристроїв, у порівнянні зі звичайними сигаретами, були виконані на замовлення тютюнових корпорацій — тому їх результати викликають сумніви. Водночас у вересні 2020 року вчені з Гонконгу провели дослідження, яке довело, що ТВЕНи не є ефективним засобом відмови від куріння, а лише наражають користувачів на зайвий ризик внаслідок вдихання токсичних сполук. Саме тому Всесвітня організація охорони здоров'я, Агенція з контролю за якістю харчових продуктів та медикаментів при Міністерстві охорони здоров'я і соціальних служб США, Міжнародний Союз із боротьби з туберкульозом та легеневиими захворюваннями закликають не допускати початку куріння е-сигарет та ТВЕНів, а також не рекомендують вживати їх при відмові від куріння сигарет.

Фактор ризику - надмірна маса тіла

У Європейському регіоні приблизно третина дітей віком 7–9 років мають надмірну масу тіла або страждають на ожиріння. З віком відсоток пацієнтів з ожирінням збільшується.

Ожиріння – одна з найсерйозніших проблем громадської охорони здоров'я в XXI столітті, це складне та багатофакторне захворювання. Причиною ожиріння та надмірної маси тіла є постійне порушення балансу споживання енергії (прийом висококалорійної їжі, багатої жиром та цукрами) та її витрати (недостатня фізична активність).

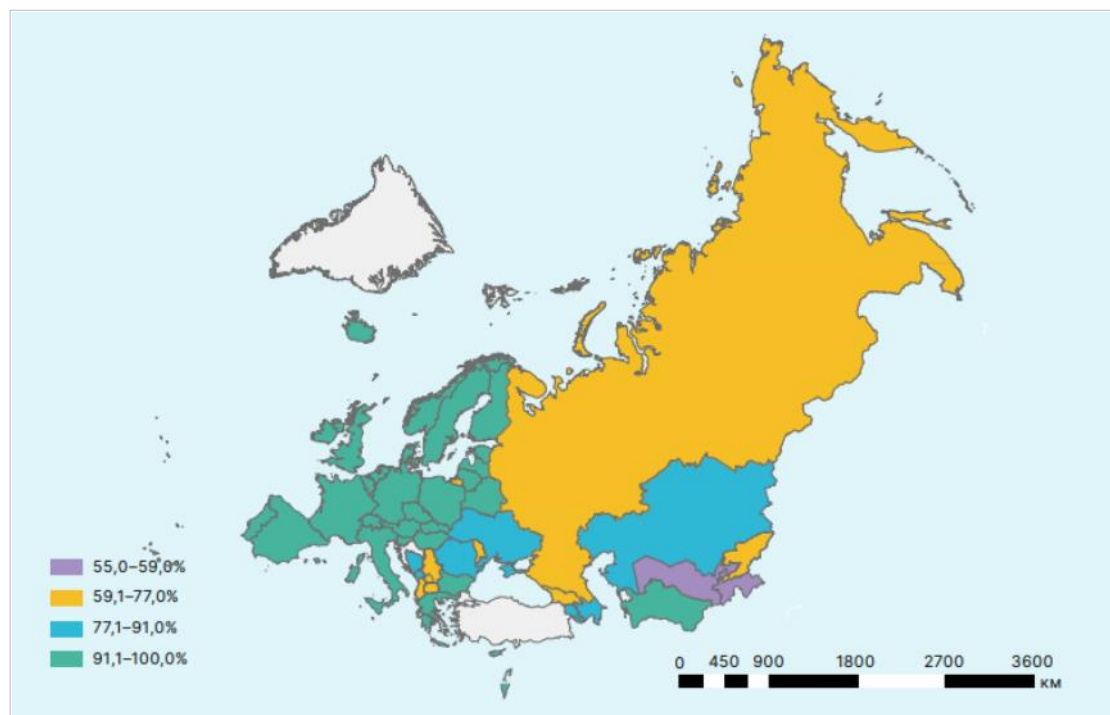
У людей із надмірною масою тіла спостерігається утруднення дихання, підвищується ризик переломів, виникає підвищений артеріальний тиск, серцево-судинні захворювання, інсулінорезистентність та психологічні наслідки. Крім цього, перелічені ризики зберігаються протягом усього життя – підвищується ризик передчасної смертності та інвалідності,

зумовлених неінфекційними захворюваннями, у тому числі довічним ожирінням, діабетом, серцево-судинними, деякими онкологічними, респіраторними захворюваннями, а також психічними розладами, захворюваннями опорно-рухової і репродуктивної системи [23]. Особливо загрозливим є абдомінальне ожиріння, коли обвід талії у жінок складає більше 82 см., а у чоловіків більше 102 см. Абдомінальне ожиріння входить до складу так званого «смертельного квартету» в плані розвитку серцево-судинних катастроф.

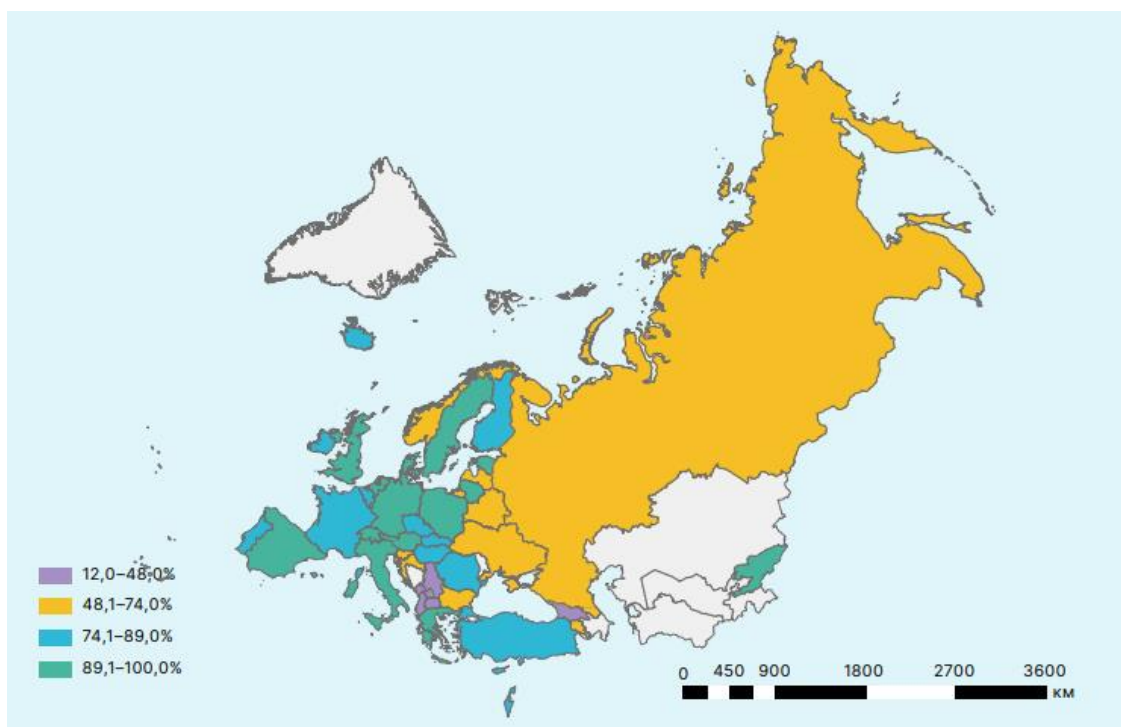
Профілактика набору надлишкової маси тіла у дитинстві, що є найважливішим періодом для вироблення здорових звичок, відіграє ключову роль у забезпеченні основних прав на здоров'я та благополуччя. Профілактика надлишкової маси тіла у дітей та підлітків включена до документу Дитячого фонду Організації Об'єднаних Націй (ЮНІСЕФ) Nutrition, for every child 2020-2030. [24]. Скорочення поширеності дитячого ожиріння також сприяє виконанню поставленої державами-членами завдання зниження смертності від неінфекційних захворювань на третину до 2030 року.

Безпечна вода та санітарія

У 2020 році 91,8% населення Європейського регіону користувалися послугами постачання безпечної питної води (з покращеного джерела водопостачання, розташованого безпосередньо на території, доступного за необхідності і не має фекальних забруднень та забруднень хімічними речовинами) і тільки 70% мали доступ до безпечної санітарії (тобто засобами санітарії, які не передбачають спільного використання з іншими домогосподарствами та забезпечують безпечну утилізацію продуктів життєдіяльності на місці або передбачають їхнє вивезення та обробку на сторонніх об'єктах) [25]. Згідно даних, що надає ВООЗ (рисунок 1.9) в Україні забезпечення чистою водою знаходиться в межах 77,1-90%, а безпечні послуги санітарії доступні 59,1-77% жителям.



а) Частка населення, що користується послугами постачання безпечної питної води (%).



б) Частка населення, яке користується безпечними послугами санітарії (%).

Рисунок 1.9. Частка населення Європейського регіону ВООЗ, що користується послугами постачання безпечної питної води та послугами безпечної санітарії в 2020 р. Джерело: WHO and UNICEF, 2021 [26]

Це потребує збільшення зусиль щодо покращення санітарно-побутових умов проживання населення в нашій країні, щоб привести їх до середньо-європейських стандартів.

Стійкість до антибіотиків

Стійкість до антибіотиків — не нова проблема, але останні роки вона набуває загально-світових масштабів і здатна суттєвим чином впливати на показники здоров'я населення. Стійкість до протимікробних препаратів загрожує не лише здоров'ю населення, а й продовольчій безпеці.

Стійкість до протимікробних препаратів формується у випадках, коли бактерії, віруси, гриби та паразити з часом адаптуються та перестають реагувати на лікарські препарати; вона скорочує кількість можливих варіантів лікування інфекцій, що викликаються стійкими патогенами; впливає на продуктивність сільського господарства та тварин продовольчого призначення; із нею пов'язане зниження темпів економічного зростання [27]. Стійкість до протимікробних препаратів може формуватися природним чином, але цей процес прискорюється внаслідок неналежного або надмірного використання протимікробних препаратів та недостатніх заходів боротьби з інфекціями та захворюваннями у медичних закладах та на фермах. Розвиток стійких до протимікробних препаратів патогенів підвищує ризик тяжкого перебігу захворювання, тривалого перебування у стаціонарі та смерті. Такі інфекції, як пневмонія та ТБ, все важче піддаються лікуванню.

В останньому звіті GLASS повідомляється, що світовий показник стійкості для інфекцій, що викликаються *E. coli*, стійкою до антибіотиків, становить 36,6%, а для патогенних стафілококів – 24,9% [28]. В Україні показники такої стійкості складають 43% і 3% відповідно. Така ситуація потребує удосконалення заходів профілактики інфекцій і раціонального використання протимікробних препаратів [29].

1.3. Поняття про імунітет і імунопрофілактику

Імунітет – це сукупність захисних механізмів, які допомагають організму боротися з чужорідними факторами: бактеріями, вірусами, найпростішими, гельмінтами, їх токсинами, різними хімічними речовинами тощо.

Розрізняють вроджений і набутий імунітет.

Вроджений імунітет вважається першою лінією захисту від патогенів. Цей імунітет включає чотири бар'єри: фізичний, фізіологічний, клітинний і цитокіновий.

Функції фізичного і фізіологічного бар'єрів часто поєднуються, забезпечуючи організмові оптимальний захист.

Роботу бар'єрів можна розглянути на прикладі захисної діяльності шкіри і слизових оболонок (рисунок 1.10).

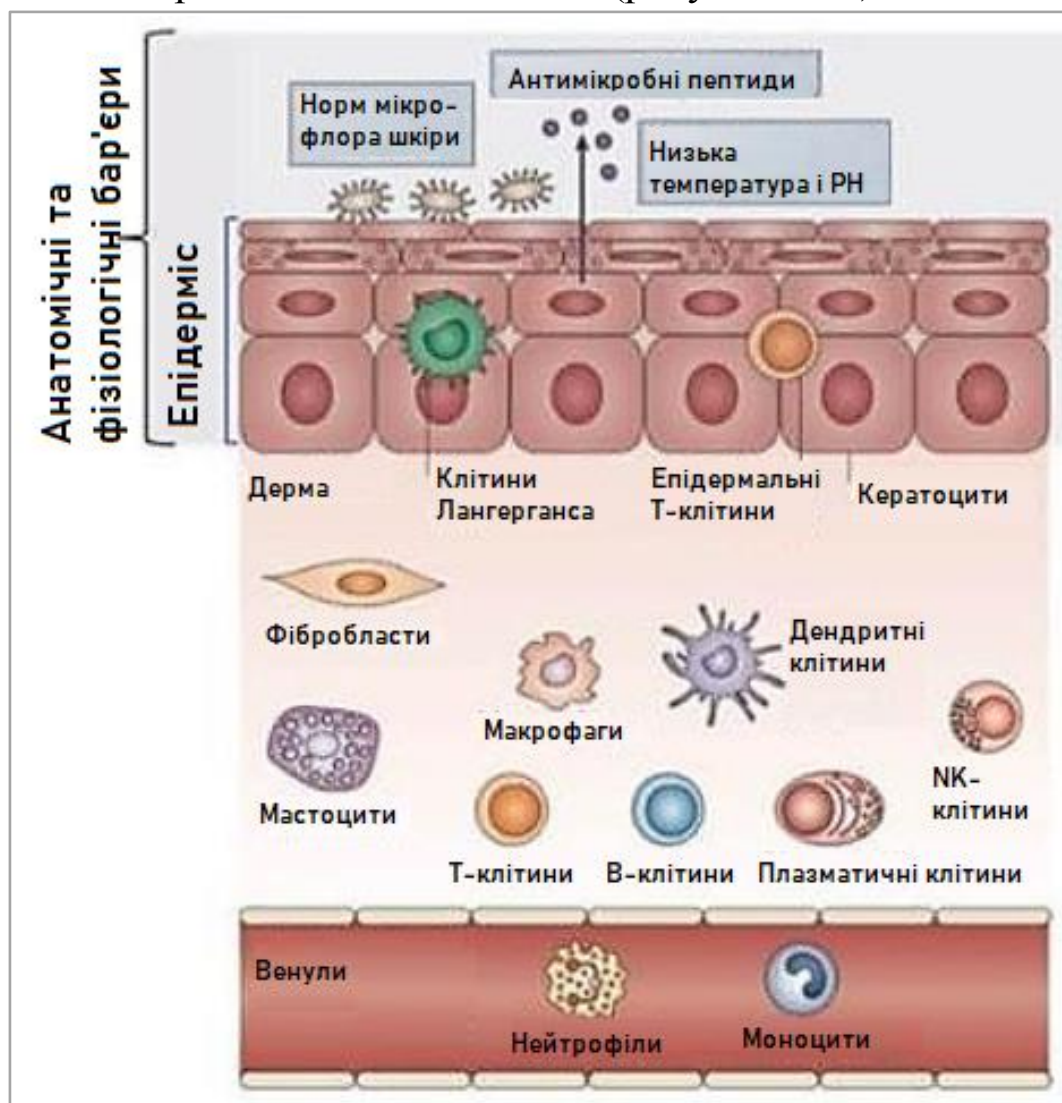


Рисунок 1.10. Роль шкіри в імунному захисті.

Шкіра і слизові оболонки є основним фізичним бар'єром на шляху проникнення мікроорганізмів. Але крім механічної перешкоди завдяки деяким своїм функціям ці бар'єри посилюють свою захисну реакцію. Приміром, секрет сальних залоз шкіри затримує вологу, зберігаючи шкіру у зволоженому стані. Крім того, завдяки слабокислому середовищу (рН від 4,5 до 6,0) цей секрет гальмує розвиток патогенних бактерій та грибків.

Миготливий епітелій, що вистилає слизову оболонку дихальних шляхів, сприяє механічному очищенню бронхів від пилу і мікроорганізмів, що потрапляють при диханні. Епітелій дихальних шляхів постійно секретує слиз, який зволожує поверхню дихальних шляхів і затримує пил та мікроорганізми. Коли в бронхах накопичується надлишок слизу, спрацьовує кашльовий рефлекс, що також можна вважати захисним фактором, необхідним для очищення дихальних шляхів.

Ще одним прикладом захисної діяльності секретів організму людини може слугувати кисле середовище шлунку і лужне середовище жовчі, що руйнують патогенні мікроорганізми, які потрапляють з їжею і водою. А лізоцим, присутній у сльозах і слині, здатний руйнувати клітинну стінку бактерій.

Основними представниками клітинного бар'єру, що забезпечують вроджений імунітет, є лейкоцити. Серед них базофіли, еозинофіли, дендритні клітини та певні фагоцитарні клітини, такі як макрофаги, природні клітини-вбивці (NK) і нейтрофіли. Фагоцити - це тип клітин, які поглинають і перетравлюють сторонні частинки, такі як бактерії, пил тощо (рисунок 1.11).

Цитокіновий механізм імунного захисту забезпечується виділенням так званих цитокінів (інтерферони, інтерлейкіни, туморнекротизуючий фактор та інші), що перешкоджають розповсюдженню вірусної і бактеріальної інфекції всередині організму.

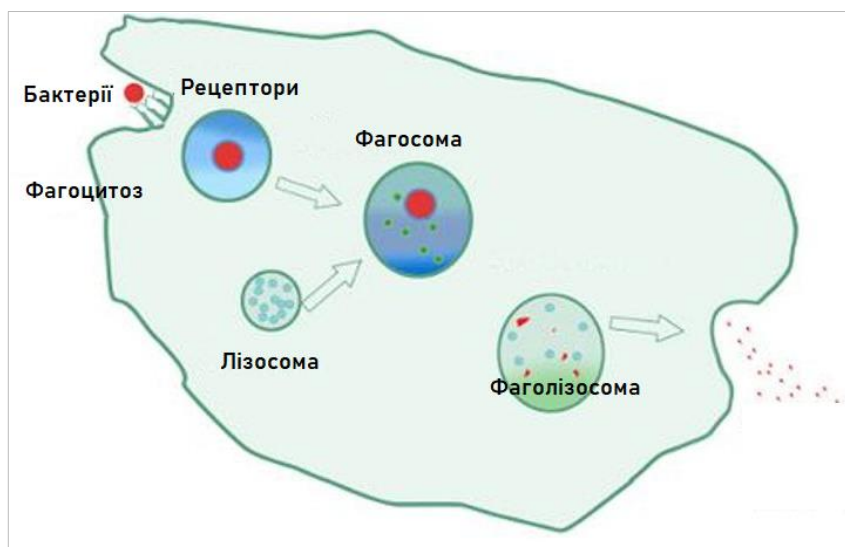


Рисунок 1.11. Збудник поглинається і перетравлюється імунними клітинами, які називаються фагоцитами.

Набутий імунітет

На відміну від вродженого імунітету, неспецифічного до патогенів, адаптивний або набутий імунітет є патогенспецифічним. Основною характеристикою цього типу імунітету є пам'ять, яка формується після того, як людський організм вперше стикається з патогеном. При взаємодії з патогеном відбувається так звана «первинна реакція». Коли організм знову стикається з тим же збудником, відбувається дуже посилена вторинна реакція завдяки наявності пам'яті, створеної організмом під час першого зіткнення. Ці дві реакції називаються «первинною та вторинною імунною відповіддю».

Первинна і вторинна імунна відповідь здійснюється завдяки В-лімфоцитам і Т-лімфоцитам. Коли організм стикається з патогенами, В-лімфоцити виробляють специфічні відносно патогена білки (антитіла) для боротьби з цими патогенами. Вироблення антитіл називають гуморальним імунітетом. Т-клітини не продукують антитіл, проте забезпечують так званий клітинний імунітет і допомагають В-лімфоцитам виробляти антитіла.

В класифікації набутого імунітету виділяють активний і пасивний імунітет. Крім того, як активний, так і пасивний імунітет можуть бути природним і штучним (рисунок 1.12).



Рисунок 1.12. Різновиди набутого імунітету.

Активний імунітет

Коли патогени, живі чи мертві мікроби або інші білки, потрапляють в організм, імунна система розпізнає їх як чужорідні частинки та виробляє антитіла. Ці антитіла є специфічними до патогенів. Хоча активний імунітет повільний, він довго зберігається.

Коли людина захворіє після впливу антигенів, а потім одужує, формується **природний активний імунітет**. Приміром людина після одужання від кору захищена від цієї інфекції на все життя.

Штучний активний імунітет забезпечується штучним введенням мертвих або ослаблених антигенів під час вакцинації. В такому разі людина не хворіє, проте виробляється така ж сама імунна відповідь, як і при захворюванні. Ця імунна відповідь забезпечує надалі імунний захист при зустрічі з патогеном, проти якого проводилося щеплення.

Пасивний імунітет

При пасивному імунітеті антитіла не виробляються власною імунною системою організму, а потрапляють ззовні. Пасивний імунітет також поділяють на природний і штучний.

Природний пасивний імунітет формується під час вагітності, коли деякі антитіла переносяться з материнської крові у кров плоду, проникаючи через плаценту. Це відбувається переважно в третьому

триместрі вагітності. Також природному пасивному імунітету грудне вигодовування, коли антитіла від матері до дитині переносяться з грудним молоком.

Штучний пасивний імунітет забезпечується введенням в організм не патогенів, як при вакцинації, а антитіл. Зазвичай вони вводяться шляхом ін'єкції.

Слід зауважити, що активний імунітет тривалий, а пасивний – лише кілька тижнів або місяців. Крім того активний імунітет високоспецифічний, тому він більш ефективний, ніж пасивний. Слід також враховувати, що антитіла пам'яті виробляються тільки в разі активного імунітету. Це забезпечує швидку та більш посилену імунну відповідь після майбутнього зараження тим же збудником.

Імунопрофілактика

Ступінь сприйнятливості до інфекції залежить від наявності в людей природного й штучного імунітету, стану здоров'я на певний момент часу, віку.

Вакцини містять ослаблені або вбиті збудники захворювань, вводяться в певні вікові періоди тільки здоровим людям. В організмі у відповідь на вакцинацію виробляються антитіла до отриманих збудників, формується тривалий імунітет (місяці, роки).

Сироватки складаються з готових антитіл і використовуються в екстрених випадках для створення і підтримки імунітету до конкретного захворювання (наприклад, антидифтерійна, протиправцева).

Імунізація (за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я) — це процес, завдяки якому людина набуває імунітет, або стає несприйнятною до інфекційної хвороби, і який зазвичай здійснюється шляхом введення вакцини.

До інфекцій, яким можна запобігти щепленнями, належать: кашлюк, дифтерія, правець, поліомієліт, кір, епідемічний паротит, краснуха, гепатит В, гемофільна інфекція, пневмококова інфекція, менінгококова інфекція, ротавірусна інфекція, вітряна віспа, гепатит А, папіломавірусна інфекція та інші.

Вакцинація має на меті захистити організм від інфекції, запобігти важкому перебігу та появі ускладнень від неї. Дитина, яка

не отримала щеплення проти тих чи інших інфекцій, наражається на великий ризик захворіти. Застосування вакцин знижує вірогідність поширення відповідних інфекцій у сотні разів. На сьогоднішній день альтернатив вакцинації з метою профілактики захворювання на відповідні інфекції немає.

Щороку завдяки щепленням у світі вдається зберегти 2,5 млн дитячих життів. Ось кілька фактів про досягнення вакцинації:

- завдяки вакцинації людство перемогло натуральну віспу;
- захворюваність на поліомієліт знизилася на 99%, ще трохи й людство назавжди знищить цю страшну хворобу;
- знизився рівень захворюваності на правець, дифтерію, кашлюк, краснуху, захворюваність менінгітами, раком печінки;
- глобальна смертність від кору знизилася на 75%;
- знизилася щорічна смертність від правця новонароджених більш ніж у 13 разів.

Охоплення вакцинацією на рівні 95% населення країни дає можливість забезпечити повноцінний захист населення від спалахів та епідемій інфекційних хвороб, яким можна запобігти щепленнями, — це називається **колективним імунітетом**. У разі зниження популяційного імунітету рівень захворюваності на інфекції, проти яких здійснюють вакцинацію, зростає.

ВООЗ застерігає, що якщо рівень охоплення населення країни щепленнями падає на кілька відсотків це створює сприятливі умови для поширення інфекційних хвороб, що нижчий колективний імунітет, то вище шанс виникнення спалахів та епідемій.

Календар щеплень

В різних країнах до Національного календаря щеплень включені різні інфекційні хвороби, для запобігання яких проводиться вакцинація. Перелік цих хвороб залежить від рівня інфекційної захворюваності в країні, фінансових можливостей, доведених наукою доказів, щодо доцільності та ефективності вакцин, рекомендацій фахівців тощо.

Вакцинація в Україні проводиться у відповідності до Календаря щеплень, який розроблено з урахуванням міжнародного досвіду, і на

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗНАКИ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

сьогодні, за умови його дотримання, він є найоптимальнішим для забезпечення повноцінного імунітету.

Профілактичні щеплення населенню в Україні здійснюють відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 11.08.2014 № 551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні» [30]. Цим наказом затверджено Календар щеплень, який визначає зокрема:

- перелік та порядок здійснення щеплень;
- порядок вакцинації дітей з порушеним графіком щеплень;
- порядок щеплення осіб з особливостями стану здоров'я;
- рекомендовані щеплення тощо.

На рисунку 1.13 представлено календар щеплень, затверджений в Україні.



Рисунок 1.13. Календар щеплень, затверджений в Україні.

У цьому Календарі основні терміни вжито в таких значеннях:

- **вакцинація (щеплення, імунізація)** — створення штучного імунітету в людини до певних інфекційних хвороб шляхом введення вакцини, анатоксину чи імуноглобуліну;

- **первинний вакцинальний комплекс** — курс профілактичних щеплень, необхідний для створення базового імунітету проти певних інфекційних хвороб;

- **ревакцинація** — повторне введення вакцини чи анатоксину з метою підтримання штучного імунітету в людини до певних інфекційних хвороб.

10 грудня 2019 р. набрали чинності до Календаря профілактичних щеплень та Переліку медичних протипоказань, затверджені Наказом МОЗ України від 11 жовтня 2019 р. № 2070.

РОЗДІЛ 2. ДОГЛЯД ЗА ХВОРИМИ. ТРАНСПОРТУВАННЯ ХВОРИХ

2.1. Характеристика елементів загального догляду за хворим. Гігієна приміщень, де перебувають хворі. Гігієна хворого

Догляд за хворими – комплекс лікувальних, профілактичних, гігієнічних та санітарно-епідеміологічних заходів, спрямованих на полегшення страждань хворого, швидке одужання і попередження розвитку ускладнень.

Загальний догляд – заходи, яких потребує будь-який хворий, незалежно від характеру захворювання (термометрія, вимірювання артеріального тиску, пульсу, частоти дихання, роздача лікарських препаратів, виконання ін'єкцій, годування, прибирання приміщень, гігієнічні моменти).

Спеціальний догляд – специфічні заходи, що здійснюються медперсоналом відносно хворих із певним профілем захворювань (хірургічні, гінекологічні, терапевтичні тощо).

Виконуючи догляд за хворим слід пам'ятати, що під впливом хвороби людина може стати дратівливою, примхливою, неадекватно реагувати на оточуючих. Необхідно терпляче вислуховувати всі скарги хворого, знаходити підхід до нього в будь-якій ситуації, надавати психологічну підтримку, вселяти впевненість в успіху лікування та у швидке одужання.

Режими рухової активності хворого

Дотримування рухового режиму – необхідна умова успіху будь-якого методу комплексного лікування хворого. У стаціонарах призначають ліжковий (суворий та розширений ліжковий), напівліжковий (палатний) і вільний (загальнолікарняний) режими.

Суворий ліжковий режим застосовується хворим у стаціонарі в інтенсивній фазі лікування з гострим перебігом процесу з тяжким загальним станом, а також при ускладненнях, які загрожують життю (легенева кровотеча і кровохаркання, спонтанний пневмоторакс, ранній післяопераційний період), при тяжких захворюваннях серцево-

судинної системи (інфаркт міокарду, тромбоз, спазм судин головного мозку), за наявності гострої дихальної і серцевої недостатності. Режим передбачає постійне перебування у ліжку, лежачи на спині, на боці або напівсидячи. Зміна положення хворого, повертання тулуба, туалет та годування проводять за допомогою обслуговуючого персоналу.

Розширений ліжковий режим. Положення хворого: лежачи, напівсидячи, сидячи. Хворому дозволяється послідовно переходити в положення лежачи на боці, потім – пасивно (за допомогою) і активно (самостійно) сідати в ліжку з опущеними ногами, вставати з ліжка, пересідати на стільчик біля ліжка, виконувати комплекс вправ в положенні лежачи, ходити навколо ліжка за допомогою персоналу. Туалет і харчування здійснюються самостійно, в межах ліжка хворого. Зазначений режим призначається як наступний етап після суворого ліжкового режиму.

Напівліжковий (палатний) режим призначається при загальному стані хворого середньої тяжкості та як наступний етап після ліжкового режиму при стабілізації та позитивній динаміці захворювання. Хворому дозволяється вставати з ліжка, ходити по палаті, виходити в туалет, виконувати комплекс вправ в положенні сидячи, разом з тим, рухова активність обмежується. Туалет, харчування - самостійно в межах палати.

Вільний режим призначається при задовільному загальному стані хворого, неповній ремісії захворювання, при задовільних (згідно з режимом) функціональних можливостях. Рухова активність хворого в межах лікарні не обмежена. Може ходити в палаті, в загальний туалет, в їдальню, на обстеження, підніматися по сходах, відвідувати процедурні кабінети, кабінет лікувальної фізкультури.

Гігієна приміщення

Приміщення, в якому перебуває хворий, його площа, опалення, освітлення, стан повітря, режим провітрювання повинні відповідати гігієнічним нормам. Приміщення повинно бути світлим, добре провітрюватись, узимку добре, але не надмірно, опалюватись. Вікна повинні мати штори для захисту хворих від прямого сонячного опромінення. Необхідно регулярно провітрювати кімнату,

підтримувати в ній температуру 20-22 °С і щодня, а при інфекційних захворюваннях хворого - два рази на день, проводити вологе прибирання. Підлога має бути з покриттям, що забезпечує можливість вологого прибирання та безшумного пересування персоналу. Поруч з ліжком розташовують тумбочку або пересувний приліжковий столик, щоб хворий міг брати потрібні йому речі, не встаючи.

Особиста гігієна хворого

Особиста гігієна відіграє важливу роль у здоров'ї людини і самопочутті хворого. Дотримання правил особистої гігієни дозволяє запобігти ускладненням, пов'язаним із тривалим перебуванням пацієнта в ліжку.

Особиста гігієна передбачає догляд за чистотою тіла (купання), догляд за волоссям, нігтями, підтримання чистоти ротової порожнини та зубів, догляд за носом та вухами, правильний режим рухової активності, сну та харчування.

Постіль хворого повинна бути охайною і зручною, матрац - пружним і рівним, без горбів і западин, достатньої товщини, зі знімним чохлом. Ковдри та подушки повинні бути м'якими.

Зміну постільної білизни хворого проводять не рідше ніж раз на 7-10 днів після гігієнічної ванни. За необхідності білизну змінюють частіше. Хворі, що знаходяться в задовільному стані, переодягаються самостійно.

При зміні натільної білизни тяжкохворому, що знаходиться на суворому постільному режимі, доглядальник піднімає краї сорочки, знімає її через голову, а потім звільняє руки. Чисту білизну одягають в зворотньому порядку. Якщо у хворого пошкоджена рука, то спочатку знімають рукав зі здорової руки, а потім із хворої. Надягають сорочку спочатку на хвору, потім на здорову руку.

Як правило одночасно із зміною натільної білизни змінюють постільну білизну. Якщо хворий може сидіти, то доглядальник пересаджує його з ліжка на стілець і перестилає ліжко.

Зміну білизни у лежачих хворих проводять наступним чином:

Хворого пересувають на край ліжка, потім згортають брудне простирadlo по довжині, на вільному місті розпрямляють чисте, на

яке перекладають хворого, а на іншій стороні знімають брудне і розпрямляють чисте (рисунок 2.1).



Рисунок 2.1. Зміна постільної білизни у тяжкохворого

Гігієна тіла хворого

Здорові люди забезпечують власні гігієнічні потреби, в той же час хворі люди часто потребують певної допомоги в проведенні гігієнічних процедур.

Хворі повинні щотижня приймати душ або ванну. Розчісувати волосся необхідно щодня. Шию і обличчя також миють щодня. Руки - перед їжею, вранці, після відвідування туалету, а також після будь-якого забруднення протягом дня. Ноги - перед сном. Лежачому хворому ноги миють 2-3 рази на тиждень в тазу, який ставлять на ліжку. Хворому регулярно стрижуть нігті манікюрними ножицями і дуже обережно, щоб не поранити шкіру. Пахвові області, складки під молочними залозами, пахові складки миють часто, особливо у огрядних хворих. Статеві органи і шкіру заднього проходу слід обмивати щодня. Для підмивання використовують теплу (32-35 °С) воду.

Догляд за шкірою в періоді новонародженості потребує особливої уваги, оскільки шкіра є захисним органом і кожне порушення її цілості може створювати можливості проникнення інфекції. Підмивання дитини здійснюють під теплою проточною

водою так, щоб тіло дитини не торкалось раковини. Дівчаток підмивають спереду в напрямку до сідниць. Не доцільно без медичних показів використовувати для догляду за шкірою присипки, мазі, тощо. Одяг новонародженого має бути чистим і сухим.

Пуповинний залишок не треба накривати пов'язками або підгузками. Нема необхідності обробляти пуповинний залишок антисептиками та антибактеріальними засобами за умови забезпечення раннього контакту матері і дитини “шкіра-до-шкіри” з подальшим спільним перебуванням. При забрудненні пуповинного залишку (залишки сечі, випорожнень тощо) необхідно відразу промити пуповинний залишок теплою кип'яченою водою з милом та ретельно просушити його чистою пелюшкою або серветкою.

Гігієнічна ванна

Гігієнічна ванна пацієнта ставить на меті видалення бактерій зі шкіри, оскільки перебування в ліжку часто збільшує пітливість, а волога стимулює розмноження бактерій. Ванна також розслаблює пацієнта, стимулює кровообіг у шкірі, сприяє підтримці рухливості суглобів, поліпшує емоційне і психічне самопочуття пацієнта.

Температура води гігієнічної ванни зазвичай 36-38°C, тривалість процедури 20-30 хв. Ванну наповнюють до половини об'єму, поступово наливаючи холодну воду і додаючи до неї гарячу, щоб не було скупчення парів в приміщенні. Потім визначають температуру води спеціальним термометром. Хворого занурюють у ванну обережно, підтримуючи його, щоб вода покривала 2/3 тіла. Ділянка серця повинна бути вільна від води. Якщо стан хворого задовільний, то він може вимитися сам. Якщо ж він слабкий, але йому можна провести гігієнічну ванну, то хворого миють. Починають з голови, потім миють шию, тулуб, добре промиваючи місця, де накопичується бруд, піт і можуть бути зопрілості (під молочними залозами у жінок, пахвові западини, пахові складки і в міжпальцевих просторах).

Протипоказаннями до застосування гігієнічної ванни є шкірні захворювання, гострі психози, збудження, гострі інфекційні захворювання, важкі захворювання внутрішніх органів в період загострення.

Після прийому ванни хворому допомагають вийти з неї, сухо витирають теплим простирадлом або рушником, допомагають одягнути чисту білизну і супроводжують в палату.

Догляд за ротовою порожниною

Гігієну порожнини рота слід проводити перед сніданком, після кожного прийому їжі та перед сном. Гігієна порожнини рота особливо важлива для пацієнтів, які отримують кисневу терапію або мають назогастральний зонд. В такому разі слизова оболонка ротової порожнини висихає набагато швидше, ніж зазвичай, завдяки тому, що пацієнти дихають через рот. Догляд за порожниною рота хворого без свідомості слід проводити не рідше ніж кожні чотири години. Для попередження висихання на губи можна наносити помаду або вазелін.

Зубні протези необхідно тримати у воді для збереження їхньої придатності та загальної якості. Зубні протези чистять так само, як і натуральні зуби. Не можна використовувати гарячу воду для промивання зубних протезів, оскільки це може їх деформувати; використовуйте прохолодну або теплу воду. Для очищення ясен, язика та м'яких тканин слід використовувати зубну щітку з м'якою щетиною або тампон, що змочений в ополіскувачі для рота. Якщо пацієнт без свідомості, то догляд за порожниною рота проводять в положенні пацієнта на боці для запобігання аспірації.

Профілактика пролежнів

Пролежень — це локалізоване пошкодження шкіри та підлеглих тканин, зазвичай над виступом тіла в результаті тиску або тиску в поєднанні зі зсувом і/або тертям.

Великий ризик утворення пролежня мають пацієнти, що користуються інвалідним візком або залишаються в ліжку тривалий час; ті пацієнти, що не можуть рухати певними частинами тіла без сторонньої допомоги; пацієнти, що мають захворювання, яке впливає на кровообіг, включаючи цукровий діабет або захворювання судин; пацієнти, що не можуть контролювати свій сечовий міхур або кишечник.

Утворенню пролежнів сприяє багато факторів. Основний з них — це тиск, який зменшує і блокує кровопостачання окремих ділянок

тіла. Порушення кровопостачання призводить до ушкодження і некрозу тканин. Важливою є профілактика пролежнів, проводити яку простіше, ніж лікування рани, що розвинулися.

Пролежні, як правило, утворюються там, де шкіра покриває кісткові ділянки (рисунок 2.2).

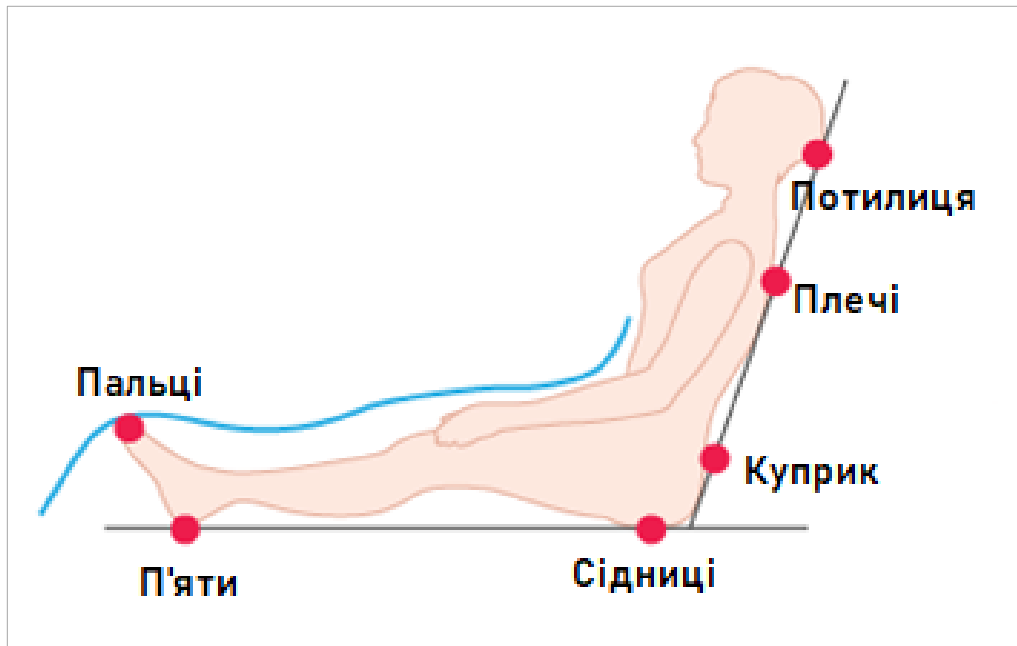


Рисунок 2.2. Типові місця розташування пролежнів

Для зменшення тиску на тканини рекомендовано використовувати спеціальні подушки, пінетки або матрацники. Пацієнт повинен часто змінювати позицію. Пацієнтові в інвалідному візку рекомендовано це робити кожні 15 хвилин. Якщо пацієнт лежить в ліжку, слід змінювати його положення кожні 2 години.

Для оцінки ризику розвитку пролежнів застосовуються спеціальні шкали, які дозволяють своєчасно проводити профілактичні заходи.

Приміром, шкала Брейдена (таблиця 2.1) складається з шести підшкал: сенсорне сприйняття, вологість, активність, рухливість, харчування та тертя/зсув. Загальна оцінка коливається від 6 до 23 балів. Нижчий загальний бал свідчить про більш високий ризик розвитку пролежнів. Граничний бал для початку ризику пролежнів за шкалою Брейдена в загальній дорослій популяції становить 18.

Таблиця 2.1. Шкала Брейдена для прогнозування ризику пролежнів

| 1 бал | 2 бали | 3 бали | 4 бали |
|---|--|---|--|
| Чуттєве сприйняття | | | |
| Здатність осмислено реагувати на дискомфорт, пов'язаний із тиском | | | |
| Повністю обмежене. Не реагує (не стогне, не тремтить і не хапається) на больові подразники, викликані зниженням рівня свідомості або седації АБО обмежена здатність відчувати біль на більшій частині поверхні тіла | Дуже обмежене, реагує лише на больові подразники. Не може передати дискомфорт, окрім як стогін або неспокій, АБО Має сенсорні порушення, що обмежує здатність відчувати біль або дискомфорт у тілі | Трохи обмежене Відповідає на словесні команди, але не завжди може повідомити про дискомфорт або потребу повернутись АБО Має деякі сенсорні порушення, що обмежують здатність відчувати біль або дискомфорт в одній або двох кінцівках | Відсутність порушень. Реагує на словесні команди Не має сенсорного дефіциту, який обмежує здатність відчувати або голосувати біль або дискомфорт |
| Вологість | | | |
| Ступінь, до якої шкіра піддається впливу вологи | | | |
| Постійно вологий Шкіра майже постійно зберігається вологою завдяки поту, сечі тощо. Вологість виявляється щоразу, коли пацієнта рухають або повертають | Вологий Шкіра часто, але не завжди волога. Необхідно міняти білизну хоча б раз на зміну | Зрідка вологий Шкіра іноді зволожується, що вимагає додаткової зміни білизни приблизно раз на день | Рідко вологий Шкіра зазвичай суха. Необхідна зміна білизни лише через регулярні проміжки часу |
| Діяльність | | | |
| Ступінь фізичної активності | | | |
| Прикутий до ліжка | Прикутий до крісла. Здатність ходити дуже обмежена або взагалі не існує. Не витримує власну вагу та/або має допомогти пересуватися на крісло чи інвалідний візок | Час від часу гуляє протягом дня, але на дуже короткі відстані, з або без сторонньої допомоги. Більшість кожної зміни проводить у ліжку чи кріслі | Часто гуляє Виходить за межі кімнати принаймні двічі на день і в кімнату принаймні раз на 2 години під час неспання |

РОЗДІЛ 2. ДОГЛЯД ЗА ХВОРИМИ. ТРАНСПОРТУВАННЯ ХВОРИХ

| Мобільність | | | |
|--|---|--|--|
| Здатність змінювати і контролювати положення тіла | | | |
| Повністю нерухомий. Не вносить навіть незначних змін у положення тіла чи кінцівок без сторонньої допомоги | Дуже обмежений. Час від часу незначні зміни в положенні тіла або кінцівок, але не в змозі робити часті чи значні зміни самостійно | Злегка обмежений. Часті, хоча незначні, зміни положення тіла або кінцівок | Без обмежень. Здійснює часті зміни положення без сторонньої допомоги |
| Харчування | | | |
| Звичайна схема прийому їжі | | | |
| Ніколи не їсть повноцінно. Рідко їсть більше, ніж 1/3 запропонованої їжі. Споживає 2 порції або менше білка (м'ясо або молочні продукти) на день. Погано вживає рідину. | Рідко їсть повноцінну їжу і їсть лише 1/2 запропонованої їжі. Споживає 3 порції білка (м'ясо або молочні продукти) на день. Отримує менше оптимальної кількості рідини | Адекватно їсть більше половини прийомів їжі. Споживає 4 порції білка (м'ясо, молочні продукти) щодня. Іноді відмовляється від їжі. | Відмінно їсть більшу частину кожного прийому їжі. Ніколи не відмовляється від їжі. Споживає 4 або більше порцій м'яса та молочних продуктів. Іноді їсть між прийомами їжі. |
| Тертя і зсув | | | |
| Потребує помірної та максимальної допомоги при пересуванні; повний підйом без ковзання неможливий. Часто ковзає в ліжку, що вимагає частого зміни положення з максимальною допомогою. Спастичність, контрактури або збудження призводять до майже постійного тертя | Слабо рухається або потребує мінімальної допомоги; під час руху шкіра, до певної міри ковзає по простирадлах, стільцях, обмежувачах або інших пристроях. Зберігає відносно гарне положення в кріслі або ліжку більшу частину часу, але іноді зісковзує вниз | Пересувається в ліжку та кріслі незалежно і має достатню силу м'язів, щоб повністю піднятися під час руху. Завжди зберігає гарне положення в ліжку або стільці | Немає проблем |

Формування пролежнів відбувається у декілька стадій (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2. Стадії формування пролежнів

| | | |
|--|---|--|
| <p>I стадія</p>  |  | <p>Почервоніла, болюча ділянка на шкірі, яка не біліє при натисканні. Шкіра може бути теплою або холодною, твердою або м'якою. На цьому етапі уражене місце слід обережно промити м'яким милом і водою. Необхідний також вологозахисний бар'єр, щоб захистити ділянку від рідини організму</p> |
| <p>II стадія</p>  |  | <p>На шкірі утворюються пухирі або відкрита виразка. Ділянка навколо виразки може бути червоною і подразненою. Такий пролежень слід промити солоною водою (фізіологічним розчином), щоб видалити пухкі, мертві тканини, потім нанести антисептичний крем</p> |
| <p>III стадія</p>  |  | <p>На шкірі утворюється відкритий заглиблений отвір, який називається кратером. Пошкоджується тканина під шкірою, внаслідок чого в рані можна побачити підшкірно-жирову клітковину. При такому ураженні хворий потребує накладення пов'язки на уражене місце</p> |
| <p>IV стадія</p>  |  | <p>Глибоке ушкодження, що супроводжується ураженням м'язів, кісток або сухожиль. Хворий потребує хірургічної допомоги</p> |

Догляд за очима, носом, вухами

Гігієнічний догляд за очима, вухами та носом запобігає інфікуванню та допомагає підтримувати їх функції. Пацієнти з обмеженою рухливістю не можуть захоплювати дрібні предмети. Пацієнти зі зниженим зором або сильно втомлені також потребують допомоги спеціаліста. Очі, вуха і ніс чутливі, тому слід бути особливо обережними, щоб уникнути травмування цих тканин.

Гігієна порожнини носа

Порожнину носа хворого необхідно очищати від слизу і сухих корок. Якщо пацієнт отримує кисень через назальну канюлю або має назогастральний зонд, його носові ходи слід очищувати кожні 8 годин. Для цього використовують аплікатор з ватним наконечником, змоченим фізіологічним розчином. Виділення можуть збиратися і висихати навколо трубки, тому потрібно промивати трубку водою з милом.

Немовлятам і маленьким дітям очищають порожнину носа ватними турундами, що змочені теплою водою або олією. Турунда вводиться в носову порожнину і обережно обертається. Права і ліва ніздрі очищаються окремими турундами.

Гігієна вух

Догляд за здоровими вухами полягає в їх регулярному миття теплою водою з милом. Накопичення вушної сірки в зовнішньому слуховому проході може сприяти формуванню сірчаних пробок і утруднення слуху, тому необхідно ретельно видаляти надлишок вушної сірки у хворого. При цьому забороняється використовувати шпильки, зубочистки або аплікатори з ватним наконечником із введенням їх у зовнішній слуховий прохід. Такі предмети можуть пошкодити барабанну перетинку. Сірку видаляють вологим ватним тампоном протираючи вухо на місці виходу зовнішнього слухового проходу. Для правого і лівого вуха використовують різні тампони.

Гігієна очей

Очі хворим промивають ватно-марлевою кулькою, змоченою перевареною водою чи ізотонічним розчином натрію хлориду. Очі

очищаються від зовнішнього до внутрішнього кута ока. Кожне око очищається окремими кульками.

Гігієна харчування хворого

Харчування хворих поряд зі спеціальними медичними заходами є важливим лікувальним заходом, обов'язковою умовою ефективного лікування.

Хвороба завжди призводить до порушення обміну речовин, зокрема, до активізації катаболічних процесів — процесів розпаду речовин, і навпаки, до зниження анаболічних, відновних. Зміщення рівноваги обміну в бік розпаду та витрат речовин знижує функціональну здатність клітин, органів та тканин організму, в тому числі й захисну, а також спричинює накопичення в організмі шкідливих продуктів розпаду речовин, створюючи несприятливі умови для подолання хвороби та одужання. Тому енергетичні витрати організму, зумовлені хворобою, повинні бути компенсовані. За можливості ентерального харчування (звичайний спосіб прийняття їжі через рот) їжа повинна бути повноцінною за основними поживними речовинами і мікроелементами і щадна за способом обробки і хімічним складом. Парентеральне харчування (поживні енергетичні речовини вводяться, обминаючи кишечник — внутрішньовенно) застосовують тоді, коли хворий не може їсти через тяжкий стан або ж йому протипоказане таке харчування з огляду на характер хвороби та операції, бо воно може призвести до ускладнень, наприклад, прийом їжі в перші дні після операції на стравоході, шлунку чи кишках. Поряд із тим у багатьох хворих через порушення різних функцій організму, у тому числі травлення, настільки великі енергетичні витрати і поганий апетит, що навіть за можливого ентерального харчування останнє буває недостатнім для поповнення дефіциту. У такому разі додатково призначають парентеральне харчування. В деяких випадках застосовується ентеральне харчування із застосуванням зонду. Воно полягає у введенні через встановлений у шлунок чи навіть у тонку кишку зонд рідких харчових сумішей — бульйонів, молока, суміші глюкози з молоком та яйцем тощо. Його призначають

хворим, у яких кишечник функціонує, але нормальному харчуванню заважає патологія стравоходу або ж шлунка чи дванадцятипалої кишки, стриктури чи опіки стравоходу, виразка шлунка, зокрема зі стенозом, фістули дванадцятипалої кишки, а також хворим у тяжкому стані, непритомність тощо.

При годуванні хворого необхідно створити умови, які дозволять йому уникнути втоми. Якщо у пацієнта ліжковий режим, йому під голову підкладають ще одну подушку чи піднімають головний кінець ліжка. Під підборіддя хворого підводять клейонку, що закриває груди. Особа, що здійснює догляд за хворим, сідає поряд із хворим і біля себе, частіше на приліжковій тумбочці, ставить тарілки зі стравою. Хворого годують з ложки, якщо страва має відносно густу консистенцію - густий суп, каша тощо, або з поїльника, якщо страва рідка - бульйон, молочний суп, кисіль, компот, кефір тощо.

На носик поїльника під час годування тяжкохворих, хворих з тризмом треба надягати гумову трубку, яку вводять безпосередньо у порожнину рота.

Не потрібно будити хворого, якщо він спить у години прийому їжі, краще відкласти годування. Велике терпіння і такт потрібні при годуванні хворих, що страждають на втрату апетиту. Їжа має бути смачною, калорійною з високою енергетичною цінністю, добре всмоктуватися. Посуд повинен бути бездоганно чистим та сухим, в деяких випадках — дезінфікованим. Прийом їжі повинен обов'язково закінчуватись прийомом рідини та промиванням порожнини рота, а також прибиранням ліжка, тумбочки, підлоги тощо.

2.2. Лікувальні заходи, що застосовуються під час догляду за хворим

Застосування клізм

Клізма - введення в нижній відділ кишечника рідини через пряму кишку. Загалом, існують очисні, лікувальні і поживні клізми.

Вид клізми визначається її метою:

- стимуляція дефекації при закрепах (велика очисна клізма);
- розм'якшити затверділі калові маси у прямій кишці (мала очисна клізма);
- зменшити розтягнення кишечника при здутті (вітрогонна клізма);
- введення поживних речовин;
- введення ліків;
- зменшення температури тіла (охолоджуюча клізма);
- з діагностичною метою.

Очисна клізма застосовується для вивільнення кишечника від калових мас і газів.

Покази для проведення очисної клізми: закрепи, харчові отруєння, підготовка хворого до ендоскопічних, рентгенологічних методів дослідження (ректороманоскопія, колонофіброскопія, ірригографія), як етап передопераційної підготовки, перед лікувальною клізмою.

Протипокази для проведення очисної клізми: запальні та інші захворювання нижніх відділів товстої кишки (геморой, випадіння слизової оболонки прямої кишки та ін.), підозра на апендицит, кишкові кровотечі.

При постановці очисної клізми використовують кип'ячену воду, температура якої становить для дітей раннього віку 25°C, для старших дітей та дорослих - кімнатної температури (22-24°C).

На рисунку 2.3 наведені зображення гумових клізм з м'яким та твердим наконечниками.

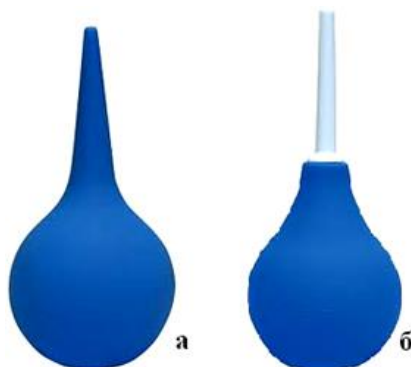


Рисунок 2.3. Груші для проведення клізми: а) з м'яким наконечником, б) з твердим наконечником.

Для постановки клізми дітям перших 2-3 місяців життя використовують грушоподібні балони № 2 (об'єм біля 50 мл), дитині 6 місяців - № 3 або № 4 (75-100 мл), в 1 рік - № 5 (150 мл), в 2-5 років № 5-№ 6 (180-200 мл), в 6-12 років - № 6 (200-250 мл). Усі наведені номери балонів - з м'якими наконечниками. Для очисних клізм старшим дітям і дорослим потрібні значні кількості води і її вводять за допомогою кухля Есмарха.

Алгоритм проведення очисної клізми у дитини раннього віку

Грушоподібний балон наповнюють рідиною (водою чи ліками), звільняють від повітря, злегка стискаючи балон, до появи рідини з націленого уверх наконечника. Наконечник змазують вазеліном.

На стіл або кушетку кладуть клейонку, потім - пелюшку, вкладають дитину на лівий бік з зігнутими колінами і притиснутими до живота ногами.

Дитину до 6 місяців можна покласти на спину і підняти ноги догори. Лівою рукою розсувають сідниці малюка і фіксують їх. Балончик з набраною рідиною беруть в праву руку, вводять наконечник в анальний отвір, просуваючи на глибину 2-5 см в пряму кишку, при цьому направляють його спочатку до пупа, а потім паралельно куприку. Таким чином без зусиль проводять зовнішній і внутрішній сфінктери анального отвору. Дітям старшого віку наконечник вводиться на глибину 6-8 см.

Повільно натискають на балончик, вводять воду. Потім, не розтискаючи балончика, виймають наконечник з прямої кишки, стискають сідниці дитині на 3-5 хвилин до появи потреби на дефекацію або до появи стільця у малої дитини, прикривши пелюшкою пахвину.

Алгоритм проведення очисної клізми у дітей старшого віку та дорослих

Для введення більшої кількості рідини, особливо дітям старшого віку, використовують кружку Есмарха (рисунок 2.4). Процедуру виконують в положенні дитини на лівому боці з зігнутими і

підтягнутими до живота ногами. Зрідка для проведення очисної клізми використовується положення за Хегаром (колінно-ліктьове). Під сідниці підкладають клейонку, вільний край якої опускають в таз на випадок, якщо дитина не зможе утримати рідину. В кружку Есмарха наливають на 1 л води кімнатної температури і підвішують її на штативі на висоту 50-75 см. Відкривають кран, випускають повітря і невелику кількість води з гумової трубки. Наконечник змазують вазеліном і, розсунувши сідниці, вводять в анальний отвір. Перші 2-3 см наконечника просувають уперед по напрямленню до пупа, далі - назад, паралельно куприку на глибину 5-8 см.

Швидкість введення рідини регулюється краном на гумовій трубці. При утрудненні проходження рідини, наприклад, якщо кал твердий, трубку просувають зовні на 1-2 см і піднімають кружку Есмарха на 20-30 см. Змінюють також напрямлення наконечника, просять дитину сильніше зігнути ноги, підвести їх до живота, що послаблює передню черевну стінку.

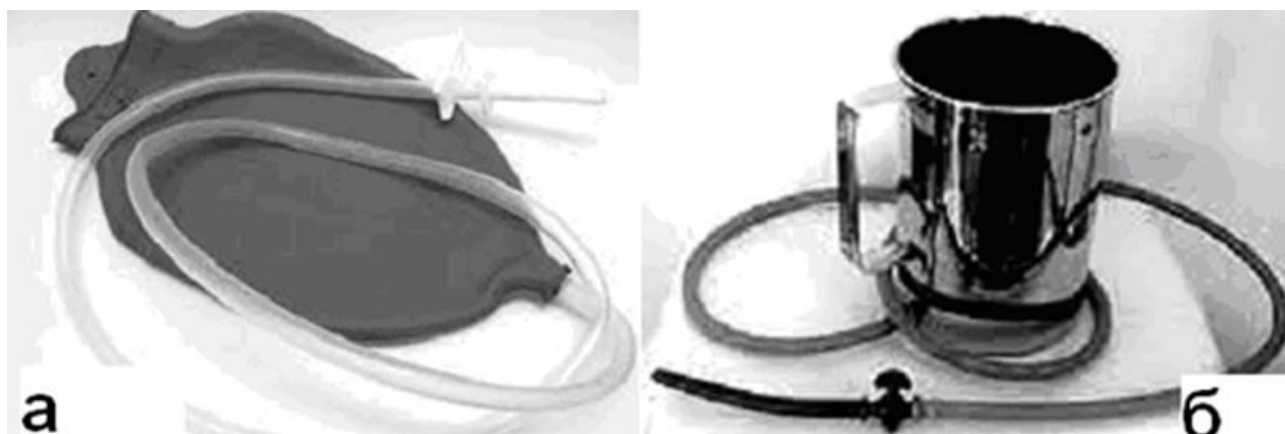


Рисунок 2.4. Різновиди кружки Есмарха

Якщо в процесі маніпуляції з'являється почуття розпирання із-за накопичених газів, кружку опускають нижче рівня ліжка, після відходження газів кружку поступово піднімають.

Після завершення процедури наконечник обережно витягують з прямої кишки. Хворий лежить протягом 8-10 хвилин доти, поки не посилиться перистальтика і не з'явиться поклик на дефекацію.

Гіпертонічна клізма більше збуджує перистальтику кишечника, ніж звичайна, тому її призначають для боротьби з парезом кишечника.

У пряму кишку, залежно від віку, вводять 25 - 100 мл 10% розчину кухонної солі.

Надто тривалі закрепи іноді примушують застосовувати олійні клізми, їх ставлять невеличким балончиком, наконечник якого вводять на глибину 10-12 см і втискають у пряму кишку від 30 до 100 мл олії (лляна, конопляна, соняшникова), підігрітої до 37-38°C.

Лікувальні клізми застосовуються за необхідності ввести в пряму кишку лікарську речовину. Проводять відразу ж після довільного очищення кишечника, або через 10 - 15 хв. після очисної клізми. Об'єм лікарських клізм залежить від віку дитини: до 5 років – 20 – 25 мл; 5 -10 років – до 50 мл; старше 10 років – 50 – 75 мл.

Наконечник клізми вводять на глибину 10- 12 см.

Після закінчення проведення клізми грушоподібні балони і гумові наконечники миють гарячою водою.

На сучасному етапі при запорах можуть використовуватися різновиди офіційних (готових) очисних клізм: „Пейдолакс”, „Нормакол” та ін.

Застосування компресів і грілок

Компрес – це лікувальна багатошарова пов'язка. Компреси бувають сухі і вологі. Вологі компреси можуть бути холодними, зігрівальними та гарячими.

Холодний компрес спричиняє місцеве охолодження тканин, звуження кровоносних судин, зменшує кровопостачання і біль. Холодні компреси рекомендуються на місце забиття, травм у перші години, укусів комах, на перенісся при носовій кровотечі тощо.

Для проведення процедури марлю або шматок чистого полотна складають у кілька разів, змочують холодною водою, відтискають і накладають на хвору ділянку. Оскільки накладений компрес швидко нагрівається, його треба міняти через кілька хвилин. Частіше користуються двома компресами: один накладають хворому, а другий охолоджують у воді. Для підтримання низької температури у воду кладуть лід. Після накладання компресу на шкіру зверху можна покласти міхур з льодом або снігом. Тривалість процедури 50-60 хв.

Примочка – різновид холодного компресу. Марлю або полотно, складене у кілька разів, змочують лікувальним розчином (настій ромашки, вода з оцтом – 1 столова ложка на склянку холодної води та ін.).

Зігрівальний компрес найчастіше застосовують як теплову процедуру. Він зберігає вологе тепло протягом багатьох годин і справляє тривалий лікувальний вплив на шкіру й підлеглі тканини. Під компресом утворюється замкнута волога камера, в якій температура водяної пари довгий час підтримується на рівні температури шкіри. Утворене тепло спричиняє вплив крові, що, в свою чергу, сприяє розсмоктуванню запального процесу, зменшенню венозного застою. Це сприяє зменшенню спазму і болю. Зігрівальний компрес застосовують при найрізноманітніших гострих та хронічних запальних процесах у шкірі, підшкірній основі, суглобах, плеврі, молочній залозі, середньому вусі; при утворенні інфільтратів після ін'єкцій тощо.

Зігрівальний компрес складається з трьох шарів і фіксує пов'язкою. Нижній шар, що накладається на хвору ділянку, - це волога, складена у 6-8 разів марля, змочена водою кімнатної температури (водний компрес). Розміри марлі повинні бути трохи більші від розмірів ділянки шкіри, на яку накладається компрес. Змочивши марлю, її відтискають. Другий шар зігрівального компресу, що забезпечує герметизацію, - це вощений папір або клейонка, які з усіх боків повинні бути на 2 см більші від нижнього шару. Третій шар (утеплюючий) – вата, яку рівномірно накладають на клейонку так, щоб вона на 2 см виступала за її межі. Зверху компрес закріплюють бинтовою пов'язкою, яка має його надійно втримати. Через 2 години перевіряють правильність накладання компресу, акуратно просунувши вказівний палець під усі шари компресу: якщо шар марлі, що прилягає до тіла, теплий і вологий, значить, компрес накладений правильно. Накладають зігрівальний компрес на 8-10 год. Після зняття компресу шкіру легенько обтирають теплою водою, висушують м'яким рушником і накладають суху теплу пов'язку. Якщо шкіра почервоніла і з'явилося свербіння, її змащують вазеліном. Повторно накладати компрес можна не раніше ніж через 1 годину.

Іноді компрес роблять не з води, а з одеколону, горілки або 50% спирту (напівспиртовий компрес). Його дія сильніша, оскільки

відбувається подразнення тканин. Напівспиртові компреси швидше висихають, тому їх знімають через 4-6 годин.

Алгоритм застосування грілки

Грілка застосовується як місцева теплова процедура з метою розсмоктування запальних процесів, для зігрівання, як знеболюючий засіб.

Протипоказання для застосування: гострі запальні процеси черевної порожнини (апендицит, холецистохолангіт), при підозрі на пухлину, кровотеча. Існують гумові та електричні грілки.

Гумова грілка являє собою резервуар ємністю 1,0—1,5 л з пробкою, що пригвинчується.

Грілку наповнюють гарячою водою (60-70°C) на половину або третину об'єму. Повітря з неї випускають натисканням та загвинчують, перевертають горловиною донизу, щоб впевнитися в герметичності. Грілку витирають та огортають чистим сухим рушником, потім прикладають до тіла хворого.

Алгоритм застосування пухиря з льодом



Рисунок 2.5. Пухир із льодом

Показання для застосування: кровотечі, забої, початкові стадії запального процесу. Пухир являє собою гумовий резервуар, особливої форми з широкою основою та широким отвором, що загвинчується широкою пробкою (Рисунок 2.5).

В пухир накладають шматочки льоду розміром 1-2 см, випускають повітря і закривають. На поверхню шкіри під міхур кладуть рушник або складену в декілька раз тканину. При застосуванні в ділянці голови його підвішують над пацієнтом.

Догляд за хворим з лихоманкою

В період лихоманки необхідно частіше поїти хворого для поповнення втрати рідини. Напувають хворого перевареною водою, 5% розчином глюкози або солодким чаєм, фруктовими соками. Пити дають невеликими порціями, але часто.

Харчування хворих з високою температурою повинно бути повноцінним, але більш рідкої консистенції.

При сухості губ, появи тріщин слизової оболонки, губи змочують водою та змазують жиром (вершковим маслом, рослинною олією).

Для надання допомоги при лихоманці необхідно підготувати наступні матеріали:

- суміш з оцту, спирту та води в пропорціях 1:1:1;
- міхур зі шматочками льоду або пляшечки, заповнені холодною водою;
- марлеві стерильні серветки;
- клізму;
- газовідвідну трубку.

У випадку лихоманки можна застосовувати фізичні методи охолодження. Хворого роздягають і розтирають тіло (кінцівки, живіт, передню поверхню грудної клітини), сумішшю оцту, спирту та води в пропорції 1:1:1. До голови, на ділянку магістральних судин (у пах, під пахви) короткочасно прикладають міхур зі шматочками льоду, або пляшечки, заповнені холодною водою. Можна використовувати вологий холодний компрес на голову. За призначенням лікаря можна зробити ванну з температурою води 37° С, або прохолодну клізму (температура води 10-20° С).

Інгаляції

Інгаляція аерозолі лікарських засобів є шляхом швидкого введення ліків безпосередньо до місця призначення (дихальні шляхи). Інгаляцію проводять за допомогою спеціальних пристроїв - небулайзера, дозованого аерозольного інгалятора (із використанням спеціальної камери для розпилення аерозолі), сухого порошкового інгалятора, рідинного аерозольного інгалятора (халера).

Дозований аерозольний інгалятор доставляє аерозоль одним впорскуванням.



Рисунок 2.6. Дозований аерозольний інгалятор зі спейсером.

Лікарська речовина у рідкому стані знаходиться у флаконі під тиском. Коли на інгалятор здійснюють натиснення, випускається стандартна доза ліків. Метод потребує синхронізації натиснення кнопки вивільнення ліків та вдиху, тому дітям молодшого віку рекомендовано використовувати дозований аерозольний інгалятор із спейсером, що підвищує ефективність потрапляння лікарської речовини у бронхи (рисунок 2.6).

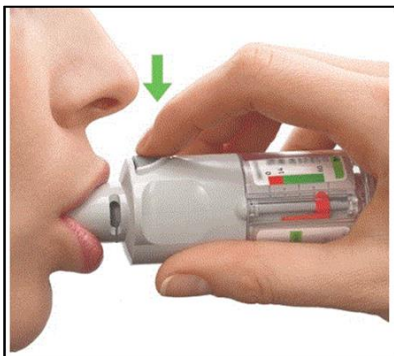


Рисунок 2.7. Процес інгаляції за допомогою турбухалера.

Сухі порошкові інгалятори (Турбухалер, Акухалер, Хендіхалер) – це пристрої, які доставляють ліки у формі сухого порошку (рисунок 2.7). Активуються вдихом (не потребують координації натиснення та вдиху), тобто доза лікарської речовини вивільнюється під час вдиху через загубник. При застосуванні такого виду інгалятора слід враховувати, що вдих повинен бути достатнього об'єму, щоб вся доза потрапила у легені.

Інгалятор з «м'якими аерозолями» (з рідким туманом) - це ручний пристрій, в якому лікарський засіб у рідкій формі перетворюється на дрібний туман, який потім вдихається. Цей метод також потребує координації вдиху та натиснення на інгалятор.

Інгаляція за допомогою небулайзера

Небулайзер – це пристрій, який переводить рідкі форми ліків в аерозольний стан, що дозволяє доставити лікарський засіб у дихальні шляхи.

Розрізняють декілька видів небулайзерів (рисунок 2.8):

– Струменеві (компресорні). В них аерозоль ліків утворюється за допомогою повітря, що з силою нагнітається компресором.

– Ультразвукові (аерозоль утворюється шляхом впливу на рідкі ліки ультразвукових хвиль).

– Електронно-сітчасті (mesh) небулайзери (ультразвук подається не безпосередньо на лікарську речовину, а на спеціальну сіточку-фільтр, через яку речовина проходить).

Алгоритм застосування небулайзера:

1. Підключіть до шланги розпилювач (стакан) небулайзера і лицьову маску (або мундштук).

2. Налийте розчин лікарського препарату в розпилювач небулайзера.

3. Не перевищуйте максимальний обсяг, зазначений виробником небулайзера.

4. Підключіть джерело електроживлення.

5. Прикладіть лицьову маску відповідного розміру до обличчя - вона повинна щільно прилягати і закривати рот і ніс.

6. Під час проведення інгаляції необхідно тримати небулайзер вертикально.

7. Вдих і видих повинні бути спокійними і нечастими, інгаляція триває до появи шиплячих звуків або зникнення аерозольного "туману".

8. Якщо виникає необхідність перервати інгаляцію, вимкніть небулайзер щоб уникнути непотрібної витрати ліків.

9. Після закінчення інгаляції, розберіть і промийте частини небулайзера згідно з інструкцією виробника.

10. При інгаляційній терапії за допомогою небулайзера не можна використовувати олії, сиропи та самостійно приготовані відвари і настої. Розчини для інгаляцій повинні бути стерильними.

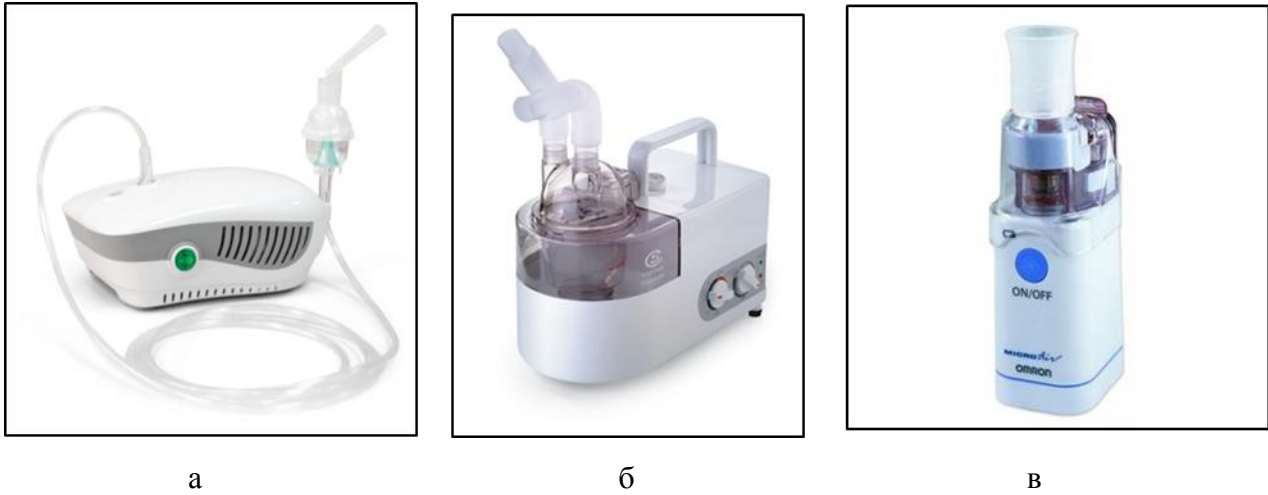


Рисунок 2.8. Види небулайзерів: а) Струменевий конвекційний небулайзер, б) ультразвуковий інгалятор, в) mesh-небулайзер.

Застосування лікарських засобів при здійсненні загального догляду за хворими

Застосування лікарських препаратів є одним із найважливіших видів лікування. Грамотне використання лікарських засобів дозволяє не тільки допомагати тим, хто потребує медикаментозного лікування, але часом і врятувати життя. Невиправдане, недбале, неточне застосування ліків може призвести до негативних наслідків, включаючи летальний результат. Особливо обережно треба використовувати лікарські засоби вагітним і жінкам, що годують, бо жодні ліки не можна вважати абсолютно безпечними для плода та новонародженого.

Лікарськими речовинами називають такі, які в межах певних доз дають лікувальний ефект. Доза – кількість речовини, уведена за один прийом (разова доза). Доза лікарської речовини залежить від ваги, віку, виду захворювання, стану хворого. В основному лікарські речовини дозуються в грамах, мілілітрах, одиницях дії. Самостійно (без призначення лікаря) змінювати дозу лікарських препаратів не можна. Необхідно пам'ятати, що всі лікарські препарати, а також

засоби їх введення (шприци, голки тощо) мають правила і терміни зберігання.

Лікарська сировина - це природні речовини (рослини, мінеральні солі, органи тварин та інші вихідні матеріали), з яких виготовляються лікарські речовини. Продукти обробки лікарської сировини, в яких за можливості видалені непотрібні домішки і залишений максимум діючих речовин, називаються **лікарськими препаратами**. Лікарські препарати також виробляються синтетичним шляхом, у вигляді складних або простих хімічних сполук. Для зручності застосування лікарських препаратів надають різні стани, які називають лікарськими формами.

Способи введення лікарських препаратів:

- зовнішній (через шкірні покриви, слизові оболонки; використовується, як місцеve лікування або спосіб доставки лікарських препаратів, оминаючи шлунково-кишковий тракт). При цьому можливе використання ручного нанесення препарату на шкіру і слизові болонки, а також введення ліків шляхом електрофорезу й інгаляцій;

- ентeральний (через рот, під язик, у пряму кишку);

- парентeральний (оминаючи шлунково-кишковий тракт, шляхом ін'єкцій; незамінний при наданні невідкладної допомоги; переваги – швидкість і точність дозування). До парентeральних введення відносять внутрішньошкірний, підшкірний, внутрішньом'язовий, внутрішньовенний, внутрішньокістковий, внутрішньосуглобовий, внутрішньоплевральний та ендолюмбальний шляхи.

Кожен шлях введення ліків має різну швидкість всмоктування. Під час нанесення ліків на шкіру всмоктування повільне. Ліки, нанесені на слизові оболонки, швидко всмоктуються, оскільки в цих тканинах є багато кровоносних судин.

Після прийому препаратів всередину ефект виявляється через 15-40 хв, так як всмоктування в кишечнику відбувається поступово. На швидкість всмоктування впливають стан слизової оболонки травного тракту (особливо в дитячому і старечому віці), а також склад і якість їжі (деякі харчові інгредієнти можуть зв'язувати лікарську речовину й порушувати її всмоктування). Прийом їжі сповільнює

всмоктування ліків з травного тракту, у зв'язку з чим багато ліків призначаються за 30 хвилин до або через годину після прийому їжі. Лікарські засоби, що подразнюють слизову оболонку шлунка, слід давати або безпосередньо перед їжею, або під час їжі, або відразу після їжі, хоча при цьому їх всмоктування та ефективність зменшуються. До початку прийому їжі приурочують прийом ліків, що сприяють процесу травлення (гіркоти, ферментні препарати, натуральний шлунковий сік).

Серед парентеральних шляхів введення найповільніше всмоктуються ліки при підшкірному шляху введення, оскільки вони депонуються в підшкірно-жировій клітковині. Дещо швидше засвоюються ліки у разі внутрішньом'язового введення. Найбільш швидко діють ліки, що вводять безпосередньо в системний кровообіг (внутрішньовенно, внутрішньоартеріально тощо).

Ентеральні засоби

Перорально (через рот) застосовуються препарати у вигляді твердих і рідких форм.

Тверді форми для перорального застосування — таблетки, капсули, драже, гранули, порошки.

Капсула містить лікарську речовину, вкриту желатиною оболонкою. Така форма випуску потрібна для порошоків, що подразнюють слизові оболонки, а також гігроскопічних, летючих і порошоків з неприємним запахом. Таблетки є пресованими порошками. Дана форма портативна, зручна для прийому, точно дозується, маскує неприємний смак порошку, тривало зберігається. Розрізняють таблетки прості і складні, в оболонках і без них. Таблетки, вкриті кишкоровозчинною оболонкою, не розчиняються в шлунку, внаслідок чого ліки потрапляють в кишечник і всмоктуються там, не руйнуючись кислим вмістом шлунку. Деякі препарати випускаються у вигляді таблеток з тривалим вивільнення (ретард форми).

Гранули відрізняються від таблеток меншими розмірами, не мають оболонки. Драже отримують шляхом нашарування лікарських засобів і допоміжних речовин на гранули. Для захисту лікарського

засобу від дії шлункового соку драже покривають оболонкою, яка розчиняється в тонкій кишці.

Звичайно при прийомі всередину препарат кладеться на корінь язика, після чого хворий робить декілька ковтків води або іншої рідини, одночасно з чим ковтає ліки. У дітей раннього віку не застосовують таблетки і капсули, які треба ковтати цілими.

Пастилки і льодяники розсмоктуються і діють в ротовій порожнині, тобто використовуються як місцева терапія у випадку ураження слизових оболонок ротової порожнини і зіву.

Деякі лікарські засоби (валідол, нітрогліцерин) призначають під язик. Багате кровопостачання слизової оболонки ротової порожнини забезпечує їх швидке (через 7-10 хв) і повне всмоктування. Так само швидко починає чинити дію медикамент, введений через пряму кишку. Даний шлях введення можна використовувати у випадку нудоти і блювоти у хворого. Ліки, що всмокталися через слизову оболонку ротової порожнини і прямої кишки, потрапляють у велике коло кровообігу, уникаючи інактивуєчого впливу травних соків і печінки.

Рідкі форми для перорального застосування — еліксир, екстракт, водний розчин, водна суспензія, сироп.

Еліксир – це прозора рідина, що містить воду та/або спирт, часто підсолоджується. Екстракт - сироп або висушена форма лікарського засобу, як правило, виготовлена шляхом випарювання розчину. Водний розчин виготовляють для розчинних у воді речовин. Якщо ліки не розчинні у воді, то їх подрібнюють і готують суспензію. Сироп уявляю собою ліки у концентрованому розчині цукру.

При ентеральному застосуванні ліків мають значення кратність, час прийому і зв'язок із харчуванням – більшість лікарських засобів приймається після прийому їжі (для зменшення їхньої подразнюючої дії на слизову оболонку шлунка), деякі потрібно вжити перед їжею.

Перорального прийому слід уникати, якщо у пацієнта є зміни у функції шлунково-кишкового тракту (наприклад, нудота, блювота), знижена моторика (після загальної анестезії або запалення кишечника) та хірургічна резекція шлунково-кишкового тракту. Пероральний прийом протипоказаний пацієнтам, які не можуть ковтати (наприклад, пацієнтам з нервово-м'язовими розладами,

стриктурами стравоходу, ураженнями ротової порожнини, у випадку втрата свідомості).

М'які лікарські форми - мазі, лініменти, пасти, пластирі, свічки (супозиторії).

Супозиторії використовують для ректального і інтравагінального введення. Для виготовлення супозиторіїв використовують речовини, що мають тверду консистенцію при кімнатній температурі і плавляться при температурі тіла (бутіроль, масло какао та ін.). Супозиторій тане, коли досягає температури тіла, вивільняючи ліки для всмоктування.

В процесі виконання процедури пацієнт укладається на бік, згинає ноги в колінному і кульшовому суглобах, однією рукою слід розсунути сідниці, іншою ввести супозиторій гострим кінцем уперед так, щоб закрився anus; потім для попередження вислизання свічки на декілька хвилин слід стиснути сідниці. Дитину раннього віку можна покласти на спину, підняти ніжки догори, а далі методика введення аналогічна описаній.

Ручне нанесення препарату на шкіру здійснюється різними способами – накладанням на шкіру пов'язок із лікарською маззю, змащування шкіри ліками або втирання мазі.

Мазь або крем - напівтвердий препарат для зовнішнього застосування, зазвичай містить один або кілька ліків. Лінімент зазвичай містить спирт, олію або мильний пом'якшувальний засіб, який наноситься на шкіру. Лосьйон – це рідка суспензія, яка зазвичай захищає, охолоджує або очищає шкіру. У випадку застосування трансдермального диску або пластиру медикаментозний препарат повільно всмоктується через шкіру протягом тривалого періоду часу (наприклад, 24 години, 1 тиждень).

На слизові оболонки очей, носа, і у зовнішні слухові проходи препарат потрапляє у вигляді крапель або мазі.

В процесі виконання процедури **закрапування очей** ліки набираються в стерильну піпетку; нижня повіка акуратно відтягується донизу і крапля ліків вводиться ближче до внутрішнього кута ока.

Очна мазь накладається на слизову оболонку очей спеціальною скляною лопаточкою_(нижня повіка при цьому відтягується донизу);

після чого пацієнт закриває око і мазь поширюється акуратними масажними рухами під повікою.

При **закрапуванні крапель у ніс** спочатку треба очистити носові ходи (висякуванням або ватною турундою). Положення пацієнта - напівсидячи, голова дещо закидається назад і в бік носового ходу, в який крапають. Вводиться 2-3 краплі ліків, і в такому положенні голова повинна знаходитися кілька хвилин. Потім голова трохи повертається в протилежну сторону й аналогічно закрапується другий носовий хід.

У випадку **введення крапель у вухо** пацієнт нахиляє голову у бік протилежний вуху, що закрапується; слуховий прохід очищається; відтягуванням мочки вуха донизу і у бік вирівнюється зовнішній слуховий прохід; вводиться 5-6 крапель підігрітої до 37⁰С лікарської речовини, після чого пацієнт в такому положенні повинен знаходитись 20 хвилин.

Електрофорез – це спосіб введення ліків через шкіру під дією електричного струму.

Інгаляції – це метод введення лікарських препаратів у дихальні шляхи під час вдиху аерозолі з приладу-інгалятора. Інгаляційні ліки легко всмоктуються та діють швидко через багату судинну альвеолярну капілярну мережу, присутню в легеневій тканині.

Виведення (екскреція, елімінація) лікарських засобів

Потрапляючи до організму, ліки піддаються численним перетворенням, у яких дія речовини найчастіше послаблюється.

Виведення лікарських засобів (у зміненому або незмінному вигляді) може здійснюватися різними шляхами (нирками, шлунково-кишковим трактом, легенями, потовими залозами). Більшість лікарських засобів і продуктів їх перетворень виділяється нирками, тому при захворюваннях даного органу ліки можуть затримуватися, і дія їх посилюється та продовжується. Через дихальні шляхи виділяються газоподібні і летючі речовини. Через шкіру і особливо через потові залози виводяться солі йоду, бром, важких металів. У період лактації (годування груддю) багато лікарських речовин, що вводяться годувальниці, виділяються з молоком.

2.3. Контроль за станом хворого

Термометрія - вимірювання температури тіла. Контроль температури дозволяє своєчасно на ранній стадії розпізнати хворобу, контролювати її перебіг, оцінити ефективність лікування.

У фізіологічних умовах температура тіла здорової людини коливається в межах 36-36,9 °С. Вона трохи вища ввечері, після прийому їжі і вираженої рухової активності. Температура неоднакова в різних ділянках тіла: вища у верхній частині тулуба і нижча на кистях і пальцях (найбільш віддалених ділянках від тулуба). Можливі відмінності при вимірюванні температури праворуч і ліворуч.

Термометрію проводять ртутним, електронним і інфрачервоним термометрами.

Вимірювання температури тіла виконують в паховій западині, іноді в паховій складці, в порожнині рота, слуховому проході і прямій кишці. Температура тіла в порожнині рота і в прямій кишці на 0,5-1 °С вище, ніж в ділянці пахової складки і в паховій западині. Дані вимірювання можуть спотворюватися, якщо в тому місці, де виконують вимір, є запальний процес або поруч знаходяться джерела тепла або холоду.

Температуру тіла вимірюють натщесерце у спокої, але не раніше ніж через 30-40 хвилин після пробудження, в години максимального коливання добової температури (6.00-8.00 і 16.00-18.00). У випадку схильності до різкого підвищення температури тіла (частіше у дітей) вимірювання проводять кілька разів протягом години або постійно.

Постійна термометрія здійснюється за допомогою електронних датчиків, розташованих на шкірі. Показання шкірного термометра звіряють з ректальною температурою, так як показники температури тіла та шкіри можуть різнитися у випадку спазму судин шкіри (шок та інші важкі стани).

Термометрія ртутним термометром в паховій западині повинна тривати не менше 10 хвилин. Резервуар ртуті повинен з усіх боків стикатися з тілом. Термометр слід притримувати, щоб уникнути його зміщення.

У дітей раннього віку термометрію можна проводити в ділянці пахової складки. Тривалість термометрії 10 хвилин.

Термометрія в прямій кишці протипоказана при затримці стільця, діареї, захворюваннях прямої кишки. Перед введенням у пряму кишку резервуар ртутного термометра змащують вазеліновою олією. Дитину віком до 6 місяців укладають на спину, старших дітей та дорослих - на лівий бік, злегка привівши ноги до живота. Термометр вводять в анальний отвір за внутрішній сфінктер на глибину 3-4 см, потім зближують сідниці для його фіксації. Через 2-3 хвилини термометр витягають.

При вимірюванні температури в порожнині рота резервуар ртутного термометра утримується між щогою і яснами або під язиком із зімкнутими губами 3 хвилини.

Після використання ртутний термометр занурюють в лоток з дезінфікуючим розчином, потім обполіскують проточною водою і насухо протирають. Зберігають термометр у сухому вигляді.

Вимірювання і оцінка артеріального тиску

Пристрої, що застосовуються для вимірювання АТ називаються тонометрами. В лікарській практиці застосовують механічні (рисунок 2.9) і автоматичні (рисунок 2.10) тонометри.



Рисунок 2.9. Механічний тонометр



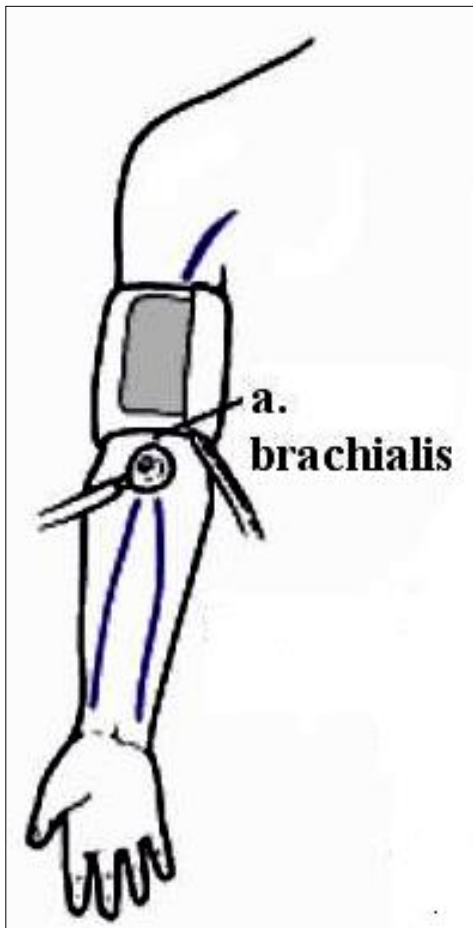
Рисунок 2.10. Автоматичний тонометр

Основними величинами, що визначаються під час вимірювання артеріального тиску (АТ), є систолічний (максимальний) і діастолічний (мінімальний) тиск. Вимірюють АТ на плечовій артерії. Бажано АТ вимірювати в першій половині доби, не менше 3 разів на

кожній верхній кінцівці з інтервалом у 2-3 хвилини для достовірності отриманих результатів. Враховують середні показники АТ.

Найчастіше на практиці застосовують аускультативний метод вимірювання АТ як найбільш доступний та точний (за методом Н.С.Короткова).

Алгоритм вимірювання артеріального тиску на верхній кінцівці



Руку пацієнта долонею догори в розслабленому стані кладуть на горизонтальну поверхню. Компресійну манжету накладають на 2 см вище ліктьового згину таким чином, щоб можна було вільно підвести під неї один палець. Для точності вимірювання АТ розмір манжети повинен відповідати віку пацієнта. Ширина манжети має дорівнювати половині обводу плеча, тому для дітей застосовують манжети менших розмірів, ніж для дорослих.

На рисунку 2.11 зображений приклад накладення манжети на нижню третину

плеча при вимірюванні АТ на накладення манжети при вимірюванні плечовій артерії. АТ на верхній кінцівці

В період вимірювання АТ пацієнт не повинен розмовляти.

Фонендоскоп в ліктьовому згині прикладають на плечову артерії щільно, але без надавлювання, щоб уникнути небажаного дискомфорту. Баллоном нагнітають повітря в манжету. Під час накачування повітря в манжету слідкують за пульсом на досліджуваній руці, після його зникнення нагнітання повітря припиняють. Рекомендовано накачувати повітря в манжету на 20

мм.рт.ст. вище цифр, на яких зникає серцевий тон. Потім злегка відкривають вентиль балону. Поступово випускають із манжети повітря. Поява тонів серця при випусканні повітря з манжети відповідає максимальному тиску, а їх зникнення – мінімальному.

Дослідження пульсу проводять під час сну або в стані спокою пацієнта. Пульс визначають на поверхнево розташованих артеріях: променевої (a.radialis), сонній (a.carotis), скроневої (a.temporalis), стегнової (a.femoralis), тильній артерії стопи (a.dorsalis pedis), найчастіше - на променевої артерії.

Алгоритм дослідження пульсу

Визначення пульсу здійснюють у положенні сидячи або лежачи за спокійного стану. Спочатку пульс пальпують на обох руках одночасно. Другим і третім пальцями обох рук охоплюють руки пацієнта з тильного боку в ділянці зап'ясткового суглобу, великий палець розміщується на тильному боці передпліччя, а вказівний, середній і безіменний - на променевої артерії. Руки пацієнта розслаблені та розташовані на рівні серця. Оцінюють синхронність пульсу, порівнюючи величину і частоту пульсових хвиль на обох променевих артеріях. При однакових показниках пульс синхронний. Надалі визначають стан пульсу тільки на одній руці й оцінюють його характеристику: частоту, ритмічність, наповнення, напруження.

Нормативні показники частоти пульсу зображені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.3. Вікова частота пульсу за 1 хвилину

| | |
|--------------------|-----------|
| Новонароджений | 140-160 |
| 6 місяців | 130-135 |
| 1 рік | 120 - 125 |
| 2 роки | 110-115 |
| 5 років | 100 |
| 8 років | 90 |
| 12 років і дорослі | 70-75 |

Пульс на a.femoralis досліджують у вертикальному і горизонтальному положенні пацієнта. Пальпацію проводять вказівним та середнім пальцями правої руки у паховій складці.

Частоту пульсу підраховують не менше, ніж за 1 хвилину. У дітей пульс частіший ніж у дорослих.

Ритм пульсу визначають за рівномірністю чергування пульсових поштовхів. У здорової людини пульсові поштовхи виникають один за одним через рівні проміжки часу – пульс ритмічний.

Напругу пульсу визначають, стискаючи артерію до зникнення пульсових поштовхів. Розрізняють пульс нормальної напруги, твердий і м'який.

Наповнення пульсу визначають стискаючи артерію до зникнення пульсу, проксимально (у бік плеча при вимірюванні на руці) розташованим пальцем правої руки. Дистально (у бік пальців при вимірюванні на руці) розташований палець відчуває наповнення артерії кров'ю. Виділяють пульс задовільного наповнення, повний і порожній.

Форму пульсу розрізняють за швидкості підйому і спуску пульсової хвилі. При помірному стисненні артерії обома пальцями одержують відчуття швидкого підйому і спаду пульсової хвилі – це пульс швидкий. При повільному підйомі і спуску пульсової хвилі пульс повільний, млявий.

Величину пульсу визначають на підставі наповнення і напруження. Розрізняють пульс нормальної, хорошої величини, великий або високий пульс, малий або низький, слабкий чи ниткоподібний.

У нормі пульс синхронний, ритмічний, нормальної напруги, задовільного наповнення, нормальної величини.

Пульсоксиметрія

Пульсоксиметрія є одним з методів визначення насичення крові киснем. Оцінка насичення киснем гемоглобіну шляхом пульсоксиметрії заснована на специфічних характеристиках оксигенованого та дезоксигенованого гемоглобіну, з урахуванням поглинання червоного та інфрачервоного спектру. Дезоксигемоглобін

характеризується більшим поглинанням червоного світла (довжина хвилі 600–750 нм) порівняно із оксигемоглобіном, який виявляє вищу абсорбцію інфрачервоного світла (спектр 850–1000 нм). Отримавши дані щодо абсорбції світла на основі співвідношення поглинання червоного та інфрачервоного світла вираховується значення сатурації у відсотках.

Педіатричні пульсоксиметри мають менші розміри порівняно з тими, що застосовуються у дорослих.

Існують датчики, розроблені для використання на пальцях рук, ніг, або мочці вуха (рисунок 2.12).



Рисунок 2.12. Види пульсоксиметрів: а) Стационарний пульсоксиметр для дітей до 1 року; б) Портативний пульсоксиметр на палець; в) Пульсоксиметр на мочку вуха

Вушні датчики можуть використовуватися при периферичному звуженні судин (вазоконстрикції).

Не рекомендується накладати пульсоксиметр на руку, на якій вимірюється тиск, оскільки нагнітання манжети може переривати сигнал пульсоксиметра.

Фактори, що можуть впливати на коректну роботу пульсоксиметра: пряма дія яскравого або сонячного світла, тремтіння, наповнення пульсу (пульсоксиметр розпізнає тільки пульсові потоки), звуження судин (в тому числі при змерзанні), отруєння, що викликають утворення карбоксигемоглобіну.

Нормальні показники насичення гемоглобіну киснем - 95–100%.

При зниженні сатурації менше 94%, необхідно визначитися із необхідністю надання невідкладної допомоги та забезпечення кисневої терапії.

Дослідження дихальних рухів

Спостереження за диханням проводять за можливості непомітно для людини, так як вона може довільно змінювати частоту, глибину і ритм дихання. Підйом температури тіла супроводжується збільшенням частоти дихання: на кожен градус її підвищення частота дихання збільшується на 4 дихальних рухів за хвилину.

Для визначення частоти дихальних рухів можна взяти хворого за руку і відвернути його увагу. Іншу руку покласти на груди або на живіт.

У здорових людей дихання спокійне, вільне, майже безшумне, а дихальні рухи непомітні.

В нормі у дітей частота дихання більше ніж у дорослих:

- у новонародженого – 40-60 за хвилину;
- до 1 року – 30-35 за хвилину;
- 5 років – 25 за хвилину;
- старше 12 років і у дорослих – 20-16 за хвилину.

Задишка – утруднення дихання з порушенням частоти, глибини і ритму.

2.4. Транспортування хворих

Найважливішим завданням першої допомоги є організація швидкої, безпечної, обережної доставки хворого або потерпілого до лікувальної установи. Заподіяння болю під час транспортування сприяє погіршенню стану потерпілого, розвитку шоку.

Вибір способу транспортування залежить від стану потерпілого, характеру травми або захворювання і можливостей, якими володіє той, хто надає першу допомогу.

Звичайно транспортування хворих до медичних установ здійснюють машинами швидкої допомоги. У важкодоступній місцевості або за необхідності швидкого реагування до транспортування хворого залучається санітарна авіація і водний

транспорт. Якщо спеціальний медичний транспорт недоступний, застосовують звичайні транспортні засоби, за можливості пристосовуючи їх до перевезення хворого.

Способи перенесення хворих: на руках, на плечах, на спині, однією чи двома особами з використанням носильних лямок і підручних засобів, на санітарних ношах.

Перенесення на ношах

Ноші забезпечують найбільш спокійне положення потерпілому, полегшують завантаження в транспорт, вивантаження і перекладання на ліжку або на візок-каталку.

Для перенесення хворих використовуються залежно від стану та правил перенесення різні типи нош.

М'які тонкі носилки (рисунок 2.13) використовуються для перекладання і для перенесення хворого в межах квартири. Вони зручні тим, що легко підкладаються під хворого і залишаються під ним протягом перенесення і перевезення.



Рисунок 2.13. М'які тонкі ноші

М'які матрацні носилки (рисунок 2.14) мають значно більшу товщину, ніж м'які тонкі носилки і можуть бути використані для перенесення хворого в приміщеннях, сходами і поза приміщеннями до медичного транспорту.



Рисунок 2.14. М'які матрацні ноші

Вакуумний матрац — носилки, що заповнені дрібними гранулами (рисунок 2.15). Поки з матраца не викачане повітря гранули вільно переміщуються, роблячи матрац м'яким. При відкачуванні повітря за допомогою насоса тиск зменшується, гранули сильно притискаються між собою, за рахунок чого матрац набуває значної твердості і фіксує розміщеного на ньому хворого.

У матраца є зручні ручки для перенесення та ремені для фіксації пацієнта. Цей тип матраців майже ідеальний для травмованих в ДТП (переломи тазу).



Рисунок 2.15. Вакуумний матрац

Каркасні носилки човник завдяки особливій формі каркаса проходять у найвужчих приміщеннях і на складних поворотах. Іноді ці ноші мають різні додаткові ремені для фіксації хворого при особливо складному підйомі та спуску (рисунок 2.16). Щоб хворому

було комфортно, до таких нош кріпиться термоматрац. Даний тип нош не використовується при переломах тазу.



Рисунок 2.16. Каркасні ноші човник.

Пластикові носилки човник (рисунок 2.17) використовуються рятувальними службами, тому що на них можна підняти потерпілого з будь-якими травмами за допомогою лебідки у вертоліт, спустити з даху зруйнованої будівлі на мотузках, як на санках спустити травмованого гірськолижника. Такі ноші через їхній величезний розмір неможливо возити в медичних автомобілях.



Рисунок 2.17. Пластикові ноші човник.

Армійські каркасні носилки (рисунок 2.18) зручні для перенесення хворого на відстані від 200 до 1000 метрів, але в міських умовах немає потреби нести хворого, тому що автомобілі швидкої допомоги під'їжджають прямо до будівель. В армії ці ноші

використовуються і для перевезення хворих та поранених на невеликі відстані.



Рисунок 2.18. Армійські каркасні ноші.

Носилки – щит (рисунок 2.19) бувають пластиковими та дерев'яними. Це дошка з отворами, за які її можна тримати. Такі ноші застосовуються при переломах тазу, хребта і якщо неможливо визначити які переломи у потерпілого на місці події у зв'язку з тим, що він непритомний.



Рисунок 2.19. Ноші-щит.

Ковшові металеві ноші (рисунок 2.20) складаються з двох половин. Такі ноші зручно і майже безболісно можна підсунути під хворого з боків, не перевертаючи його, що дуже важливо при переломах тазу.

Підсунуті під пацієнта половинки нош з'єднуються в єдиний каркас і надійно фіксуються клямками або спеціальними з'єднаннями залежно від конструкції нош. Після перенесення половинки нош розмикаються і безболісно витягуються з-під пацієнта. Перевезення хворих на таких ношах небажане, а підйом сходами допускається лише в крайніх випадках і при надійній фіксації.



Рисунок 2.20. Ковшові металеві ноші.

Трапляється коли єдиним засобом перенесення хворого у зв'язку з проблемними проходами можуть бути спеціальні розкладний стілець або крісло (рисунок 2.20).



Рисунок 2.20. Розкладний стілець для перенесення хворого.

Правила перенесення хворого на ношах

Перекладання хворого на ноші повинні здійснювати 4 людини.

Положення хворого на ношах визначається характером пошкодження або захворювання. Перш ніж укласти хворого, слід за допомогою подушки, ковдри, одягу і т.п. додати поверхні носилок форму, необхідну для створення хворому зручного положення.

Під час укладання постраждалого на ноші їх встановлюють з боку ушкодження (при травмі хребта з будь-якого боку). Три людини зі здорової сторони опускаються на коліно, обережно підводять руки під потерпілого і одночасно піднімають його за командою і так, щоб хребетний стовп постраждалого залишався прямим. У цей момент четверта людина просуває підготовлені ноші під потерпілого. Якщо переломів немає, можна покласти потерпілого на ноші, піднявши його за одяг. Знімати з нош необхідно так, як і піднімали.

При транспортуванні в холодну пору року хворого необхідно тепло вкрити. Слід враховувати, що охолодження майже при всіх видах травм, нещасних випадках і раптових захворюваннях різко погіршує стан і сприяє розвитку ускладнень. Особливої уваги в цьому відношенні вимагають поранені з накладеними кровоспинними джгутами, постраждалі, що знаходяться в несвідомому стані і в стані шоку, а також постраждалі з відмороженням.

Хворого слід зафіксувати на ношах спеціальними ременями.

При спуску і підйомі важливо, щоб голова постраждалого була обов'язково вище ніг незалежно від напрямку руху. Саме тому хворого несуть головним кінцем нош вперед при підйомі і ножним кінцем вперед під час спуску.

Каталки для перевезення хворих

Автомобілі швидкої допомоги та медичні автомобілі для перевезення хворих завжди обладнані спеціальними каталками (рисунок 2.21).

Хворих, що не можуть ходити, але не потребують положення лежачи, перевозять на колясці для сидячих хворих.



Рисунок 2.21. Каталка-трансформер для транспортування хворих.

За відсутності спеціальних медичних засобів для перенесення хворого можна застосовувати імпровізовані ноші (рисунок 2.22) або звичайний стілець.

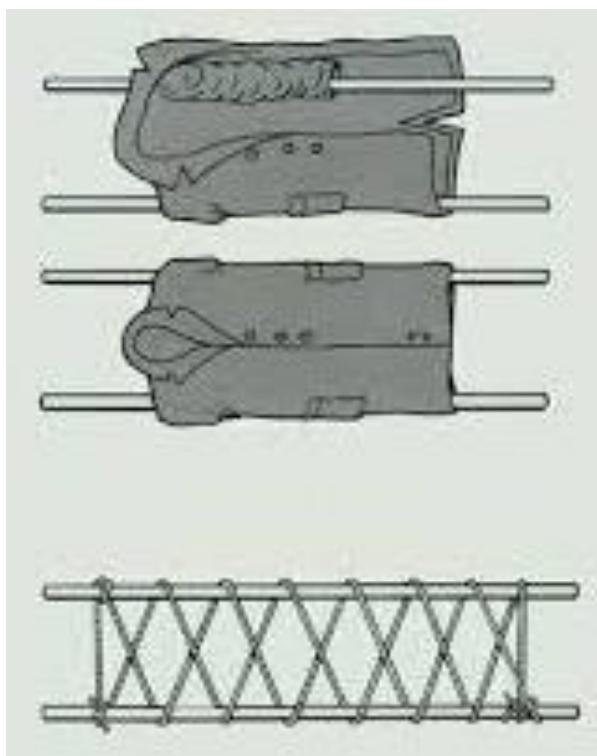


Рисунок 2.22. Імпровізовані ноші.

Провідну роль при виборі засобів транспортування та положення, в якому хворий буде переміщуватися, грають вид і локалізація травми або характер захворювання (таблиця 2.2). Для запобігання ускладнень під час транспортування постраждалого слід перевозити в певному положенні відповідно до виду травми. Часто правильно створене положення рятує життя пораненого і, як правило, сприяє якнайшвидшому його одужанню.

Таблиця 2.4. Способи іммобілізації і транспортування постраждалого при травмах різної локалізації

| Місце травми | Спосіб іммобілізації | Положення постраждалого під час транспортування | Спосіб транспортування |
|---------------|--|--|--|
| Голова, шия | З боку голови покласти згорнутий одяг, фіксований до нош | На спині; при непритомності – лежачи на боці | Стандартні або імпровізовані ноші |
| Грудна клітка | Не треба | Напівсидячи | Стандартні або імпровізовані ноші з валиком під верхню частину тулуба |
| Живіт | Не треба | Лежачи або сидячи залежно від стану постраждалого та умов місцевості; холод на живіт; валик з одягу під коліна | Стандартні або імпровізовані ноші |
| Таз | Ноги зв'язані між собою; під коліна підкласти згорнутий одяг | На спині | Стандартні або імпровізовані ноші |
| Хребет | Не треба | На спині або на животі | Стандартні або імпровізовані ноші; при перенесенні на спині обов'язково жорсткий щит, при перенесенні на животі – валик під груди. |

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| Плече | Фіксувати зап'ястковий, ліктювий і плечовий суглоби. | Позиція вільна; при загальній слабкості – сидячи або лежачи | Самостійне пересування; при загальній слабкості – сидячи на руках або лямках |
| Передпліччя | Шину накласти від пальців через тильну поверхню руки, зігнутої під кутом 90°, і фіксувати бинтом або косинкою\ | Теж саме | Теж саме |
| Кисть | Шину накласти через долонну поверхню кисті та передпліччя від кінчиків пальців до ліктювого суглоба; під пальці підкласти невеликій м'який валик | Самостійне пересування | |
| Стегно | Фіксувати за допомогою двох шин: 1-а вздовж внутрішньої поверхні стопи, гомілки і стегна; 2-а – вздовж зовнішньої поверхні нижньої кінцівки і тулуба від стопи до підпахвової западини. Ноги зв'язані між собою | На спині | Стандартні або імпровізовані ноші |
| Гомілка | Накласти дві шини (передною і задню) від верхньої третини стегна до п'ятки | Сидячи, при загальній слабкості – лежачи | Лежачи – на стандартних або імпровізованих ношах, сидячи – на руках або лямках |
| Стопа | Накласти шину вздовж підошви і задньої поверхні гомілки від кінчиків пальців до верхньої третини гомілки; стопа до гомілки повинна бути під кутом 90° | Позиція вільна | Самостійне пересування за допомогою імпровізованих костилів; сидячи – на руках або лямках |

Бувають ситуації, що першу допомогу доводиться надавати і в таких умовах, коли немає ніяких підручних засобів чи часу для виготовлення імпровізованих нош. У цих випадках хворого необхідно перенести на руках. На рисунку 2.23 представлені деякі із таких варіантів.



Рисунок 2.23. Варіанти транспортування постраждалих без підручних засобів.

Ці способи вимагають великої фізичної сили і застосовуються при перенесенні на невеликі відстані. На руках значно легше переносити удвох.

За неможливості самостійного пересування потерпілого і відсутності помічників можливе транспортування волоком на імпровізованій волокуші — на брезенті, плащ-накидці.

Екстрене транспортування використовується, якщо існує пряма загроза життю постраждалого і необхідно швидко перемістити його у безпечне місце.

Планове транспортування використовується у випадку, коли немає прямої загрози життю. Для реалізації планового транспортування рятівник має час та засоби для підготовки постраждалого до транспортування.

Найчастіше для екстреного переміщення застосовується прийом Раутека (рисунок 2.24).

Алгоритм виконання прийому Раутека:

1. Перебуваючи ззаду, проведіть руки через пахви потерпілого, зігніть будь-яку руку потерпілого, схопіться за передпліччя двома руками.

2. Сядьте навпочіпки, притисніться до потерпілого.

3. Випряміть спину і встаньте.

4. Якщо не вдається встати з прямою спиною, то відтягуйте потерпілого на колінах.

5. Після переміщення для захисту постраждалого від холоду укрийте його плащем, курткою або ковдрою. Для захисту від спеки у літній час, постраждалий розміщується у тіні.



Рисунок 2.24. Прийом Раутека для екстреного переміщення постраждалого.

Інші приклади способів транспортування:

- удвох — на схрещених руках (рисунок 2.25);

- удвох — на стільці;

- учотирьох на ношах, щиті, ковдрі (край закатати в тугий валик і за нього нести).



Рисунок 2.25. Транспортування хворого удвох на схрещених руках.

У ряді випадків хворий може подолати коротку відстань самотійно за допомогою супроводжуючого, який закидає собі на шию руку потерпілого і утримує її однією рукою, а іншою обхоплює хворого за талію або груди (рисунк 2.26). Постраждалий вільною рукою може спиратися на палицю.



Рисунк 2.26. Допомога при пересуванні потерпілого.

Під час транспортування необхідно проводити постійне спостереження за хворим, стежити за диханням, пульсом, зробити все, щоб при блювоті не відбулася аспірація блювотних мас у дихальні шляхи.

Дуже важливо рятівнику своєю поведінкою, діями, розмовами максимально щадити психіку хворого, зміцнювати в ньому впевненість в успішному результаті допомоги.

Принципи черговості евакуації при масових травмах

Масові травми виникають при землетрусах, автокатастрофах, залізничних аваріях, пожежах, вибухах. Успішне надання першої допомоги в цих випадках залежить від організованості і порядку. Перш за все, необхідно визначити, кому в першу чергу потрібна допомога. Порядок надання її повинен бути наступним: спочатку допомогу надають тим, хто задихається, потім пораненим з проникними пораненнями грудної та черевної порожнини; далі — пораненим із значною кровотечею; потім постраждалим, які перебувають у несвідомому або шоківому стані; потім постраждалим

із значними переломами і в останню чергу — особам з дрібними пораненнями і переломами.

Постраждалих розподіляють на групи згідно послідовності евакуації.

До групи постраждалих, що **підлягають транспортуванню в першу чергу** входять: поранені з проникними пораненнями грудної та черевної порожнини; поранені, що знаходяться в несвідомому або шоковому стані; з пораненнями черепа; з внутрішньою кровотечею; ампутованими кінцівками; відкритими переломами; опіками.

Група другої черги: постраждалі з закритими переломами кінцівок, поранені зі значними, але зупиненими зовнішніми кровотечами.

Група третьої черги: поранені з незначними кровотечами, переломами дрібних кісток, забоями.

У кожній з цих груп дітей молодшого віку необхідно евакуювати в першу чергу і, якщо дозволяють обставини, разом з матір'ю, батьком або кимось із родичів.

РОЗДІЛ 3. ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ОСНОВИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ

3.1. Загальні поняття про інфекцію. Походження інфекції. Збудники інфекційних хвороб та їх властивості. Загальні заходи профілактики інфекційних захворювань

Інфекції – це захворювання, що викликані мікроорганізмами, такими як бактерії, віруси, гриби або паразити.

Людина постійно контактує з величезною кількістю мікроорганізмів, але спричиняти інфекційний процес здатна лише мала їх частина: приблизно один з тридцяти тисяч. Це обумовлено різною патогенністю мікроорганізмів (здатністю викликати захворювання).

Деякі мікроби можуть перебувати в організмі не заподіюючи йому шкоди (кишкова паличка, стафілококи), - це умовнопатогенні мікроорганізми. Лише при зниженні захисних сил людини вони можуть спричинити захворювання (фурункульоз, холецистит, пієлонефрит). Відомі також і корисні мікроорганізми, наприклад мікрофлора кишечника, без яких людина не може існувати.

Інфекції здатні поширюватися на великі території та характеризуватися виникненням епідемій і пандемій.

Епідемія — це масове та надзвичайно швидке поширення якого-небудь інфекційного захворювання на певній місцевості. **Пандемія** — поширення інфекційного захворювання у всіх країнах світу.

Епідеміологія — наука, що вивчає джерела зараження, механізм і шляхи передачі інфекції, а також способи профілактики інфекційних захворювань.

Джерелом інфекцій є хворі люди і/або тварини, а також бацилоносії. В організмі носія присутні збудники інфекції, що у нього не викликають захворювання, проте здатні передаватися здоровим людям.

Періоди перебігу інфекційних захворювань

При всіх інфекціях від моменту зараження до появи перших ознак захворювання проходить певний час, який називають інкубаційним періодом. У цей період людина видається здоровою. Тривалість інкубаційного періоду при різних інфекційних захворюваннях неоднакова — від декількох годин до декількох місяців. Від тривалості інкубаційного періоду залежить термін встановлення карантину, ізоляції осіб, які перебувати в контакті з хворим. Під час інкубаційного періоду хворий не заразний. За інкубаційним періодом настає латентний період — явних ознак хвороби все ще немає, але хворий вже заразний. У період явних клінічних проявів наявні всі ознаки хвороби. У період видужання клінічні прояви захворювання зникають, хворий перестає бути заразним.

Групи інфекційних захворювань

Залежно від локалізації збудника та механізму передачі інфекційні захворювання поділяються на групи (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1. Групи інфекційних захворювань

| Групи інфекцій | Шляхи передачі інфекції | Захворювання |
|---|--|---|
| Інфекції дихальних шляхів | Повітряно-краплинний - під час кашлю, чхання, розмови через дихальні шляхи | Грип, парагрип, аденовірусна інфекція, дифтерія, кір, скарлатина, кашлюк, туберкульоз |
| Кишкові інфекції | Фекально-оральний - через продукти харчування, воду, ґрунт, побутові предмети, мух | Дизентерія, холера, сальмонельоз, вірусний гепатит А, поліомієліт |
| Кров'яні інфекції з трансмісивним механізмом передачі | Через укуси переносників — комарів, кліщів, бліх, вошей, москітів | Малярія, висипний тиф, кліщовий енцефаліт, чума, туляремія |

РОЗДІЛ 3. ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ОСНОВИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Кров'яні інфекції з нетрансмісивним механізмом передачі | Статевий або через кров (переливання крові, пересадки органів, використання багаторазових необроблених інструментів) | СНІД, гепатити В, С, Д |
| Інфекції зовнішніх покривів | Контактний — через шкіру або рани на шкірі | Короста, правець, герпес |

За джерелом інфекції розрізняють антропонози, зоонози і сапронози. Резервуаром збудників для антропонозних інфекцій є людина, для зоонозних — тварини, для сапронозних — ґрунт або вода.

Специфічну групу захворювань складають **особливо небезпечні інфекції** — захворювання, що характеризуються швидким поширенням з охопленням великих територій і значної кількості населення, високим відсотком летальних випадків. Мікроорганізми, що викликають особливо небезпечні інфекції, можуть бути використані як біологічна зброя.

За даними на 1969 рік до списку особливо небезпечних інфекцій входило всього 3 захворювання: чума; холера; сибірська виразка. Однак, пізніше список був значно розширений і всі патології, які в нього увійшли, умовно були розділені на 2 групи:

1. Захворювання, які носять незвичайний характер і можуть вплинути на здоров'я населення. До них відносять: віспу; грип людини; поліомієліт; важкий гострий респіраторний синдром.

2. Захворювання, будь-який прояв яких оцінюється як загроза, оскільки ці інфекції здатні чинити серйозний вплив на здоров'я населення і швидко поширитися в міжнародних масштабах. Сюди ж відносять захворювання, які представляють регіональну або національну проблему. До них відносять: холеру; легеневу форму чуми; жовту лихоманку; геморагічні лихоманки (Ласса, Марбург, Ебола, лихоманка Західного Нілу); лихоманку денге; лихоманку Рифт-Валлі; менінгококову інфекцію; коронавірусну хворобу 2019 (Covid-2019).

Загальні заходи профілактики інфекційних захворювань:

1. Ізоляція хворих.

2. Розрив механізму передачі хвороби — ватно-марлеві пов'язки, кип'ятіння води, терміна обробка харчових продуктів, особиста гігієна, дезінфекція (знищення збудників захворювання), дератизація (боротьба з гризунами-переносниками), дезінсекція (боротьба з комахами-переносниками).

3. Формування несприятливості людини до захворювання (вакцинація).

Інфекції вважаються **нозокоміальними**, якщо вони з'являються через 48 годин або більше після госпіталізації або протягом 30 днів після виписки.

Недотримання методів дезінфекції або стерилізації збільшує не лише ризик передачі від людини до людини (наприклад, вірус гепатиту В), але й ризик передачі патогенів навколишнього середовища (наприклад, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*). Використання дезінфікуючих засобів, стерилізація медичних або хірургічних інструментів є вирішальними для запобігання передачі інфекційних патогенів пацієнтам.

Стерилізація: повне придушення або знищення всіх форм мікробного життя. Пара під тиском, сухе тепло, газоподібний етиленоксид і рідкі хімікати є основними стерилізуючими агентами.

Дезінфекція — комплекс спеціальних заходів, спрямованих на знищення збудників заразних захворювань у навколишньому середовищі. Дезінфекція усуває багато або всі патогенні мікроорганізми за винятком бактеріальних спор. Однак багато дезінфікуючих засобів насправді можуть знищити спори при тривалому впливі.

Очищення: видалення видимих органічних та неорганічних матеріалів з предметів і поверхонь за допомогою води з мийними засобами або ферментними продуктами.

Дезактивація — це процедура видалення патогенних мікроорганізмів з об'єктів.

Видами дезінфекції є **дезінсекція** — знищення комах-переносників інфекційних захворювань, і **дератизація** - винищування епідемічно небезпечних гризунів.

Види дезінфекції

Профілактична — проводять з метою запобігання можливості виникнення інфекційних захворювань або зараженню від предметів, які перебувають у загальному користуванні.

Поточна — здійснюється в ліжку хворого з метою запобігання розсіюванню інфекції (зnezаражування виділень хворого та заражених ним предметів).

Заключна — проводять у вогнищі інфекції після ізоляції, госпіталізації, видужання чи смерті хворого з метою повного звільнення інфекційного вогнища від збудників захворювання.

Методи дезінфекції

Біологічний — використовують для очищення стічних вод, меблів та іншого облаштування.

Механічний — вологе прибирання приміщень, звільнення приміщень від пилу за допомогою біління та фарбування, миття рук.

Фізичний — опромінення ультрафіолетовими лампами, прасування, кип'ятіння, обробка в дезінфекційних камерах.

Спирти (етиловий та ізопропіловий) мають бактерицидну і фунгіцидну дії. У спирті не рекомендують стерилізувати медичні та хірургічні матеріали через відсутність спороцидної дії.

Хлор і сполуки хлору є найбільш широко використовуваними з дезінфікуючих засобів і доступні в рідкому або твердому вигляді. Вони мають широкий спектр антимікробної дії (бактерицидну, фунгіцидну, спороцидну дії).

Перекис водню також має бактерицидні, спороцидні та фунгіцидні властивості. Для стерилізації більшості приладів використовуються пари перекису водню.

Похідні йоду використовуються для дезінфекції скляного посуду та медичних інструментів (приміром ендоскопів).

3.2. Характеристика інфекцій дихальних шляхів і правила їх профілактики

Вірусні інфекції, що перебігають з ураженням дихальних шляхів

Інфекції верхніх дихальних шляхів (ВДШ) є найпоширенішим інфекційним захворюванням у людей. В типовій ситуації інфекції ВДШ спричиняють віруси. Проте вони змінюють імунну реактивність людини таким чином, що виникають сприятливі умови для приєднання або активації бактеріальної мікрофлори, що робить інфекції ВДШ змішаними за своєю етіологічною структурою, особливо у випадку розвитку таких ускладнень як пневмонія, плеврит, абсцес та ін.

Респіраторні віруси зустрічаються в сімействі міксовірусів, риновірусів, параміксовірусів, аденовірусів, піконавірусів та коронавірусів. Всього існують більше 200 різних типів вірусів, що здатні уражати ВДШ. Інфекції дихальних шляхів передаються, як правило, повітряно-крапельним шляхом при розмові, чханні, кашлі, а також контактним шляхом, через занесення збудників до рота чи слизових оболонок руками чи предметами, забрудненими слиною хворого.

Респіраторні інфекції мають сезонну захворюваність (у холодні місяці та в сезон дощів вони трапляються частіше).

Симптоми, які викликаються збудниками ГРВІ, дуже схожі. З цієї причини точно встановити, який саме збудник винен у конкретному випадку хвороби, опираючись лише на дані огляду хворого, практично неможливо. Симптомами є кашель, біль у горлі, нежить, закладеність носа, що супроводжуються підвищенням температури тіла, головним болем, втомою та втратою апетиту.

Догляд за хворим під час ГРВІ

Під час ГРВІ необхідно виділити хворому окремий посуд, за можливості ізолювати його, давати багато пити теплого пиття. За наявності підвищеної температури більше 38 °С хворому слід прийняти жарознижувальні препарати (парацетамол, ібупрофен).

Грип — гостре вірусне захворювання, що передається повітряно-крапельним шляхом.

Кожен рік у світі на грип хворіють мільйони людей, сотні тисяч з них госпіталізують, а десятки тисяч помирають від ускладнень інфекції.

Вірус грипу швидко гине при нагріванні, висушуванні та під впливом різноманітних дезінфікуючих засобів. В організмі хворого вірус зберігається протягом трьох-п'яти днів від початку хвороби. Інкубаційний період триває від 12 до 48 годин. Типовий грип починається гостро з лихоманки, швидкого підвищення температури тіла. Уже у першу добу лихоманка досягає максимального рівня (38-40°C), з'являються симптоми загальної інтоксикації (слабкість, пітливість, біль у м'язах, сильний головний біль, біль в очах) і симптоми ураження дихальних шляхів (сухий кашель, дертя у горлі). Важким проявом грипу є пневмонія. Поряд з дихальними шляхами вірус грипу може уражати слизову оболонку шлунково-кишкового тракту, тоді в клінічній картині з'являється блювота та діарея (частіше у дітей, ніж у дорослих), а також спричинити запальні зміни серцевого м'язу (міокардити) і перикарду (міоперикардити).

Профілактика: виявлення і ізоляція хворих, своєчасна вакцинація. Проводити вакцинацію рекомендують щорічно восени дорослим і дітям починаючи з 6-місячного віку.

Парагрип перебігає з помірною інтоксикацією. Початок захворювання більш поступовий, ніж при грипі, температура тіла рідко перевищує 38°C. Характерний нежить, сиплий голос, надсадний кашель.

Аденовірусна інфекція характеризується помірною інтоксикацією і виразним запаленням слизових оболонок дихальних шляхів із виразним ексудативним компонентом — виразний нежить, сльозотеча (внаслідок кон'юнктивіту), у дітей трапляється діарея. Перебіг аденовірусної інфекції може бути тривалим (до 2-3 тижнів), хвилеподібним.

Респіраторно-синцитіальний вірус (РСВ) є широко поширеним респіраторним вірусом. РСВ розповсюджується повітряно-крапельним шляхом від інфікованої людини або при дотику до поверхонь, забруднених вірусом, а потім при дотику до очей, носа чи рота. РСВ може виживати багато годин на твердих поверхнях,

таких як столи та поручні. На тканині і шкірі людини РСВ виживає менший проміжок часу.

Захворювання починається поступово, інтоксикація помірна. В клінічній картині на перший план виходить бронхо-обструктивний синдром.

Інфекційний мононуклеоз викликається вірусом Ебштейн-Барр. Захворювання характеризується тривалою (до 2-3 тижнів) лихоманкою, болями в горлі, сірувато-білими нальотами на мигдаликах, збільшенням шийних лімфатичних вузлів (рисунок 3.1), печінки й селезінки. На 2-5 день хвороби може з'являтися висипка (плями, дрібні крововиливи тощо) без специфічної локалізації.

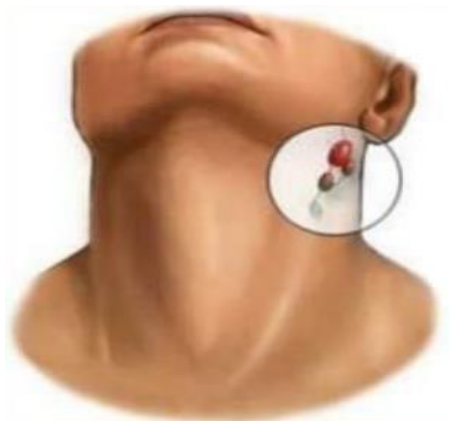


Рисунок 3.1. Збільшені шийні лімфатичні вузли при інфекційному мононуклеозі.

Вітряна віспа поширюється при кашлі та чханні, а також при безпосередньому контакті з ушкодженнями шкіри. Ризик передачі вітряної віспи серед дітей шкільного віку і студентів високий через ймовірність контакту між людьми в цьому середовищі. Інкубаційний період — 10-21 день.

Вітряна віспа характеризується появою типових елементів з певною послідовністю змін: пляма, яка через декілька годин переходить спочатку у папулу, потім у пухирець з наступним утворенням кірочки. Характерно декілька хвиль висипань, що супроводжуються підвищенням температури тіла. Специфічної локалізації висипки немає. Вона може бути на волосистій поверхні голови, слизових оболонках порожнини рота і статевих органів. Тяжкі

форми з утворенням великих пухирів і гнійні ускладнення зустрічаються рідко.

Людина, хвора на вітряну віспу, заразна за один-два дні до появи висипу і до 5 дня останнього підсипання.

Вітряна віспа може призвести до важких ускладнень, включаючи бактеріальну інфекцію шкіри, набряк мозку та пневмонію. Після того, як людина перехворіла на вітряну віспу, вірус може реактивуватися пізніше в житті у вигляді оперізуючого лишая. Дорослі мають більший ризик розвитку важких ускладнень від вітряної віспи, ніж діти.

Профілактика полягає у ізоляції хворих та контактних осіб.

Кір є дуже заразним респіраторним захворюванням, яке може призвести до важких ускладнень, включаючи пневмонію, судоми, пошкодження мозку і навіть смерть.

Кір викликається вірусом, який живе в слизу носа та горла інфікованої людини і легко поширюється при диханні, кашлі та чханні. На поверхнях віруси кору залишаються активними протягом кількох годин. Інфіковані люди можуть передавати кір іншим від чотирьох днів до початку до чотирьох днів після появи висипу. Інкубаційний період — близько 2 тижнів.

Кір починається з появи сухого, нав'язливого кашлю, нежиті, кон'юнктивіту, болів у горлі, підвищення температури тіла. На 2-3 день ці симптоми посилюються, виникає світлобоязнь, набряк повік. На слизовій оболонці порожнини рота з'являються плями Філатова-Копліка — дрібні білуваті цятки з червоним вінчиком навколо. Період висипання на шкірі починається на 4-5 день хвороби і характеризується виразними симптомами інтоксикації — високою температурою тіла, симптомами гострого запалення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів, кон'юнктивітом. Типовою особливістю висипки є етапність появи: перший день — обличчя, шия, верхня частина грудей, плечі; другий день — тулуб і руки; третій день — ніжні кінцівки. Висипка плямиста, локалізується з однаковою інтенсивністю як на згинальних так і на розгинальних поверхнях тіла. З третього дня від початку своєї появи висипка починає переходити у пігментацію в тій же послідовності, як з'являлася.

Профілактика полягає у вакцинації і ізоляції хворих та контактних осіб.

Вакцинація протипоказана вагітним і людям із імунодефіцитом.

Краснуха — вірусна інфекція, що зазвичай протікає легко, з лихоманкою та висипкою, проте є небезпечною інфекцією для плоду, якщо мати захворює під час вагітності. В першому триместрі вагітності вірус краснухи з великою вірогідністю спричиняє тяжкі вроджені дефекти розвитку, такі як проблеми з серцем, втрата слуху та зору, інтелектуальна недостатність та ураження печінки або селезінки. Вірус краснухи розповсюджується повітряно-крапельним шляхом.

В деяких країнах краснуха оголошена ліквідованою (приміром у США в 2004 році).

У дітей краснуха зазвичай викликає незначне підвищення температури тіла і висип, що починається на обличчі і поширюється на решту тіла. Ці симптоми можуть тривати два-три дні. Діти старшого віку з краснухою спочатку страждають від субфебрильної температури, збільшення лімфатичних вузлів шиї (специфічним є збільшення потиличних лімфатичних вузлів) та інфекції верхніх дихальних шляхів, перш ніж у них з'являється висип.

Ускладнення краснухи зустрічаються рідко і частіше виникають у дорослих. У дорослих (особливо молодих жінок) перед появою висипу може спостерігатись суглобовий і головний біль. До 70% жінок, які хворіють на краснуху, можуть страждати від артрити. У дітей і чоловіків артрит під час краснухи зустрічається рідше. У рідкісних випадках краснуха може викликати серйозні проблеми, включаючи інфекції мозку та кровотечі.

Близько 25-50% людей, які хворіють на краснуху, не мають симптомів.

Хворий на краснуху є заразним під час висипань, а також до семи днів до появи висипу і протягом семи днів після. Люди без симптомів також можуть поширювати краснуху.

Профілактика полягає у вакцинації і ізоляції хворих і контактних осіб. Вагітним вакцинація протипоказана, тому жінки, які планують завагітніти, повинні бути вакциновані, перш ніж завагітніти.

Епідпаротит — вірусне захворювання, що розповсюджується повітряно-крапельним шляхом.

Зазвичай захворювання починається з лихоманки, головного болю, болю в м'язах, втоми та втрати апетиту, після чого з'являється набряк слинних залоз під вухами з одного або обох боків, що викликає опухлі щоки та набряклість щелепи.

Симптоми з'являються через 16-18 днів після зараження, але інкубаційний період може становити від 12 до 25 днів. Більшість хворих повністю одужують протягом двох тижнів. Однак у рідкісних випадках епідпаротит може викликати серйозні ускладнення, у тому числі: набряк яєчок (орхіт); набряк яєчників (аднексит) або грудної залози; запалення підшлункової залози (панкреатит); запалення головного мозку і його оболонки (менінгоенцефаліт); глухота.

Не було доведено, що запалення статевих залоз, викликане епідпаротитом, призводить до безпліддя.

Профілактика: вакцина проти кору-епідпаротиту-краснухи є найкращим способом захисту від епідемічного паротиту. Серед вакцинованих випадки захворювання можливі, але ризик захворіти у них набагато нижчий, ніж у невакцинованих.

Коронавіруси – це велика група вірусів, які викликають захворювання тварин і людей. Вони часто циркулюють серед верблюдів, кішок і кажанів, а іноді можуть еволюціонувати та інфікувати людей.

Коронавіруси названі так через шипи, схожі на корону на їх поверхні. Людські коронавіруси вперше були виявлені в середині 1960-х років і з тих пір знаходяться під прицільною увагою працівників охорони здоров'я.

Людські коронавіруси можуть передаватися через кашель і чхання, тісний особистий контакт (дотик або рукостискання), через поверхні з вірусом. У людей віруси можуть викликати легкі респіраторні інфекції, такі як звичайна застуда, але можуть призвести до серйозних захворювань.

Близькосхідний респіраторний синдром (MERS) вперше був зареєстрований у 2012 році в Саудівській Аравії і поширився в більш ніж 25 інших країнах. MERS виник у верблюдів і розповсюдився серед людей. Симптоми зазвичай включають лихоманку, кашель і

задишку, що часто прогресують до пневмонії. Приблизно 3-4 з 10 пацієнтів, про які повідомлялося, з MERS померли. Випадки MERS продовжують зустрічатися, насамперед на Аравійському півострові. Проте загалом в різних країнах на сьогодні зустрічаються лише поодинокі випадки зараження цією інфекцією.

Важкий гострий респіраторний синдром (SARS) виник у дрібних ссавців, від яких перейшов на людей. Вперше захворювання було зареєстровано в Південному Китаї в 2002 році, надалі хвороба поширилася в більш ніж два десятки країн Північної Америки, Південної Америки, Європи та Азії, супроводжуючись глобальним спалахом в 2003 році. Симптоми включають лихоманку, озноб і болі в тілі, а також можуть прогресувати до пневмонії. Зараження вірусом SARS викликає гострий респіраторний дистрес (сильне утруднення дихання), смертність становить близько 10%.

Коронавірус SARS-CoV-2, який викликає COVID-19, вперше виявили в китайському місті Ухань у 2019 році, після чого він швидко розповсюдився на всі континенти світу і спричинив небезпечну пандемію, що забрала мільйони життів у всьому світі. У грудні 2020 року у світі було розпочато кампанію вакцинації проти SARS-CoV-2.

Заходи профілактики: щеплення, носіння маски на обличчі, дотримання соціальної дистанції; миття руки з милом не менше 20 секунд; уникнення торкання очей, носа чи рота; очищення та дезінфекція предметів та поверхонь; уникання тісного контакту з хворими людьми.

У випадку захворювання усім пацієнтам рекомендується підтримуюча терапія: знеболюючі та препарати для зниження температури тіла, зволоження повітря; рясне пиття. У легких випадках хворий повинен залишатися вдома. В середніх і тяжких випадках слід обов'язково звернутися до лікаря з метою своєчасної госпіталізації.

Віспа мавп – рідкісне захворювання, яке викликається вірусом, що належить до роду Orthorovirus, який також включає вірус натуральної віспи і коров'ячої віспи.

Передача відбувається, коли людина контактує з зараженою вірусом твариною, людиною або через матеріали, що заражені вірусом. Вірус проникає в організм через пошкоджену шкіру або

дихальні шляхи. Вважається, що передача від людини до людини відбувається переважно через аерозоль під час дихання, що вимагає тривалого контакту обличчям до обличчя.

Природний резервуар віспи мавп залишається невідомим. Однак африканські гризуни та примати можуть переносити вірус і заражати людей.

В Африці було показано, що віспа мавп спричиняє смерть у однієї з десяти осіб, які захворіли на цю хворобу.

Віспа мавп була вперше виявлена у 1958 році, коли в колоніях мавп, яких утримували для дослідження, відбулися два спалахи захворювання, схожого на віспу. Перший випадок віспи мавп у людини був зафіксований у 1970 році в Демократичній Республіці Конго. З тих пір віспа мавп була зареєстрована в кількох інших центрально- та західноафриканських країнах: Камеруні, Центральноафриканській Республіці, Ліберії, Нігерії, Сьєрра-Леоне та деяких інших країнах.

У людей симптоми віспи мавп подібні до симптомів віспи, але м'якші. Віспа мавп починається з лихоманки, головного болю, м'язових болів, збільшення лімфатичних вузлів, ознобу та виснаження. Інкубаційний період віспи мавп зазвичай становить 7-14 днів. Протягом 1-3 днів (іноді довше) після появи лихоманки у інфікованої особи з'являється висип, який починається на обличчі, а потім поширюється на інші частини тіла. Зазвичай хвороба триває 2-4 тижні.

Шляхи запобігання інфекції: уникнення контакту з тваринами (включаючи тварин, які хворі або були знайдені мертвими в районах, де зустрічається віспа мавп) і будь-якими матеріалами (наприклад, підстилкою), які були в контакті з хворою твариною; ізоляція інфікованих пацієнтів; миття рук водою з милом або використання дезінфікуючих засобів на спиртовій основі після контакту з інфікованими тваринами або людьми.

На даний час існує ослаблена жива вірусна вакцина для профілактики віспи мавп, що оцінюється для захисту тих, хто піддається ризику професійного впливу цього вірусу.

Бактеріальні інфекції, що перебігають з ураженням дихальних шляхів

Скарлатина

Зараження штамами *Streptococcus pyogenes* викликає скарлатину.

Скарлатина характеризується гострим початком з підвищенням



Рисунок 3.2. Малиновий язик при скарлатині.

температури тіла, болями у горлі, іноді головним болем, нудотою і блювотою. Спостерігається яскрава гіперемія зіву, збільшені шийні лімфатичні вузли. В кінці першої — на другу добу захворювання з'являється характерна висипка. Висипка дрібна, з'являється одночасно на всіх ділянках тіла, локалізується на внутрішніх, згинальних поверхнях кінцівок, на бокових поверхнях шиї і грудної клітки, внизу живота, і в місцях природних складок (під пахвами, у

паху, в ділянці ліктювих і колінних ямок). Відмічається свербіння. Типовий вигляд обличчя хворого: блискучі очі, яскраво-червоні щоки, блідий носогубний трикутник, малинове забарвлення губ. Язик звичайно обкладений білим нальотом, з другого дня хвороби очищається з кінчика і бокових поверхонь і до 4-5 дня хвороби стає яскраво-червоним з гіпертрофованими сосочками (“малиновий язик” - рисунок 3.2).

На 2-3 день хвороби висипка блідне, але ще тримається протягом 4-5 днів. В кінці другого — початку третього тижня хвороби може з'явитися пластинчасте лущення шкіри на долонях і підшвах, що починається з кінчиків пальців. Тяжкі форми скарлатини перебігають з високою температурою тіла, блювотою, судомами, втратою свідомості.

Дифтерія в Україні зустрічається рідко, переважно у не вакцинованих проти цієї інфекції осіб. Інфекція людини викликається *Corynebacterium diphtheriae*.

Дифтерія – це гостре бактеріальне захворювання, яке зазвичай вражає мигдалики, гортань, ніс та/або шкіру. Дифтерійний токсин зумовлює явища загальної інтоксикації, ураження нервової системи, серця, судин, печінки та нирок. Джерелом інфекції є хворі і бацилоносії. Зараження, зазвичай, відбувається повітряно-крапельним шляхом, рідше — через речі і білизну хворого. Близько 10% випадків дифтерії смертельні.

Інкубаційний період хвороби становить від двох до десяти днів. Розрізняють дифтерію носа, зіву, гортані, рідко очей, шкіри та вуха.

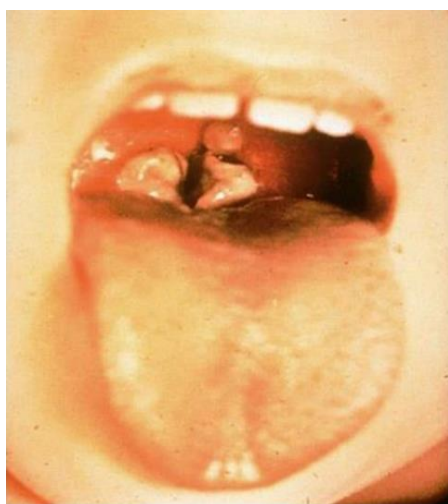


Рисунок 3.3. Плівчасті нальоти на мигдаликах при дифтерії зіву.

На місці проникнення інфекції виникає запальний процес, який супроводжується характерним утворенням плівки сірувато-білого та жовтого кольору (рисунок 3.3). При спробах її зняти слизова оболонка під плівкою кровоточить. При локальованій дифтерії зіву плівка вкриває лише мигдалики, при поширеній — і інші ділянки зіву, розповсюджуючись на піднебінні дужки, слизову оболонку носа, трахеї.

Шийні лімфатичні вузли часто збільшені і болючі.

Визначається біль при ковтанні. Температура тіла часто нормальна, рідше підвищується до 39-40%. У тяжкій формі перебігають токсичні випадки захворювання. Вони супроводжуються набряком тканин шії та різко вираженими явищами інтоксикації. Збільшується печінка, з'являється нудота. При дифтерії гортані та трахеї набряк слизових оболонок може призвести до смерті від асфіксії (задухи - “крупі”).

Основне місце в профілактиці дифтерії відведено щепленням, насамперед, в організованих колективах. В осередку захворювання проводять дезінфекцію.

Слід зазначити, що одужання від дифтерії не завжди супроводжується стійким імунітетом, тому навіть ті особи, які перенесли захворювання, потребують імунізації.

Кашлюк має повітряно-крапельний шлях розповсюдження. Інфекція викликає напади кашлю, які настільки сильні, що важко дихати, їсти або спати.

Коклюш найбільш небезпечний для немовлят молодше 3 місяців. Багато дітей, які хворіють на кашлюк, інфікуються від старших братів і сестер, батьків або опікунів, які можуть навіть не знати, що вони хворіють на цю хворобу.

Бустерні вакцини необхідні протягом усього життя, оскільки захист від вакцинації в дитинстві зникає.

Класичним симптомом кашлюку є кашель з так званими “репризами” - серія кашльових поштовхів, що чергується з глибокими вдихами. Кашлюк може поширюватися до появи симптомів, крім того ранні симптоми кашлюку можуть проявлятися як звичайна застуда або бронхіт, що ускладнює своєчасну діагностику захворювання.

У не щеплених від кашлюку немовлят можливі такі ускладнення кашлюку як пневмонія, зупинка дихання або судоми.

Профілактика: вакцина проти кашлюку вводиться як комбінована вакцина з вакцинами проти дифтерії та правця.

Туберкульоз — хронічне інфекційне захворювання, що може уражати органи дихання, різні внутрішні органи, а також кістки, суглоби, шкіру. Найбільш розповсюдженою його формою є туберкульоз легенів.

Туберкульоз відносять до одного із самих стародавніх захворювань людства. Про це свідчить дані розкопок і стародавні документи. Так було виявлено, що серед 10 скелетів єгипетських мумій, що відносяться до третього тисячоріччя до нашої ери, 4 носять сліди туберкульозного ураження хребта.

Джерелом зараження є хвора на туберкульоз людина, що виділяє із мокротинням туберкульозні палички (паличка Коха). Основний шлях зараження — повітряно-крапельний. Потрапляння туберкульозних бактерій в організм людини означає лише зараження, але не захворювання. У більшості випадків організму вдається подолати інфекцію. Розвитку хвороби сприяє ослаблення організму попередніми захворюваннями, погане харчування, незадовільні санітарно-гігієнічні умови життя і праці, тривалий контакт із хворим, що виділяє туберкульозні палички.

Збудники туберкульозу уражають у першу чергу легені. В легеневій тканині виникають вогнища запалення, які можуть зазнавати розпаду. Якщо опірність організму велика, вогнища можуть розсмоктуватися. Часто навколо них утворюється щільна капсула, а самі вогнища проростають сполучною тканиною - рубцюються.

При несприятливих умовах специфічні зміни в тканинах посилюються. На місці вогнища виникає порожнина — каверна, в якій мікобактерії туберкульозу розмножуються і через бронхи уражають інші відділи легень. В мокротинні таких хворих завжди багато мікобактерій. Крім того, за наявності каверни може виникнути кровохаркання і легенева кровотеча. Хворий втрачає апетит, худне. Підвищується температура тіла, з'являється кашель, “нічні поти”, підвищена втомлюваність.

Профілактика туберкульозу полягає у вакцинації. Своєчасно виявити інфікування збудником туберкульозу можна при проведенні туберкулінових проб (проба Манту). Масове проведення проби Манту дітям, щепленим БЦЖ-вакциною, здійснюється щорічно, починаючи з 4 до 14 років. Дітям, не щепленим БЦЖ, проба Манту проводиться два рази на рік. Загальними методами профілактики туберкульозу є повноцінне харчування та заходи, спрямовані на зміцнення імунної системи.

3.3. Характеристика кишкових інфекцій та гельмінтозів. Правила їх профілактики

Кишкові інфекції – захворювання, що протікають з ураженням шлунково-кишкового тракту і характеризуються наявністю кишкового синдрому - нудота, блювота, порушення апетиту, болі або неприємні відчуття в ділянці живота, рідкі випорожнення, які мають свої особливості для кожної інфекції з цієї групи. Джерелом захворювання завжди є хвора людина або носій інфекції. Основний механізм передачі інфекції – фекально-оральний, при якому збудники виходять з випорожненнями і потім контактно-побутовим (через брудні руки, посуд тощо), харчовим і водним шляхом потрапляють у шлунково-кишковий тракт. Такі захворювання називають «хворобами брудних рук». Водний шлях передачі інфекції відіграє основну роль у виникненні епідемій.

При догляді за хворим із кишковим синдромом допомога полягає у запобіганні зневоднення організму при значній втраті рідини із блювотою і рідкими випорожненнями. Регідрація (відновлення рідини) досягається за рахунок рясного пиття.

Основні заходи профілактики кишкових інфекцій: дотримання правил особистої гігієни; кип'ятіння води; вживання митих овочів і фруктів; достатня термічна обробка м'яса, риби; боротьба з мухами.

Вірусні інфекції, що перебігають з ураженням травної системи

Ротавірусна інфекція - одна із найбільш частих причин кишкового синдрому.

Симптоми ротавірусної інфекції включають лихоманку, блювоту та водянисту діарею. Хоча симптоми різняться, у дітей може спостерігатися лихоманка, розлад шлунка та блювота, а також часта водяниста діарея. Симптоми зазвичай тривають від трьох до дев'яти днів.

Норовіруси – ще одна група вірусів, що спричиняють гастроїтерит (запалення шлунка і кишечника).

Повідомлялося про спалахи норовірусної інфекції в багатьох місцях, включаючи заклади охорони здоров'я, ресторани, школи та центри догляду за дітьми. Захворювання часто починається раптово, супроводжується інтоксикаційним синдромом, спазматичним болем у животі, нудотою, блювотою або діареєю.

Ретельно мити руки з милом — найкращий спосіб захистити себе та інших від кишкових вірусів. Особливо важливо мити руки після відвідування ванної кімнати або зміни підгузників; перед їжею, приготуванням або обробкою їжі; і перед тим, як давати собі чи комусь ліки. Уникайте приготування їжі або догляду за іншими, коли ви хворі. Завжди ретельно мийте фрукти та овочі перед приготуванням і вживанням в їжу.

Дезінфікуючі засоби для рук на спиртовій основі можна використовувати на додаток до миття рук з милом і водою, але не замінюють його, що є більш ефективним для видалення частинок норовірусу.

Алгоритм першої допомоги при кишкових інфекціях

1. Покладіть хворого в ліжку. Якщо у людини озноб, накрийте його теплою ковдрою і покладіть в ноги грілку. Хворому необхідно виділити окремий посуд. Всім, хто контактує з хворим необхідно ретельно дотримуватися правил особистої гігієни.

2. Промийте хворому шлунок: дайте йому випити 1-1,5 л води, а потім необхідно викликати блювоту.

3. Постійно давайте хворому тепле пиття, наприклад, німецький чай з цукром. Відновити втрату рідини і солей при виснажливих блювоті і проносі допоможе розчин «Регідрону» (1 пакетик порошку на 1 літр кип'яченої води) в разі відсутності можна давати соляно-лужну суміш (на 1л води 1ч.л. солі + ½ ч.л. соди).

4. Для виведення мікробів і токсинів з організму, дайте хворому активоване вугілля або будь-який інший сорбент: «Смекту», «Ентеросгель», і т.п.

5. Обов'язково зверніться до лікаря.

Дієта: рисова каша на воді, солодкий чай, терті яблука, кисломолочні продукти. Продукти, які посилюють бродіння в кишечнику (молоко, чорний хліб, бобові, буряк, огірки, капуста) протипоказані.

Гепатити

Вірусні гепатити типів А, В, С, D, Е — група гострих інфекційних хвороб, зараження якими відбувається через шкіру, слизові оболонки, при безпосередньому потраплянні збудників у кров (В, С, D) та фекально-оральним шляхом (А, Е). Гепатит В посідає одне з провідних місць серед хвороб, які передаються статевим шляхом. Часто хворіють особи, схильні до вживання наркотичних засобів шляхом внутрішньовенних інфекцій, можливе зараження під час татуювання та при проведенні медичних маніпуляцій з недотриманням санітарно-гігієнічних вимог.

Найпоширенішими типами вірусного гепатиту є гепатит А, гепатит В і гепатит С. Хоча кожен з них може викликати схожі симптоми, вони мають різні шляхи передачі та по-різному впливають на печінку. Гепатит А зазвичай є короткочасною інфекцією і не

переходить у хронічну форму. Гепатит В і гепатит С можуть початися як гострі інфекції, але вони також можуть призвести до хронічних захворювань і довгострокових проблем з печінкою.

Захворювання на вірусний гепатит починається з появи слабкості, швидкої втомлюваності. Часто спостерігається зниження апетиту, відчуття гіркоти у роті, відрижка, нудота, біль у животі, блювота. Першими ознаками вірусного гепатиту також можуть бути підвищення температури до високих цифр, біль у м'язах і суглобах. Для вірусного гепатиту характерна темна сеча (за кольором вона нагадує пиво або міцно заварений чай). Кал втрачає звичайне забарвлення, набуваючи сіро-білого кольору. В подальшому з'являється жовтяниця шкіри і склер, проте можливий перебіг хвороби і без жовтяниці.

Хронічний гепатит проявляється тупими болями у правому підребер'ї, нудотою, метеоризмом, порушенням апетиту, непереносимістю жирів, м'язовою слабкістю, подразливістю, іноді жовтяницею. Наслідком хронічного гепатиту може бути цироз печінки і печінкова недостатність.

Існують ефективні вакцини для запобігання гепатиту А та гепатиту В. Хоча зараз немає вакцини від гепатиту С, є ефективні методи лікування, тому тестування та рання діагностика інфекції мають вирішальне значення.

Гепатит А. Вірус найчастіше поширюється при вживанні зараженої їжі або пиття забрудненої води, але він також може передаватися при тісному контакті від людини до людини, наприклад, домашньому або статевому контакті з інфікованою людиною.

Більшість дітей до 6 років хвороба протікає безсимптомно; однак вони поширюють інфекцію.

Гепатит В. Після інфікування деякі люди переносять вірус все життя. Це називається «хронічною» інфекцією і може призвести до цирозу печінки, раку печінки та смерті. Вірус знаходиться в крові та біологічних рідинах інфікованих людей. Найчастіше він поширюється серед дорослих через статевий контакт, спільне використання голків або від матері, інфікованої цим видом гепатиту, до новонародженого під час пологів. Також може передаватися через звичайний побутовий контакт з інфікованими цією інфекцією людьми.

РОЗДІЛ 3. ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ОСНОВИ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ

Деякі люди хворіють протягом перших шести місяців після зараження.

Ризик хронічного зараження гепатитом В варіює залежно від віку. Приблизно 90% інфікованих немовлят і до 50% інфікованих дітей віком від 1 до 5 років залишаються хронічно інфікованими. Хронізація вірусного гепатиту В у дорослих відбувається значно рідше.

Люди з хронічною інфекцією можуть бути мало або безсимптомними протягом багатьох років, маючи як наслідок цироз або рак печінки. Людина, інфікована вірусом, може передати його іншим, навіть якщо вона не відчувається хворою або не має симптомів. Найкращий спосіб запобігти гепатиту В – зробити щеплення.

Вакцина проти гепатиту В рекомендована всім немовлятам, дітям старшого віку та підліткам, які раніше не були вакциновані, всім дорослим у віці 19-59 років і дорослим віком 60 років і старше з факторами ризику інфекції гепатиту В.

Гепатит С. Захворювання передається через кров. 75-85% людей, які інфікуються гепатитом С, мають довготривалу хронічну інфекцію. Хронічний гепатит С є серйозним захворюванням, яке може призвести до довгострокових проблем зі здоров'ям, навіть до смерті. Більшість інфікованих людей можуть не знати про свою інфекцію, оскільки вони не є клінічно хворими.

ВГС в основному передається через контакт із зараженою кров'ю. Передача може відбуватися через: спільне використання голки, шприців чи іншого обладнання для приготування або введення наркотиків; поранення голкою в медичних установах; народження від матері, яка хвора на гепатит С.

Рідше людина також може заразитися вірусом гепатиту С через: спільне використання предметів особистої гігієни, які могли контактувати з кров'ю іншої людини; сексуальний контакт з людиною, інфікованою вірусом гепатиту С; отримання татуювання або пірсингу в нерегульованих умовах.

Більшість людей з хронічною інфекцією не відчувають симптомів, що ускладнює діагностику та лікування. У багатьох людей з часом розвивається хронічне захворювання печінки, яке може

варіюватися від легкого до важкого. Ускладнення можуть включати цироз і рак печінки.

Наразі не існує вакцини для запобігання гепатиту С. Найкращий спосіб запобігти інфікуванню ВГС – це уникати контакту із зараженою кров'ю та уникати або припинити поведінку високого ризику, включаючи внутрішньовенне введення наркотиків та незахищений секс. Скринінг і тестування також важливі.

Гепатит D зустрічається лише у людей, які вже інфіковані вірусом гепатиту В. Вакцини проти гепатиту D немає, але його можна запобігти вакцинацією проти гепатиту В.

Гепатит E. Люди, інфіковані вірусом гепатиту E, зазвичай повністю одужують від хвороби без будь-яких ускладнень. Вакцини проти гепатиту E немає.

Бактеріальні інфекції, що перебігають з ураженням травної системи

Дизентерія — інфекційне захворювання з фекально-оральним шляхом передачі. Збудники тривалий час зберігаються у зовнішньому середовищі і можуть розмножуватися на харчових продуктах. Типова форма дизентерії починається гострими симптомами загальної інтоксикації (лихоманкою, погіршенням апетиту, головним болем) й ураженням шлунково-кишкового тракту. Характерні часті і болісні позиви на дефекацію, біль у нижній половині живота. У калі наявні кров, гній і слиз.

Сальмонельоз — кишкова інфекція, збудники якої так само як і збудники дизентерії, можуть тривало зберігатися у навколишньому середовищі і розмножуватися в деяких продуктах, не змінюючи їх зовнішнього вигляду і смаку. Для захворювання характерним є підвищення температури тіла до 38-40С та симптоми загальної інтоксикації. Спостерігається біль у верхній половині живота, нудота, блювота, пронос. Стілець рідкий, водянистий, до 10-15 разів на добу. Лихоманка триває 2-5 днів.

Холера — гостра кишкова інфекція, що характеризується розвитком водянистого проносу та блювоти, порушенням водно-електролітного обміну, розладом функції нирок. Інкубаційний період продовжується від кількох годин до 5 діб. Захворювання починається

гостро з появи проносу і блювоти. Випорожнення стають все частішими, втрачають каловий характер і запах. Втрата рідини швидко призводить до зневоднення організму, внаслідок чого змінюється зовнішність хворого: риси обличчя загострюються, шкіра легко збирається у складки. Температура тіла нормальна.

При підозрі на холеру хворого негайно госпіталізують, також ізолюють осіб, що контактували з інфікованими. У помешканні, де перебуває хворий, проводять дезінфекцію.

Гельмінтози – захворювання, спричинені паразитичними черв'яками (гельмінтами). Шляхи передачі інфекції: контактнo-побутовий (через брудні руки), харчовий (немиті овочі, фрукти; недостатньо термічно оброблене м'ясо), водний.

Гельмінти мають свої стадії розвитку: яйце (циста) – личинка – статевозріла особина. У більшості випадків зараження відбувається від хворої людини до здорової. Деяким паразитам (бичачий ціп'як, свинячий ціп'як) для проходження повного циклу розвитку необхідна наявність проміжного господаря (корови, свині відповідно).

У своєму розвитку гельмінти проходять низку послідовних стадій, при цьому статевозрілі особини паразитують в організмі остаточного хазяїна, відкладаючи яйця, що розвиваються в зовнішньому середовищі чи паразитують в організмі проміжних хазяїв. Людина може бути як остаточним, так і проміжним хазяїном гельмінтів.

За місцем розташування гельмінтів в організмі можна виділити кишкові гельмінти й ті, що паразитують в інших тканинах.

Для боротьби з гельмінтозами здійснюють комплекс заходів, спрямованих на контроль за дотриманням правил особистої та суспільної гігієни, гігієни харчування й водопостачання.

3.4. Характеристика інфекцій зовнішніх покривів і правила їх профілактики

Заразні хвороби шкіри – розповсюджена група захворювань, що виникають при недотриманні правил особистої гігієни, зниженні імунітету, порушенні обміну речовин, мікротравмах, відсутності санації хронічних вогнищ інфекції, недотриманні правил контакту з безпритульними тваринами, веденні асоціального способу життя.

Поширення заразних хвороб шкіри відбувається при безпосередньому контакті з хворою людиною (тваринами) або їх речами.

Заходами профілактики є дотримання правил особистої гігієни, включаючи індивідуальне користуванням одягом, взуттям, предметами особистого вжитку та своєчасне лікування при зараженні з контролем за контактними особами.

Найбільшу небезпеку являють собою інфіковані відкриті рани.

Правець — гостра інфекційна хвороба, що характеризується важким токсичним ураженням нервової системи із судомами. Ця хвороба смертельна для двох з трьох уражених.

Збудник часто виявляють у ґрунті, проникає він до організму людини при різноманітних травмах, часто — незначних ушкодженнях шкіри.

Інкубаційний період інфекції — 3-30 днів. Захворювання починається з неприємних відчуттів у ділянці рани (тягнучий біль, посмикування м'язів). Характерний симптом — поява судом. Характерні болі і скутість при рухах нижньою щелепою і м'язами живота або спини, утруднення при ковтанні. Потім стає важко відкривати рот, напружуються і судоромно скорочуються м'язи обличчя. Обличчя хворого стає схожим на маску з фіксованою сардонічною посмішкою. Протягом 1-3 діб починаються дуже болісні судоми, що охоплюють всі м'язи тулуба, хворий вигинається дугою, опираючись на п'яти і потилицю. Судоми призводять до порушення дихання. Свідомість при правці збережена.

Профілактика — щеплення від правцю, що робиться в 6, 16 років і далі повинно робитися кожні 10 років. В разі, якщо постраждалий не щеплений або відсутні відомості про щеплення, йому необхідно ввести протиправцеву сироватку в найближчому травмпункті.

Педикульоз — зараження людини вошами.

Воші — це комахи, паразити ссавців і людини, весь життєвий цикл яких відбувається на хазяїні. На людині паразитує головна воша, платяна воша і площниця (лобкова воша). Комахи харчуються кров'ю, яку висмоктують при укусах. Воші є переносником збудника висипного тифу.

При педикульозі волосяного покриву голови виникає свербіння, неспання, втрата апетиту. Розмножуються воші через відкладання яєць (гнид), які прикріплені до волосся. Через 3-8 днів із них виводяться маленькі воші, які досягають статевого розвитку на 18-21 день.

Платяні воші живуть і відкладають яйця головним чином на складках одягу і переходять на шкіру лише для харчування. Уражають шкіру у місцях, де одяг найбільш тісно прилягає до тіла — в пахвинних і пахових западинах, на поясі і на спині.

Площиця уражає шкіру лобка і промежини, іноді пахові западини, брови і вії.

Герпес — вірусне захворювання з характерним висипом згрупованих дрібних пухирців на шкірі та слизових оболонках. Герпес є наразі однією з найбільш розповсюджених неконтрольованих інфекцій людини. Генітальний герпес став справжнім лихом сучасної медицини у всьому світі. Герпес може уражати шкіру, порожнину рота, очі, статеві органи, може викликати герпетичні ГРВІ, пневмонію, гепатит, панкреатит, захворювання центральної нервової системи, герпес новонароджених.

У розвитку герпетичних пухирців виділяють чотири стадії: еритемну, везикульозну (пухирцеву), кіркову та клінічного одужання.

Вірус герпесу передається безпосереднім контактним шляхом, а також за допомогою предметів ужитку. Можлива також передача інфекції повітряно-крапельним шляхом. Герпес проникає через слизові оболонки порожнини рота, верхніх дихальних шляхів і статевих органів.

З метою профілактики необхідно дотримуватись звичайних правил гігієни, користуватись індивідуальним посудом, не пити з загальних пляшок.

Ураженим цією хворобою потрібно дбати про підвищення свого імунітету, займатись спортом, загартовуватись, а в індивідуальній аптечці завжди мати спеціальні антигерпетичні засоби (ацикловір, зовіракс або інші подібні).

Оперізуючий лишай (Herpes Zoster) - це вірусна інфекція. Викликається тим самим вірусом, що й вітряна віспа. Вірус залишається неактивним в організмі на все життя і може відновитися

через роки або навіть десятиліття, викликаючи оперізувальний лишай. Близько 98% дорослих людей, що хворіли на вітряну віспу, мають ризик захворіти на оперізуючий лишай.

Висип зазвичай з'являється на одній стороні обличчя або тіла. Появі висипу передують біль, свербіж або поколювання в тих місцях, де з'явиться висип.

Інші симптоми включають лихоманку, головний біль, озноб, розлад шлунка, м'язову слабкість, рубці, а також зниження або втрату зору (при появі висипань в ділянці очей).

Навіть після того, як висипання зникли, у деяких пацієнтів може виникнути стан, який називається постгерпетична невралгія. Це сильний біль на місці висипу, який важко піддається лікуванню, особливо у літніх людей.

Існує безпечна, ефективна вакцина для запобігання оперізуючого лишая, яка рекомендована всім дорослим старше 50 років, а також дорослим віком від 19 років і старше, які мають ослаблену імунну систему.

3.5. Характеристика трансмісивних інфекцій і інфекцій, що передаються статевим шляхом. Правила профілактики

Трансмісивні інфекції – захворювання, що передаються комахами (малярія, висипний тиф, кліщовий енцефаліт, чума, туляремія).

Заходи профілактики: дотримання правил особистої гігієни; дотримання правил безпеки перебування на природі; термічна обробка продуктів (м'ясо, молоко); ветеринарний контроль стану здоров'я домашніх тварин, птахів; вакцинація груп ризику; боротьба з природними вогнищами інфекції.

Кліщовий енцефаліт — гостре вірусне захворювання, що характеризується ураженням головного і спинного мозку. Випадки захворювання збільшуються у весняно-літній період і збігається з активністю іксодових кліщів-переносників, що є резервуаром і джерелом інфекції. Крім цього вірус циркулює у тваринному світі (копитні, гризуни, птахи). Після захворювання залишається стійкий імунітет. Інкубаційний період становить 2-8 днів. Проте слід

зазначити, що захворювання може розвинутиись протягом трьох місяців після укусу кліща.

Захворювання починається раптово, супроводжується високою температурою тіла (39-40°C), сильним головним болем, нудотою, блювотою. Ураження нервової системи проявляється млявими атрофічними паралічами м'язів. Нерідко першим проявом кліщового енцефаліту є епілептичний напад. Після гострого періоду (6-10 днів) у 20% тих, хто видужує, спостерігаються залишкові явища (стійкі мляві паралічі).

Профілактика захворювання полягає у щепленні і захисту від укусів кліщів.

Лихоманка Денге

Віруси денге поширюються через укуси інфікованого комара виду *Aedes*.

Хоча симптоми можуть бути слабкими, важка форма лихоманки Денге може бути небезпечною для життя протягом кількох годин.

Хвороба викликається одним із чотирьох споріднених вірусів. Можна заразитися більше одного разу, кожен раз іншим вірусом денге. У тих, хто інфікований більше одного разу, більша ймовірність розвитку важкої форми захворювання.

Близько половини населення світу проживає в районах з ризиком захворювання денге, і ця хвороба часто є основною причиною смерті в цих частинах світу.

Денге поширена в Пуерто-Ріко, Віргінських островах США та Американському Самоа. Спалахи лихоманки денге були в Америці, Африці, на Близькому Сході, в Азії, на островах Тихого океану та в штатах США, де мешкають види комарів, які поширюють лихоманку денге.

Легкі симптоми денге можуть тривати 2-7 днів. Більшість людей одужують від легкої форми протягом тижня. Найпоширенішим симптомом є лихоманка з будь-яким із наступних: нудота, блювота, висипання, біль (головний біль, біль за очима або біль у кістках, суглобах або м'язах).

Важливо стежити за попереджувальними ознаками важкої форми денге, які зазвичай починаються протягом 24-48 годин після

того, як лихоманка зникла. Попереджувальні ознаки важкої форми денге включають: біль у животі, блювота (3 або більше разів за 24 години), кровотеча з носа або ясен, блювота кров'ю або кров у калі.

Денге можна запобігти, уникаючи укусів комарів. В США хвалена вакцина для дітей від 6 до 16 років, що постійно проживають в ендемічній зоні.

Хвороба Зіка

Вірус Зіка передається переважно комарами *Aedes*. Хвороба Зіка може передаватися від матері до плоду під час вагітності, будучи причиною мікроцефалії плоду та інших вроджених дефектів. Вагітні жінки, у яких розвиваються симптоми вірусної інфекції Зіка, повинні перебувати під ретельним наглядом лікаря.

Найпоширенішою формою передачі вірусу Зіка є укуси комарів, але вірус був виділений у спермі, і спостерігалися випадки передачі статевим шляхом.

Вперше вірус був виділений в 1947 році в лісі Зіка в Уганді. З тих пір він залишився в основному в Африці, з невеликими спорадичними спалахами в Азії. У 2007 році була зареєстрована велика епідемія на острові Яп (Мікронезія), де було інфіковано майже 75 % населення. У 2015 та 2016 роках у Пуерто-Ріко та на Віргінських островах США відбулися великі спалахи, а у Флориді та Техасі була обмежена місцева передача.

Симптоми можуть включати легку лихоманку, висип, кон'юнктивіт, біль у м'язах і суглобах, нездужання або головний біль. Симптоми можуть тривати від двох до семи днів.

Найкращий спосіб запобігти вірусу Зіка - це зменшити популяцію комарів і уникнути укусів. Вагітним жінкам слід уникати поїздок до районів, де спостерігаються спалахи цієї інфекції.

Сказ – вірусне захворювання, що передається через укус скаженої тварини. Вірус сказу вражає центральну нервову систему ссавців, в кінцевому підсумку спричиняючи захворювання мозку і смерть. Більшість щорічних випадків сказу трапляються у диких тварин, таких як кажани, еноти, скунси та лисиці, хоча будь-який ссавець може захворіти на сказ. Лише близько 10% випадків сказу тварин трапляються у домашніх тварин, таких як собаки та кішки.

Сказ майже завжди смертельний для людей, які не звертаються за невідкладною медичною допомогою.

Вірус сказу повинен потрапити в мозок, перш ніж викликати симптоми, які можуть початися через тижні або місяці після зараження. Симптоми у людей включають: слабкість, лихоманку, головний біль, поколювання або свербіж на місці укусу, збудження, делірій, галюцинації, гідрофобія (боязнь води) і безсоння.

Розуміння ризику сказу та знання того, що робити після контакту з тваринами, може допомогти врятувати життя. Найкращий спосіб уникнути сказу - не контактувати з дикими тваринами. Якщо ви знайшли поранену тварину, не чіпайте її — зверніться по допомогу до місцевих органів влади.

Оскільки домашні тварини можуть захворіти на сказ від дикої природи, а потім передати його людям, запобігання сказу у домашніх тварин також є важливим кроком у запобіганні випадків сказу у людей. Якщо ви все-таки контактували зі скаженою твариною (укус, подряпини) слід звернутися до лікаря.

В якості першої допомоги необхідно промити рану водою з милом. Лікар призначить постконтактну профілактику, що складається з однієї дози імуноглобуліну та чотирьох доз антирабічної вакцини, що вводяться протягом 14 днів.

ВІЛ/СНІД

Синдром набутого імунодефіциту (СНІД) є хронічним, потенційно небезпечним для життя станом, викликаним вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ). Пошкоджуючи імунну систему, ВІЛ перешкоджає здатності організму боротися з інфекціями.

ВІЛ є інфекцією, що передається статевим шляхом, і також може передаватися через контакт із зараженою кров'ю або від матері до дитини під час вагітності, пологів або годування груддю. Без ліків ВІЛ поступово послаблює імунну систему до такої міри, що у інфікованої людини може розвинутися СНІД. Близько 15% інфікованих не знають, що вони інфіковані.

ВІЛ-інфекція відбувається в три стадії.

Доступні різні стратегії для запобігання ВІЛ, включаючи правильне використання презервативів під час сексу, обмеження

кількості статевих партнерів, відмова від користування спільними голками. Особи, які знаходяться в групі ризику зараження ВІЛ, можуть захистити себе за допомогою передконтактної профілактики — щоденного прийому антиретровірусних препаратів перед контактом з вірусом ВІЛ. Існує також постконтактна профілактика — прийому антиретровірусної терапії після контакту, щоб запобігти зараженню.

Якщо пацієнт приймає ліки від ВІЛ, то може залишатися здоровим і не мати ризику передати ВІЛ.

Наразі не існує ліків від ВІЛ/СНІДу, але є ліки, які можуть уповільнити прогресування захворювання. Ці ліки зменшили смертність від СНІДу в багатьох розвинених країнах.

Вірус папіломи людини (ВПЛ) є найпоширенішою інфекцією, що передається статевим шляхом, яка може викликати певні види раку та генітальні папіломи. Близько 80 відсотків сексуально активних чоловіків і жінок інфікуються ВПЛ у певний момент свого життя. Більшість людей не мають жодних симптомів і, можливо, ніколи не дізнаються, що мають вірус, але, заражені, можуть поширювати інфекцію.

ВПЛ настільки поширений, що приблизно 4 з 5 невакцинованих людей в певний момент свого життя хворіють на ВПЛ.

Генітальні папіломи зазвичай проявляються у вигляді невеликого горбка або групи горбків в області геніталій. Вони можуть бути маленькими або великими, піднятими або плоскими, або мати форму цвітної капусти.

Для захисту від раку, спричиненого ВПЛ, рекомендовано дві дози вакцини проти ВПЛ особам, які отримали першу дозу до свого 15-річчя. Другу дозу слід ввести через 6-12 місяців після першої дози.

Як чоловіки, так і жінки до 26 років, які не були вакциновані у віці 11 або 12 років, повинні отримати вакцинацію проти ВПЛ. Вакцину проти ВПЛ можна робити з 9-ти річного віку.

Лікування інфекції, викликаной самим вірусом, не існує; однак існують методи місцевого лікування папілом.

3.6. Нейроінфекції і правила їх профілактики

Менінгококова інфекція — це бактеріальне захворювання, яке може призвести до запалення мозкових оболонок (менінгіт) або інфекції кровотоку (менінгококова септицемія або менінгококцемія). Пневмонія також зустрічається, але рідше.

Навіть при лікуванні приблизно 1 з 10 людей, що хворіють на менінгококову інфекцію, помре, а з тих, хто вижив, до 20% отримають ускладнення.

Підвищений ризик захворіти на менінгококову інфекцію мають: немовлята віком до 1 року; підлітки та молоді люди віком від 16 до 23 років; студенти коледжу, які проживають в інтернатах; люди з певними захворюваннями, які впливають на імунну систему, наприклад ВІЛ; мікробіологи, які регулярно працюють з ізолятами *Neisseria meningitidis*, бактерії, що викликає менінгококове захворювання; люди, які перебувають у зоні ризику через спалах у їхній громаді; особи, які подорожують до країни, де менінгококова хвороба є епідемією або високою ендемією; військові новобранці.

Менінгококові бактерії поширюються повітряно-крапельним шляхом.

Ранні симптоми захворювання часто схожі на грип, що може спричинити затримку діагностики та лікування. Симптоми зазвичай прогресують дуже швидко і можуть включати: лихоманку, головний біль, ригідність м'язів шиї, нудоту, блювоту, фіолетовий висип.

При блискавичному перебігу інфекції смерть може настати всього за 24-48 годин.

Дві менінгококові вакцини (MenACWY і MenB) забезпечують захист від п'яти серогруп, які викликають більшість менінгококових захворювань (серогрупи A, B, C, W і Y).

Поліомієліт – це дуже заразне вірусне захворювання із ураженням нервової системи. Поліовірус поширюється при контакті з випорожненнями (фекаліями) інфікованої людини або крапельним шляхом при чханні чи кашлі.

Більшість людей, інфікованих вірусом, взагалі не відчувають жодних симптомів; деякі люди мають незначні прояви, такі як лихоманка, втома, нудота, головний біль, грипоподібні симптоми,

скутість у шиї та спині та біль у кінцівках, які часто повністю зникають. Проте у деяких людей вірус поліомієліту може призвести до паралічу (зазвичай ніг), і надалі до інвалідності або смерті (у випадку паралічу дихальних м'язів).

В деяких країнах завдяки імунізації поліомієліт ліквідовано. В Україні продовжують виявляти спорадичні випадки захворювання у не щеплених дітей.

Правець – це бактеріальне захворювання, яке вражає нервову систему. Спори бактерій можуть потрапити всередину через глибокі колоті рани або порізи, але інколи і подряпина може стати воротами для інфекції. Люди, які отримали травми, опіки або обмороження, піддаються ризику захворіти на правець. Бактерії правця присутні в усьому світі і зазвичай зустрічаються в ґрунті і пилу. Бактерії правця виробляють токсин, який викликає м'язові спазми. Початковими симптомами правця є головний біль і скутість щелепних м'язів, а потім ригідність шиї, утруднення ковтання, напруження м'язів живота, спазми, пітливість і лихоманка. Симптоми зазвичай починаються приблизно через 8 днів після зараження, але інкубаційний період може варіюватися від 3 днів до 3 тижнів. У важких випадках правець може призвести до смерті від задухи.

Правець – це захворювання, якого можна запобігти вакцинацією. Він не передається від людини до людини. Більшість людей отримують свою першу дозу в дитинстві у вигляді комбінованої вакцини. Представники охорони здоров'я рекомендують дорослим і підліткам отримувати ревакцинацію проти правця кожні 10 років.

Ботулізм — важке інфекційне захворювання, що характеризується ураженням нервової системи.

Ботулотоксин — одна із найсильніших природних отрут. Значна частина випадків захворювання пов'язана із вживанням домашнього консервування — грибів, овочів, риби, м'яса.

Першими типовими ознаками ботулізму є скарги на послаблення зору, “сітку” чи “туман” перед очима. Про початок захворювання свідчить також біль у верхній частині живота, блювота, пронос. Дихання утруднене, хворий скаржиться на відчуття стиснення у грудній клітці. Зупинка дихання є однією з основних причин смерті

при ботулізмі. За відсутності належних заходів гине близько 25% інфікованих.

Профілактика ботулізму полягає у дотриманні санітарно-гігієнічних правил при приготуванні та зберіганні харчових продуктів, суворий контроль за збереженням консервованих продуктів.

Гарячка Ебола — рідкісне і смертельне захворювання, викликане зараженням вірусом сімейства Filoviridae, роду Ebolavirus. Вірус Ебола може викликати захворювання у людей та інших приматів (мавп, горил і шимпанзе).

Вперше ця інфекція була виявлена в 1976 році біля річки Ебола на території нинішньої Демократичної Республіки Конго. Відтоді спалахи епізодично з'являлися в кількох африканських країнах. Епідемія 2014-2015 років була найбільшою в історії, яка вразила кілька країн Західної Африки.

Вірус поширюється на людей при прямому контакті (через пошкоджену шкіру або через слизові оболонки).

Для появи симптомів може знадобитися від двох до 21 дня після зараження, але середня тривалість інкубаційного періоду становить 8-10 днів. Симптоми включають лихоманку, сильний головний біль, біль у м'язах, слабкість, діарею, блювоту, біль у шлунку та кровотечі чи крововиливи.

РОЗДІЛ 4 . ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ОСНОВНИХ СОМАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

4.1. Поняття про першу медичну допомогу. Перша допомога за наявності дихальних розладів

Згідно закону про екстрену медичну допомогу (Закон "Про екстрену медичну допомогу" від 05.07.2012 N 5081-VI) **невідкладний стан** — це раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму та невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або оточуючих її людей і виникає внаслідок хвороби, травми, отруєння або інших внутрішніх чи зовнішніх причин.

Нещасний випадок — тілесні пошкодження або , причиною яких є несподіваний збіг обставин. Типовими прикладами є автомобільна катастрофа (або попадання під машину), падіння з висоти, попадання сторонніх предметів в дихальні шляхи, падіння предметів (цеглини, бурульки) на голову, враження електричним струмом.

Перша медична допомога передбачає надання само- та взаємодопомоги в перші хвилини після ураження. В більшості випадків правильно надана перша допомога може зберегти життя потерпілому, запобігти швидкому розвитку незворотних змін у його організмі.

Перша долікарська допомога передбачає проведення низки невідкладних найпростіших заходів щодо врятування життя людини або попередження розвитку можливих ускладнень. Вона включає в себе 3 основні групи дій:

1) заходи щодо негайного припинення дії зовнішніх ушкоджуючих факторів;

2) заходи надання першої допомоги потерпілому або самодопомоги залежно від характеру і виду травми, нещасного випадку або раптового захворювання;

3) заходи з негайного доправлення хворого або потерпілого до найближчої лікувальної установи.

Основні принципи надання першої допомоги:

- правильність і доцільність (якщо ви не впевнені в своїх діях – краще утриматись; головне правило першої допомоги – не нашкодити);

- швидкість;

- продуманість, рішучість, спокій.

При наданні першої допомоги необхідно швидко спланувати послідовність її етапів. Спочатку використовують ті прийоми, які найбільшою мірою сприяють збереженню життя потерпілого, а також ті, без яких неможливе виконання наступних прийомів. Всі вони повинні проводитися дбайливо і обережно, оскільки грубі дії нерідко можуть тільки погіршити стан потерпілого. Якщо допомогу надають кілька осіб, то їхні дії повинні бути не тільки оперативними, але й злагодженими. У цьому випадку один з тих, хто надає допомогу, повинен прийняти на себе обов'язки старшого групи і керувати діями всіх інших.

Дихальні розлади. Долікарська допомога

Дихальна система одна з найважливіших в організмі людини. Завдяки дихальній системі людський організм отримує кисень та виводить вуглекислий газ. Отже, порушення цієї системи становить надзвичайну небезпеку для життя людини. За відсутності кисню протягом 4-6 хвилин клітини починають відмирати. При кисневому голодуванні протягом 10 хвилин і більше настає незворотне ушкодження мозку.

На рисунку 4.1 представлена будова дихальної системи і локалізація ураження при різних захворюваннях запального походження.

Критерієм тяжкості захворювань дихальної системи є дихальна недостатність, тому її поява повинна бути сигналом для негайного звернення до лікаря. За деяких станів, що супроводжуються дихальною недостатністю, важливе значення має і долікарська допомога.

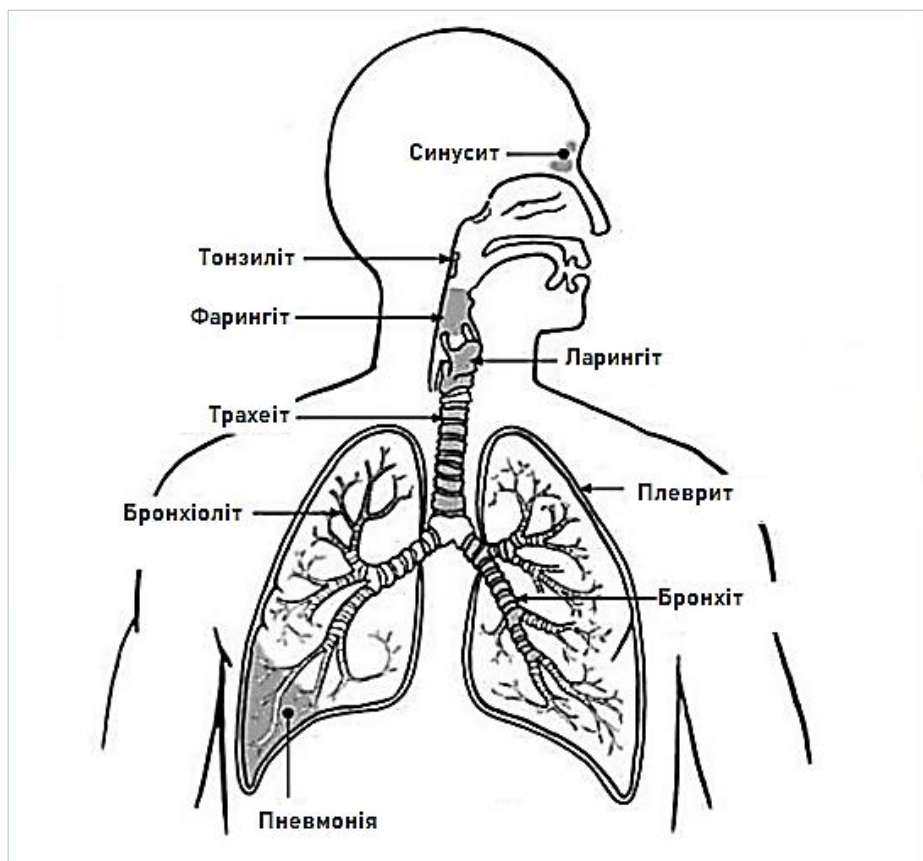


Рисунок 4.1. Будова дихальної системи.

Дихальна недостатність проявляється задишкою, блідістю або синюшністю шкіри і слизових оболонок, зниженням показників насичення крові киснем (згідно даних пульсоксиметрії).

Дихальна недостатність може бути гострою і хронічною. Невідкладної допомоги потребує переважно гостра дихальна недостатність.

Виникнення гострої дихальної недостатності можливе при майже всіх захворюваннях дихальної системи, але частіше вона буває при обструкції (порушенні прохідності) верхніх дихальних шляхів, пневмоніях та їх ускладненнях (плеврит, пневмоторакс, ателектаз, абсцес легені тощо).

Обструкцію верхніх дихальних шляхів може спричинити стороннє тіло (дрібні предмети, блювотні маси та ін.), травма голови і шиї, набряк слизової оболонки внаслідок запалення або гострої алергічної реакції. При дифтерії гортані обструкція обумовлена як запальним набряком, так і специфічними фібринозними нальотами в ділянці голосових зв'язок, що можуть механічно перекривати просвіт дихальних шляхів.

Ларингіт — запальне захворювання слизової оболонки гортані. Гострий ларингіт є частим проявом гострої респіраторної інфекції. Його розвитку передують загальне переохолодження, особливо вдихання холодного повітря, перенапруження голосу, сильний крик, вдихання запиленого повітря, куріння.

Дихальна недостатність при ларингіті виникає у разі розвитку справжнього або несправжнього крупу. Справжній круп виникає при дифтерії. Несправжній — при гострих, переважно вірусних, респіраторних захворюваннях.

Несправжній круп (стенозуючий ларинготрахеїт) частіше спостерігається у дітей від 1 до 5 років. Розвивається швидко, часто вночі. Дитина, що лягає спати здоровою або з незначним нежиттем, просинається раптово вночі з “гавкаючим” кашлем, охриплим голосом і задишкою із порушенням вдиху. Часто діти злякані, неспокійні, і це ще більше посилює задишку.

Небезпека несправжнього крупу обумовлена можливістю майже повного перекриття набряком прохідності у вузькій частині гортані. Тому всі заходи направлені на зменшення набряку слизової оболонки.

Алгоритм першої допомоги у випадку несправжнього крупу (стенозуючого ларинготрахеїту):

1. Забезпечте доступ свіжого повітря.
2. Викличте швидку допомогу.
3. У випадку затримки своєчасної лікарської допомоги і тяжкому стані пацієнта (дихальна недостатність) покращити ситуацію може однократна інгаляція з пульмікортом (інгаляційний кортикостероїд) в дозах, зазначених в інструкції до препарату. У дорослих звичайно застосовується одна небула на інгаляцію. У дітей - 1/2-1/4 небули на інгаляцію.

Дифтерійний круп розвивається повільніше, ніж несправжній круп - протягом декількох днів або тижня. Охриплий голос може змінитися на повну втрату голосу.

При дифтерійному крупі заходи невідкладної допомоги, наведені вище, носять частковий ефект або взагалі неефективні,

оскільки, для зняття обструкції гортані такі хворих потребують видалення дифтерійних плівок, а така маніпуляція можлива тільки в стаціонарних умовах. Задачею долікарської допомоги при дифтерійному крупі є забезпечення доступу свіжого повітря та термінова госпіталізація пацієнта до інфекційного відділення.

Бронхіт — запалення слизової оболонки бронхів.

Звичайно бронхітові передують нежить, охриплість голосу. Потім з'являється сухий кашель, слабкість. Для обструктивного бронхіту характерний нападаподібний кашель, може бути задишка з утрудненим видихом.

При лікуванні хворого з бронхітом слід розуміти, що кашель є захисною реакцією організму, направленою на видалення мокротиння з бронхів і застосовувати ліки, що гальмують кашель, слід тільки за рекомендацією лікаря. Невідкладна допомога при обструкції перш за все направлена на зняття спазму бронхів і набряку слизової оболонки.

Алгоритм першої допомоги у випадку гострого обструктивного синдрому:

1. Забезпечте доступ свіжого повітря.
2. Викличте швидку допомогу.
3. У випадку затримки своєчасної лікарської допомоги і тяжкому стані пацієнта (дихальна недостатність) покращити ситуацію може небулайзерні інгаляції з сальбутамолом або беродуалом (згідно інструкції дозволені для застосування з 4 років).

Бронхіальна астма — хронічне захворювання органів дихання, що проявляється у періодичних приступах ядухи. Виникнення приступу обумовлено спазмами дрібних бронхів, набряком їх слизової оболонки і закупоркою слизом. Як правило, приступи астми виникають миттєво, частіше вночі. Проявляються вони в утрудненому видиху, грудна клітка роздувається, виникає відчуття ядухи. Дихання стає свистячим, лице синюшним, вени на шиї набухають. В кінці приступу виділяється в'язке склоподібне мокротиння, кашель робиться вологим, кількість харкотиння збільшується, воно легко відходить.

Алгоритм першої допомоги у випадку приступу бронхіальної астми:

Звичайно хворі з бронхіальною астмою мають при собі призначені лікарем інгаляційні препарати і рекомендації до їх застосування під час приступу. За їх відсутності до приїзду швидкої допомоги слід:

1. Надати хворому напівсидяче положення, заспокоїти його.

2. Забезпечити доступ свіжого повітря.

3. У випадку затримки своєчасної лікарської допомоги і тяжкому стані пацієнта (дихальна недостатність) покращити ситуацію може небулайзерні інгаляції з сальбутамолом або беродуалом (згідно інструкції дозволені для застосування з 4 років).

Гостра пневмонія – запалення легеневої тканини.

Типовими ознаками пневмонії є кашель, який може бути як сухим так і вологим, біль у грудях і виразні ознаки інтоксикації (підвищення температури тіла більше 5 днів, значна слабкість). Поява дихальної недостатності звичайно означає велику ділянку ураження легеневої тканини і є показанням до термінової госпіталізації пацієнта.

Набряк легень — це накопичення в альвеолах і легеневій тканині рідини. Це не самостійне захворювання, а ускладнення інших хвороб. Виникає у наслідок застою крові у легенях, що спричинене серцевою недостатністю при вадах серця, артеріальній гіпертензії, інфаркті міокарду, при гострому запалення нирок і уремії. Набряк легень також може виникнути на тлі запального або токсичного ураження судин легень, а також при тривалому лежанні хворого у ліжку (застійний набряк легень).

Ознаки набряку легень: ядуха, хрипи, клекотливе дихання, виділення пінистого мокротиння рожевого кольору, різка блідість шкіри із синюшним відтінком, пульс частий, слабкий. Набряк легень може закінчуватися розвитком кардіогенного шоку і смертю.

Алгоритм першої допомоги у випадку набряку легень

До приїзду «швидкої допомоги»:

1. Перемістіть людину у сидяче або вертикальне положення.

2. Розстебніть одяг, забезпечте доступ свіжого повітря.

3. Дайте таблетку нітрогліцерину під язик.

Непрохідність дихальних шляхів внаслідок потрапляння стороннього тіла — гострий стан, що є небезпечним для життя за відсутності надання першої допомоги.

У дорослих сторонні тіла потрапляють до дихальних шляхів найчастіше при прийомі їжі. У дітей і немовлят можливе потрапляння в дихальні шляхи дрібних предметів, якими дитина бавиться (гудзики, насіння, дрібні деталі іграшок та ін.). Також порушення прохідності дихальних шляхів може виникнути в результаті западання язика під час втрати свідомості.

Для визначення ступеня небезпеки, пов'язаної із потраплянням у дихальні шляхи сторонніх тіл, розрізняють неповну (часткову) та повну непрохідність (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1. Ознаки часткової і повної непрохідності дихальних шляхів

| Часткова | Повна |
|-------------------------|---|
| Свідомість збережена | Постраждалий рефлекторно хапається за горло, втрачає свідомість |
| Ефективний кашель | Відсутність кашлю |
| Хрипле та шумне дихання | Відсутнє дихання |
| Голос хриплий | Постраждалий не може говорити |

У випадку неповної непрохідності постраждалого заохочують до прокашлювання та спостерігають за результатом: якщо спроби відкашлятись вдалі і прохідність дихальних шляхів відновлено, людині допомагають прийняти безпечне положення. Якщо постраждалий має повну обструкцію, але ще перебуває у свідомості, то для відновлення прохідності дихальних шляхів слід негайно застосувати прийом Геймліха та подбати про виклик екстреної медичної допомоги.

Якщо в постраждалого спостерігаються слабкий кашель із шумними спробами вдиху, блідість шкіри, синюватий або сіруватий відтінок губ і нігтів, то надавати допомогу слід як у випадку повної непрохідності дихальних шляхів.

Алгоритм першої допомоги у випадку гострої непрохідності верхніх дихальних шляхів — прийом Хемліка (рисунок 4.2):

1. Займіть правильну позицію — станьте за постраждалим, міцно поставивши одну ногу між ніг постраждалого.
2. Обхопіть однією рукою постраждалого і покладіть кулак цієї руки трохи вище його пупка.
3. Покладіть другу руку безпосередньо на першу.
4. Стискайте швидко живіт потерпілого в напрямку вгору стільки разів, скільки необхідно, щоби усунути сторонній об'єкт з дихальних шляхів постраждалого.
5. Якщо ви не в змозі очистити повітряні шляхи постраждалого, викличте швидку допомогу негайно і продовжувати виконувати прийом Геймліха до прибуття допомоги.
6. Якщо дорослий або дитина перестали реагувати, зник пульс виконуйте серцево-легеневу реанімацію.
7. Якщо ви бачите об'єкт в горлі або в роті, видаліть його.



Рисунок 4.1. Правильна позиція при проведенні прийому Хеймліка.

В разі значного ожиріння чи перебуванні постраждалої на пізніх стадіях вагітності слід робити повторні натискання на груди.

У немовляти застосовують наступний алгоритм.

Алгоритм першої допомоги у випадку непрохідності верхніх дихальних шляхів у немовляти (рисунок 4.2):

1. Визначте, чи може немовля кричати та кашляти.
2. Якщо ні, покладіть його грудьми на одну руку з нахиленою вниз головою, а іншою зробіть 5 легких ударів по спині в напрямку донизу-вперед.
3. Переверніть немовля спиною на руку а двома пальцями іншої руки зробіть 5 швидких натискань на грудину дитини.
4. Робіть поперемінно 2 і 3 кроки до тих пір, поки дитина відкашляє сторонній об'єкт, почне дихати та прийде до тями.
5. Якщо дитина знаходиться без свідомості, відсутнє дихання та пульс переходьте до серцево-легеневої реанімації.
6. Якщо ви бачите в горлі сторонній предмет, видаліть його.



Рисунок 4.2. Видалення стороннього предмету із дихальних шляхів у немовляти.

4.2. Перша допомога при захворюваннях серцево-судинної системи

Серцево-судинні захворювання сьогодні є основною причиною смертності дорослого населення.

Атеросклероз — хронічне захворювання артерій, що проявляється у потовщенні і ущільненні їх стінок у вигляді бляшок, що розвиваються в наслідок відкладення у внутрішніх оболонках

артерій жироподібних речовин, головним чином холестерину. Із-за цього артерії втрачають еластичність, утруднюється потік крові у судинах і робота серця, зменшується постачання тканин кров'ю. Частіше за все атеросклерозом уражаються судини серця, мозку і кінцівок.

Проявом атеросклерозу коронарних судин (судини, що несуть кров до серця і забезпечують його киснем) є ішемічна хвороба серця. Атеросклероз мозкових судин призводить до головокружіння (особливо при зміні положення тіла, різких рухах), відчуття шуму у голові, ослаблення пам'яті, змін психіки. Тромбоз мозкової артерії може спричинити її розрив і крововилив у мозок — інсульт. Частіше це буває при сполученні атеросклерозу судин мозку із артеріальною гіпертензією. Проявом атеросклерозу периферичних судин є сухість і зморшкуватість шкіри, схуднення, постійно холодні кінцівки, біль у спині, руках і ногах, швидка втомлюваність.

При лікуванні атеросклерозу велике значення надається харчуванню, а саме обмеженню споживання продуктів, що у великій кількості містять холестерин — жирів, м'яса, яєць, какао, шоколаду, чорного чаю тощо.

Ішемічна хвороба серця (ІХС) – патологічний стан, що характеризується абсолютним або відносним порушенням кровопостачання міокарда внаслідок ураження коронарних артерій серця. Основними етіологічними факторами ІХС є атеросклероз та/або спазм коронарних артерій. На розвиток атеросклерозу, в тому числі коронарних артерій, впливає спосіб життя, наявність деяких особливостей обміну речовин і захворювань або патологічних станів, які в сукупності визначають як фактори ризику ІХС. Найбільш значними з них є: паління, цукровий діабет, ожиріння, наявність ІХС у близьких родичів, низька фізична активність. Вірогідність розвитку ІХС підвищується при комбінації двох, трьох та більше з перелічених факторів ризику, особливо у випадку малорухомого способу життя.

Стенокардія — це найбільш розповсюджена форма ішемічної хвороби серця. Її основний прояв — приступи відчуття стиснення за грудиною або в ділянці серця. Біль виникає раптово, триває від декількох хвилин до півгодини, може віддавати у ліву руку, плече, шию або нижню щелепу. Часто напад супроводжується відчуттям

страху. Причиною нападу є недостатнє кровопостачання серцевого м'язу, що обмовлене звуженням просвіту коронарної артерії за наявності атеросклерозу, спазму судин або сполученні цих факторів. На початковій стадії приступи виникають при фізичному навантаженні (підйом сходами, швидка хода), курінні, вживанні алкоголю. Прогресування хвороби призводить до появи больових відчуттів і в стані спокою. Під час нападу хворих блідне, на лобі виступають краплі холодного поту. Хворий як правило воліє стояти або сидіти, спираючись на щось руками. Відмітна ознака стенокардії — швидкий, через одну-дві хвилини, ефект від застосування нітрогліцерину.

У тих випадках, коли напад триває більше півгодини і не знімається нітрогліцерином, існує загроза розвитку інфаркту міокарду. Необхідно терміново викликати лікаря.

Слід враховувати, що не всі больові відчуття у лівій половині грудної клітки свідчать про стенокардію. Біль в грудній клітці може спостерігатися при неврозах, захворюваннях шийного відділу хребта, стравоходу та інших станах.

Алгоритм першої допомоги у випадку стенокардії:

1. Посадіть або вкладіть хворого з піднятим головним кінцем.
2. Покладіть хворому під язик таблетку валідолу. Якщо напад стався на вулиці, а під рукою немає валідолу, то досить зупинити будь-яку машину (до складу аптечки автомобіліста повинен входити валідол).
3. За відсутності ефекту покладіть хворому під язик 1-2 таблетки нітрогліцерину.
4. Зателефонуйте 103.

Тривалий напад стенокардії слід розглядати як передінфарктний стан або інфаркт міокарда.

Інфаркт міокарда – це ураження серцевого м'язу, викликане гострим порушенням його кровопостачання.

Симптоми гострого інфаркту міокарда:

- дуже сильний пекучий, стискуючий біль за грудиною, що не зникає понад 15 хвилин після прийому ліків;

- біль між лопатками, відчуття болю у лівій руці, шиї та нижній щелепі;

- задишка, питливість, нудота, блювання;

- запаморочення, слабкість.

При появі будь-яких із цих ознак не можна зволікати, треба негайно викликати швидку, адже медичну допомогу потрібно надати протягом перших 2 годин від початку симптомів.

В Україні з 2017 року почала діяти Урядова програма безоплатного стентування для пацієнтів, які потребують невідкладної допомоги: придбані у рамках спільного проекту Світового банку та МОЗ України ангіографічні системи, лікарні забезпечені стентами, на даний час в регіонах працює більше 40 реперфузійних центрів, де пацієнт з гострим інфарктом міокарда може отримати екстрену допомогу. Відповідно до європейських протоколів лікування, стентування мають проводити у перші 2 години контакту пацієнта з медичним персоналом (максимум 12 годин від початку симптомів).

Для людей, які вже пережили інфаркт міокарда, існує підвищений ризик виникнення повторного інфаркту, та цей ризик може бути значно знижений за допомогою адекватної терапії препаратами, котрі необхідно приймати безперервно протягом всього життя – аспірин, гіпохолестеринемічні (статири) та інші (за наявності супутніх захворювань, які підвищують серцево-судинний ризик).

Артеріальна гіпертензія у дорослих діагностується при підвищенні тиску більше ніж 140/90 мм рт. ст. У дітей нормативи артеріального тиску нижчі, ніж у дорослих, тому критерії АГ залежать від віку. Артеріальна гіпертензія у дітей визначається як стан, при якому середній рівень систолічного артеріального тиску і/або діастолічного артеріального тиску, розрахований на підставі трьох окремих вимірювань, рівний або перевищує 95-й перцентиль кривої розподілу АТ в популяції для відповідного віку, статі та зросту.

Основою артеріальної гіпертензії є спазм і склерозування стінок дрібних артерій із зменшенням їх просвіту, що утруднює рух крові у судинах. При цьому тиск крові на стінки судин підвищується. На розвиток хвороби впливає нервово напруження, несприятливі життєві ситуації, а також надлишкове вживання жирної м'ясної їжі і

малорухливий спосіб життя. Хвороба починається із періодичних головних болів, серцебиття. Тиск стає нестійким. На цій стадії хвороба часто залишається непоміченою. Надалі її ознаки стають більш явними, відмічається головний біль, оніміння пальців, приливи крові до голови, поганий сон, швидка втомлюваність. Підвищення артеріального тиску стає стійким, у судинах до цього часу відбуваються склеротичні зміни.

Хворому необхідний достатній сон, тривале перебування на свіжому повітрі, здоровий режим роботи і навчання. В цьому випадку лікарі часто призначають заспокійливі і снодійні препарати, а також спеціальні лікарські засоби, що знижують артеріальний тиск.

У харчуванні хворих необхідно дотримуватися дієти: перед усім виключити жирну їжу і продукти, що багаті на холестерин. Треба споживати менше солодоців.

Артеріальну гіпертензію називають «тихим вбивцею» тому, що дуже часто (майже у третині випадків) хворі не відчують підвищеного тиску. Симптоми з'являються при більш значному підвищенні та коли починають страждати інші органи — найчастіше головний мозок та серце. Несвоєчасне надання допомоги може спричинити важкі наслідки — інсульт або інфаркт.

Гіпертензивний криз — різке підвищення артеріального тиску, що супроводжується скаргами на головний біль, головокружіння, шум у вухах, значним погіршенням самопочуття. Також може спостерігатися нудота, відчуття стискання або тяжкості за грудниною. Інколи при гіпертензивному кризі відзначається різке почервоніння обличчя і шиї, пітливість і тремтіння кінцівок, носова кровотеча.

Алгоритм першої допомоги у випадку гіпертензивного кризу:

1. Виміряйте артеріальний тиск.
2. Зателефонуйте 103.
3. Заспокойте людину (збудження сприяє підйому АТ). Можна застосовувати настоянку валеріани.
4. Забезпечте хворому положення напівсидячи і доступ свіжого повітря.

5. Покладіть хворому під язик половину таблетки каптоприлу (або каптопрес, ніфедипін). Якщо через півгодини поліпшення не відзначається, то можна прийняти той же препарат ще раз, але загалом не більше 2 разів.

Артеріальна гіпотензія — знижений артеріальний тиск. Вона може спостерігатися як у здорових людей, що систематично займаються спортом або тяжкою фізичною працею, але й може бути патологічним станом. Хронічна гіпотонія розвивається при деяких загальних захворюваннях (туберкульоз, анемія, виразка шлунку, захворюваннях ендокринних залоз) або є окремим захворюванням у підлітків і молодих людей звичайно після перенесених інфекцій, нервово-психічного перенапруження, психічних травм або у випадку недостатнього харчування. Крім низьких показників артеріального тиску (менше 90/70 мм.рт.ст.) проявляється загальним поганим самопочуттям, головокружінням, головними болями, млявістю, потемнінням в очах при вставанні, дратівливістю.

Алгоритм першої допомоги у випадку різкого падіння артеріального тиску (колапсу) за збереженої свідомості:

1. Покладіть хворого горизонтально так, щоби рівень ніг був вищий рівня тулуба і голови.

2. Дайте випити солодкого міцного чаю або кави.

Інсульт — це гостре порушення мозкового кровообігу, яке призводить до ушкодження мозку.

Інсульт виникає як ускладнення різноманітних серцево-судинних захворювань та деяких хвороб крові. Часто пусковим механізмом виступає нервовий стрес чи фізичне перенавантаження. Найбільш частими причинами інсульту є гіпертонічна хвороба та атеросклероз.

Інсульт є другою причиною смертності у світі тому є вкрай небезпечним станом.

Інсульт може виникати раптово і призвести до смерті хворого у перші години. Іноді йому передують головокружіння, приливи до голови, головний біль, оніміння кінцівок, може порушуватися мова, а потім відбувається втрата відомості. Обличчя стає багрово-червоним, пульс напружений і сповільнений, дихання глибоке, часте, нерідко

хропляче, температура тіла підвищується, зіниці на світло не реагують. Може спостерігатися блювота, неконтрольоване виділення сечі і калу. Часто одразу виявляють параліч кінцівок і асиметрію обличчя. При цьому паралізована сторона завжди протилежна вогнищу ураження у мозку. Іноді інсульт проявляється не так бурхливо, проте завжди виявляється параліч кінцівок, той чи інший ступінь порушення мови.

Прогноз для хворого з інсультом залежить від своєчасно розпочатої спеціалізованої допомоги, яка, в свою чергу, залежить від вміння оточуючих розпізнати симптоми хвороби. Якщо впродовж 3-х годин постраждалому від інсульту буде надано кваліфіковану лікарську допомогу, то наслідки нападу можуть бути усунені.

Для розпізнавання інсульту використовують мнемонічне правило F-A-S-T! (рисунок 4.3)



Рисунок 4.3. Мнемонічне правило F-A-S-T при підозрі на інсульт.

Правило F-A-S-T:

F — (**Face**) — перекіс обличчя — попросіть людину посміхнутися (вона не зможе цього зробити), обличчя при цьому буде перекошене, далі попросіть висунути язик (язик при інсульті буде викривлений, повернутий у бік);

A — (**Arms**) — слабкість рук — попросіть підняти обидві руки (не зможе або тільки частково зможе підняти або не зможе утримувати підняті руки);

S — (Speech) — порушення мови — попросіть сказати просте речення (наприклад «Сьогодні гарна погода»)

T — (Time) — якщо виявився хоч один з зазначених симптомів — час (три години) пішов! — терміново телефонуйте 103.

Алгоритм першої допомоги у випадку інсульту:

1. Після виклику швидкої допомоги покладіть хворого на ліжку, трохи припідніміть голову і плечі, забезпечте йому повний спокій та доступ свіжого повітря.

2. Не годуйте та не напувайте хворого не давайте ліки, виконуйте вказівки диспетчера швидкої допомоги.

3. Якщо хворий втратив свідомість стежте за диханням, в разі загрози западання язика переведіть постраждалого у стабільне положення на боці.

4. Запишіть час, коли у хворого з'явилися перші симптоми інсульту.

5. При зупинці дихання проводьте серцево-легеневу реанімацію.

Аритмії

Терміном “аритмія” означають різні за своїм характером і походженням відхилення у ритмі скорочень серця. Людина звичайно не відчуває биття свого серця. Поява аритмія сприймається як перебої, замирання, різке хаотичне серцебиття.

При появі таких скарг слід стежити за артеріальним тиском. Його падіння є негативною ознакою, що потребує термінової лікарської допомоги.

Серцева недостатність — це нездатність серця виконувати покладені на нього функції. Про виникнення серцевої недостатності перед усім сигналізує задишка. Патологічною вважають задишку, що відчувається при таких фізичних зусиллях, які перед тим її не викликали. Серцева недостатність характеризується ознаками застою у великому і малому колах кровообігу. Це призводить до накопичення в тканинах зайвої кількості рідини, а як наслідок - збільшення ваги, а надалі виникнення набряків ніг і тулуба. Одночасно відмічається синюшність окремих ділянок шкіри і слизових оболонок.

Лікування серцевої недостатності починається зі зниження фізичних навантажень і значного обмеження прийому харчової солі з їжею. Проявом тяжкої серцевої недостатності є кашель (серцева астма), клекотливе дихання з піною на губах і падіння артеріального тиску (кардіогенний шок). При появі таких ознак хворий потребує госпіталізації до реанімаційного відділення. На етапі долікарської допомоги слід забезпечити доступ свіжого повітря, дати заспокійливі ліки, слідкувати за артеріальним тиском.

Профілактика серцево-судинних захворювань

Для зменшення ризику розвитку серцево-судинних захворювань необхідно регулярно займатися фізичними вправами, відмовитися від паління тютюну, дотримуватися правил здорового харчування, підтримувати вагу тіла в нормі та уникати надмірного вживання алкоголю. Слід відмовитися від куріння дома, щоб позбавити дітей та інших членів родини від пасивного куріння. Навіть 30 хвилин помірних фізичних навантажень п'ять разів на тиждень можуть знизити ризик хвороб серця та інсульту. Крім того, рекомендується ввести в раціон якомога більше фруктів і овочів. Фахівці радять зменшити вживання здоби, солодощів, готувати здорову їжу для дітей, обмежити споживання кухонної солі, використовувати маленьку тарілку, споживати їжу невеликими порціями, але часто. Усім чоловікам старше 40 років та жінкам, починаючи з 50 років, потрібно хоча раз на 2 роки вимірювати рівень холестерину і глюкози. Якщо ж у найближчих родичів були інфаркти міокарда чи інсульти, або при наявності гіпертонічної хвороби, ожиріння, особливо особам, які палять, це варто робити незалежно від віку.

4.3. Перша допомога при гострих захворювання органів живота

Біль у животі — поширена ознака різних захворювань як органів черевної порожнини, так і тих, що розташовані поза нею. Серед цих захворювань важливо своєчасно виявити ті, що потребують хірургічного втручання. У клінічній практиці ці стани визначають як “гострий живіт” - симптомокомплекс, який охоплює гострий біль у животі у сполученні із захисним напруженням черевної стінки,

симптомами подразнення очеревини та кишкової непрохідності. Ознаки деяких з цих захворювань наведені у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2. Захворювання, що перебігають за типом “гострого живота”

| Захворювання | Характеристика | Основні клінічні ознаки |
|--|---|---|
| Апендицит гострий | Запалення червоподібного відростку сліпої кишки | Біль посилюється поступово, концентрується в правій здухвинній ділянці. Визначається локальне напруження м'язів, інколи блювота |
| Дизентерія гостра | Гостра кишкова інфекція, що вражає переважно товстий відділ кишечника | Сильний біль у лівій половині живота. Слиз і кров у калі, позиви на дефекацію |
| Непрохідність кишечника | Порушення проходження вмісту кишечника внаслідок перекриття його просвіту, здавлення чи зміни функції | Переймоподібний біль. Випорожнення відсутні і наявна кров у калі. Блювота |
| Панкреатит гострий | Гостре запалення підшлункової залози | Гострий біль у верхній половині живота, який нерідко має оперізуючий характер або віддає у спину. Живіт здутий |
| Перфоративна виразка шлунку чи дванадцятипалої кишки | Порушення цілості стінки травного тракту в місці виразки | Гострий “кинжальний” біль у верхній половині живота, твердий і плаский живіт, відсутність випорожнень. |
| Перитоніт | Гостре запалення очеревини, що виникає в результаті поширення запального процесу при ускладненому перебігу захворювань черевної порожнини (часто, апендициту) | Біль поширюється на весь живіт, блювота, підвищення температури тіла. Виразні прояви токсикозу: сухий язик, запалі очі, сірувато-білий відтінок шкіри, пришвидшений пульс |

При прояві ознак “гострого живота” обов’язкова термінова консультація хірурга.

Гастрит — запалення слизової оболонки шлунку. Розрізняють гостру і хронічну форму гастриту.

Гострий гастрит спричиняється переїданням, особливо у випадку одночасного вживання алкоголю, вживанням недоброякісних продуктів, прийомом деяких лікарських препаратів протягом тривалого часу, самоотруєнням організму при захворюваннях печінки, нирок, порушенні обміну речовин. При гострому гастриті раптово з’являється тяжкість або біль у верхній половині живота (епігастрії), відрижка, нудота і блювота. Через 1-2 дні всі ці прояви зникають і настає видужання. В більш тяжких випадках виразні симптоми інтоксикації — слабкість, головокружіння, підвищення температури тіла. Можливий непритомний стан.

Перша допомоги у випадку гострого гастриту полягає у промиванні шлунку (методика промивання шлунку викладена в розділі 2).

Апендицит — запалення червоподібного відростку сліпої кишки (апендиксу).

У більшості випадках гострий апендицит починається з різких болів унизу живота праворуч, рідше - у ділянці пупа або впродовж усього живота. Через декілька годин біль локалізується у правій нижній частині живота. Для апендициту характерні болі, що наростають протягом декількох годин і посилюються при рухах або кашлі. Можливі прояви нудоти і блювоти. Температура звичайно підвищується, але інколи може залишатися нормальною. В цій ситуації небезпечно давати послаблювальні засоби, не можна класти грілку на живіт і давати знеболювальні засоби, адже тепло посилить розвиток запального процесу, а знеболювальні ліки зроблять нечіткою картину захворювання.

Жовчнокам’яна хвороба — захворювання, пов’язане з утворенням в жовчному міхурі і жовчних протоках каменів, що

складаються із холестерину і білірубину внаслідок порушення холестеринового обміну і нормального складу жовчі, а також застою жовчі. Величина каменів — від горошини до лісного горіху, число їх може доходити до декількох сотень.

Жовчнокам'яна хвороба розвивається поступово. Часто протягом декількох років хворий відчуває гіркоту у роті, тяжкість у правому підребер'ї, що виникає після їжі, особливо після споживання жирної їжі, смаженого м'яса, копчених, маринованих продуктів, спиртних напоїв. На більш пізніх стадіях розвитку хвороба характеризується нападами різких болів у правому підребер'ї з характерною віддачею у праву лопатку, так звана “печінкова колька”. Печінкова колька нерідко супроводжується блювотою, ознобом і підвищенням температури тіла. Звичайно приступ продовжується від декількох годин до декількох днів. При закупорці каменем печінкової або загальної жовчної протоки розвивається жовтяниця. Часто жовчнокам'яна хвороба супроводжується запаленням жовчного міхура — холециститом.

Алгоритм першої допомоги у випадку печінкової кольки:

1. Зателефонуйте 103. Огляд лікаря обов'язковий, якщо хворий має жовтяницю шкіри, у нього лихоманка, знижений артеріальний тиск і сплутаність свідомості.

2. Якщо печінкова (жовчна) коліка у хворого виникає не вперше, то допомогу йому буде прийом: спазмолітичних (папаверин, дотаверин (но-шпа)) і знеболюючих препаратів (кеторолак).

4.4. Перша допомога при захворюваннях сечової системи

Інфекції сечовивідних шляхів

Сечовидільна система включає верхні (нирки, сечоводи) і нижні шляхи (сечовий міхур і уретра). Будь-яка частина сечовидільної системи може інфікуватися, але більшість інфекцій охоплює нижні сечовивідні шляхи (сечовий міхур та уретру). Жінки піддаються особливому ризику розвитку інфекції сечовивідних шляхів (1:5).

Бактеріурія – це часто вживаний термін для позначення наявності бактерій у сечі. Наявність інфікованої сечі в сечовому

міхурі можна виявити шляхом кількісного визначення бактерій у зібраній сечі.

Цистит — запалення сечового міхура. Характеризується болючими частими сечовипусканнями малими порціями. Біль різноманітний — ріжучий, пекучий, тупий, посилюється в кінці сечовипускання. Можлива поява в сечі крові. Іноді спостерігається підвищення температури. Цистит у чоловіків зустрічається рідко враховуючи будову уретри і меншу вірогідність занесення інфекції.

Гострий пієлонефрит — інфекційне запалення нирки. В клінічній картині типовим є значне підвищення температури тіла, виразні симптоми інтоксикації, біль у попереку.

Лікування циститу і пієлонефриту включає рясне пиття, жарознижувальні і потимікробні лікарські засоби і повинно проводитися під контролем лікаря.

В гострому періоді важливо повністю провести курс лікування, що рекомендований лікарем, для попередження переходу хвороби у хронічну форму. Для профілактики інфекції сечовивідних шляхів необхідно дотримуватися правил особистої гігієни і уникати переохолодження (купання в холодній воді, носіння одяжі не за сезоном).

Ризик інфекції сечовивідних шляхів збільшується за наявності: обструкції сечового міхура або уретри (вроджені аномалії), введення інструментів (катетеризація або цистоскопія), під час вагітності (виділення сечі утрудняється), при діабеті (у сечі міститься більше цукру, що сприяє розмноженню бактерії), рефлюкснефропатії (закидання сечі назад у нирки), у літніх чоловіків розвивається цистит і/або пієлонефрит, що пов'язані із гіперплазією передміхурової залози.

Сечокам'яна хвороба — захворювання, що виражається в утворенні сечових каменів у нирках і сечовивідних шляхах. Основна причина захворювання — порушення обміну речовин в організмі, особливо водно-сольового і зміни хімічного складу крові. В результаті цього складаються умови для утворення кристалів солей і формування сечових каменів.

Найбільш часта ознака сечокам'яної хвороби — біль у поперековій ділянці, що віддає у пах і статеві органи. Іноді цей біль

буває дуже сильним і супроводжується нудотою і блювотою (ниркова колька). У результаті подразнення каменями слизової оболонки сечових шляхів в сечі може з'являтися кров. Камені в сечовому міхурі є причиною частих і хворобливих сечовипускань. Сеча стає мутною. Іноді камені закупорюють сечовід до повного припинення виділення сечі протягом декількох днів, що є небезпечним ускладненням.

Ниркова колька — напад різкого болю у попереку та впродовж сечоводів, обумовлений перекриттям надходження сечі з нирок до сечового міхура нирковим каменем, солями або згустком слизу. Біль зазвичай виникає раптово після фізичного навантаження, тривалого ходіння, тряської їзди. Біль буває настільки сильним, що хворі кричать, покриваються холодним потом, а в деяких випадках виникає непритомний стан. Біль часто супроводжується різями при сечовипусканні, частими сечовипусканнями, зміною кольору сечі.

Перша допомога спрямована на зняття больового синдрому. В якості першої допомоги при знятті болів можна застосовувати грілку на поперек, загальні теплі ванни. Однак необхідно пам'ятати, що подібні приступи болів можуть спостерігатися і при гострому запаленні органів черевної порожнини, при яких проведення таких заходів абсолютно протипоказане.

У домашніх умовах хворим із сечокам'яною хворобою слід дотримуватися дієти, що сповільнює процес утворення каменів а також застосовувати заходи для полегшення природного виходу каменів із сечових шляхів — це сечогінні і болезаспокійливі засоби.

Дієта залежить від характеру порушення обмінних процесів і складу каменів.

Так, при утворенні уратних каменів рекомендують молочно-рослинну дієту, виключають смажене, тушковане і копчене м'ясо, гострий сир, міцний чай, боби, редис, шпинат, гірчицю і деякі інші страви.

Навпаки, при формуванні фосфатно-кальцієвих каменів призначають м'ясну дієту, але виключають молочно-рослинну їжу.

Рекомендують більше рухатися. Це сприяє самовільному виходу каменів із сечею. Однак тяжке фізичне навантаження протипоказане.

4.5. Невідкладні стани при патології ендокринних залоз

Існують багато захворювань обміну речовин, більшість з яких пов'язана з патологією ендокринних залоз. Із тих, що потребують надання невідкладної допомоги, насамперед, слід згадати цукровий діабет.

Цукровий діабет — це хвороба обміну речовин, що характеризується недостатнім засвоєнням організмом глюкози і підвищенням її рівня в крові. Для дітей і осіб молодого віку характерний цукровий діабет першого типу, який розвивається на тлі зменшення вироблення в організмі інсуліну. Внаслідок недостатнього утворення підшлунковою залозою гормону інсуліну глюкоза не засвоюється організмом, накопичується у великій кількості в крові і з'являється в сечі. Одночасно порушується і інші види обмінів речовин. Вода разом з глюкозою у більшій кількості виділяється із сечею, що спричиняє відчуття спраги.

Цукровий діабет другого типу характерний для дорослих і характеризується інсулінорезистентністю — порушення дії інсуліну в тканинах при нормальній кількості його в організмі.

Типовими прояви цукрового діабету є спрага, підвищений апетит і виділення великої кількості сечі, що містить цукор, а також підвищення цукру в крові. Характерна загальна слабкість, схуднення, погіршення зору, погане загоювання ран, свербіння шкіри. Ускладненням цукрового діабету є діабетичний кетоацидоз і діабетичні гіперглікемічна та гіпоглікемічна коми.

Ознаки невідкладних станів при діабеті: пришвидшені пульс та дихання, часте сечовиділення, запах ацетону з рота, пітливість, запаморочення, сонливість, сплутаність свідомості та незвична поведінка (схожа на алкогольне сп'яніння), можливі судоми та втрата свідомості.

Алгоритм першої допомоги у випадку невідкладних станів при діабеті:

Часто хворі на діабет знають, що з ними діється, та просять дати їм що-небудь із вмістом цукру. Деякі хворі можуть носити із собою цукровмісні препарати на випадок таких станів. Якщо хворий спроможний приймати їжу чи рідину, дайте йому щось солодке. У

більшості випадків цукерки, фруктові соки та солодкі напої є ефективними, оскільки в них міститься достатньо цукру. Також може допомогти і звичайний столовий цукор. Якщо проблема людини полягає у низькому вмісті цукру в крові (гіпоглікемія), цукор швидко покращить самопочуття хворого. Якщо вміст цукру в крові у хворого високий (гіперглікемія), додаткова кількість цукру за невеликий час не завдасть значної шкоди.

Якщо постраждалий перебуває в непритомному стані, не намагайтеся давати йому напої чи їжу. Стежте за ознаками життя та зателефонуйте 103.

4.6. Перша допомога при гострих алергічних захворюваннях

Алергія — підвищена чутливість організму до дії деяких факторів навколишнього середовища, що називаються алергенами (хімічні речовини, продукти життєдіяльності мікробів, харчові продукти, пилок деяких видів рослин та ін).

До алергічних захворювань відносять бронхіальну астму, кропив'янку, алергічний риніт, дерматити, лікарську і харчову алергію.

Алергенами неінфекційного походження може бути побутовий пил, шерсть тварин, деякі лікарські препарати, синтетичні матеріали, барвники, миючі засоби. Побутові алергени частіше за все викликають алергічні захворювання дихальних шляхів (нежить, кашель, ядуху). Серед харчових продуктів найбільш часто алергію спричиняють молоко, яйця, м'ясо, риба, помідори, цитрусові, шоколад і полуниця.

Симптоми **легкої** алергічної реакції: сверблячка, легке почервоніння шкіри, легка припухлість, закладеність і слизисто-водянисті виділення з носа, чхання, свербіж у ділянці очей і слезотеча, пухирі на окремих частинах тіла.

Симптоми **тяжкої** алергічної реакції – набряк губ, язика і повік, утруднене ковтання і мова, свистяче або утруднене дихання, біль у животі, нудота, блювання або рідкий стілець, запаморочення або непритомність.

Анафілактичний шок – одне з найбільш грізних проявів алергічної реакції, що може закінчитися смертю. Швидкість розвитку цього стану – від кількох секунд або хвилин до 2-х годин від початку контакту з алергеном.

Алгоритм першої допомоги у випадку алергічної реакції:

1. Зателефонуйте 103.
2. Закрапайте судинозвужувальні краплі в ніс (ксилометазолін тощо), якщо відзначається утруднення носового дихання.
3. Прикладіть холод до місце укусу якщо алергія у потерпілого на укуси комах.
4. Якщо потерпілий у свідомості – дайте йому протиалергічні (антигістамінні) препарати згідно інструкції до препарату.
5. Якщо хворих без свідомості, покладіть його на бік, контролюйте життєві функції і артеріальний тиск.

4.7. Перша допомога при судомному синдромі

Судоми – мимовільні м'язові скорочення. Вони можуть виникати при неврологічних та інфекційних захворюваннях, при деяких отруєннях і порушеннях водно-сольового обміну.

Епілепсія – у перекладі з грецької – напад, «падуча хвороба», захворювання, що виявляється в судомних нападах.

Коли виникають епілептичні судоми, постраждалий втрачає свідомість і падає на спину. При цьому скорочуються насамперед дихальні м'язи, що може спровокувати специфічний мимовільний крик, який називають «епілептичним криком». Іноді напад передують провісники (аура) – неправильне сприйняття предметів, слухові та нюхові галюцинації. Аура триває кілька хвилин. Під час нападу тіло хворого напружене, рухи безсистемні, виникає велика небезпека травмування голови. Із рота виступає піна, часто червоного кольору через прикушення язика. Зіниці широкі, не реагують на світло. Може статися мимовільне сечовипускання. Отже, людина не здатна сама собі допомогти й потребує сторонньої допомоги, спрямованої на полегшення стану й убезпечення від імовірних ушкоджень.

Напад триває не більше 5 хвилин, потім свідомість поступово проясняється і хворий занурюється в глибокий сон. Після пробудження він не пам'ятає про те, що трапилось. Під час нападу хворий може померти від набряку мозку, порушення серцевої діяльності або паралічу дихання. Смерть може настати також від травм, несумісних із життям – падіння з висоти під час нападу, наїзд автотранспорту, якщо напад стався на проїжджій частині тощо.

Алгоритм першої допомоги у випадку нападу епілепсії:

1. Зателефонуйте 103, зафіксуйте час нападу.
2. Поверніть хворого на бік і притисніть його плечовий пояс до підлоги.
3. Підкладіть під голову згорток з одягу або подушку. Це захистить руки, ноги і голову хворого від забиття, а також запобігатиме западанню язика, аспірації (потраплянню слини, крові у дихальні шляхи), якщо буде прикушений язик.
4. Якщо щелепи постраждалого розімкнені, покладіть між ними м'який предмет (згорнутий носовичок, рукавичку). У жодному разі не намагайтеся розтулити щелепи. Не користуйтеся металевими або дерев'яними виробами, зокрема ложками та паличками, тому що об держак металевої ложки може зламатися зуб, який стане стороннім тілом у дихальних шляхах. Використовуючи дерев'яну паличку, теж можна наразити хворого на небезпеку, у разі її перегризання хворим її уламки також стануть стороннім тілом у дихальних шляхах.

Судоми внаслідок високої температури тіла (фебрильні судоми)

Внаслідок значного підвищення температури або тривалого перебування в умовах спеки можуть виникнути так звані фебрильні судоми. Частіше за все від них страждають діти до 5 років.

Алгоритм першої допомоги у випадку фебрильних судом:

1. Зателефонуйте 103, зафіксуйте час нападу.
2. Звільніть постраждалого від одягу для посилення тепловіддачі.
3. Забезпечте доступ свіжого, бажано прохолодного повітря (це можна зробити за допомогою кондиціонера).

4. Поверніть постраждалого на бік і зафіксуйте положення.

5. Не обмежуйте рухи постраждалого, але стежте, щоб поблизу не було небезпечних предметів.

М'язові судоми нижніх кінцівок найпоширеніші серед всіх інших, оскільки виникають часто у практично здорових людей. У цьому випадку людина може сама надати собі допомогу, виконавши певний комплекс дій.

Алгоритм першої допомоги (самодопомоги) у випадку судоми литкового м'язу:

1. Повільно станьте на підлогу на обидві ступні, бажано з опорою.

2. Зробіть розминання, масаж ураженої ділянки, щоб забезпечити приплив крові та сприяти розслабленню м'язової тканини.

3. Станьте на п'ятку, потягніть стопу на себе, тримаючи її за пальці.

Алгоритм першої допомоги (самодопомоги) у випадку судоми у ділянці стегна:

1. Повільно станьте на підлогу, зігніть спазмовану ногу в коліні, візьміться за литку і потягніть стопу до сідниць.

2. Ущипніть м'яз або злегка уколите його яким-небудь негострим предметом (стрижнем ручки, виделкою, гілкою). Після того як біль у нозі зникне, виконайте легке її масажування та зігрійте.

4.8. Особливості захворювань у дітей раннього віку

Дитина знаходиться у процесі постійного росту і розвитку, удосконалення органів і систем. Тому не можна розглядати дитину як дорослого у мініатюрі, не можна говорити про особливості перебігу того чи іншого захворювання у дитини без урахування її вікових особливостей.

Умовно усе дитинство поділяється на періоди:

- Період новонародженості — це період від моменту народження до 4 тижнів життя (28 діб).

- Період грудного віку умовно починається з 29 дня життя і закінчується у 12 місяців.

- Переддошкільний період — від 1 року до 3 років.

- Дошкільний — від 3 до 6 років.

- Період молодшого шкільного віку — від 6 до 12 років.

- Період старшого шкільного віку — від 12 до 18 років.

Для внутрішньоутробного розвитку плоду дуже важливим є як фізичне, так і психічне здоров'я матері. Вірусні захворювання матері можуть бути надзвичайно небезпечними для плоду і вплинути на фізичний і психічний розвиток новонародженого. Порушення харчування, емоційне і психічне перевантаження та інші шкідливі фактори можуть викликати дистрофічні і запальні зміни в органах і тканинах дитини.

Незважаючи на те, що у поліклініці можна отримати кваліфіковану допомогу, батьки повинні мати уявлення про хвороби, якими частіше за все хворіють діти, знати симптоми цих хвороб і вміти доглядати за хворою дитиною. Ні в якому разі не слід самому встановлювати діагноз, а тим паче призначати лікування хворій дитині, але навчитися оцінювати стан дитини, своєчасно розпізнавати перші прояви захворювання, вміти спостерігати за розвитком дитини необхідно.

Особливістю дитячого віку є швидке виснаження резервів організму під час хвороби. Наприклад, у грудних дітей і дітей молодшого віку під час сильного проносу і блювоти легко розвивається зневоднення, що само по собі викликає вкрай важкий стан. У дорослого запасів харчових речовин достатньо на 7-8 діб голодування, у дітей при голодуванні резерви виснажуються протягом 3-4 діб.

У хворих дітей значно частіше ніж у дорослих розвивається гостра дихальна недостатність. Порушення серцевої діяльності спостерігаються рідше. Діти більш чутливі до інтоксикації, ніж дорослі, що можна спостерігати на прикладі токсичної енцефалопатії, що може розвиватися на тлі гострих інфекції. Разом з тим, дитина видужує скоріше ніж дорослий. Це відбувається завдяки високій здатності тканин дитячого організму до відновлення.

Фізіологічна жовтяниця новонароджених проявляється на другу-третю добу після народження і зникає протягом першого тижня життя у доношених дітей і протягом 10-14 днів у дітей, що народилися передчасно. Вона обумовлена відносною незрілістю печінки, а також швидким розпадом еритроцитів в перші дні життя.

Закреп спостерігається доволі часто в ранньому дитячому віці. У новонародженого затримка стільця може вказувати на вроджені вади розвитку різних відділів шлунково-кишкового тракту. У дітей грудного віку закреп виникає при голодуванні або при надлишковому вмісті у їжі білку, жиру, при одноманітному харчуванні штучними сумішами.

Нежить

Особливу увагу слід приділяти появі у новонародженого нежиттю. Набряк слизової оболонки носа у сукупності із анатомічно вузькими носовими ходами призводить до ускладнення носового дихання. Це порушує нормальне харчування, оскільки під час смоктання грудей дитина може дихати тільки носом. Тому якщо при гострому нежитті не подбати про харчування будь-яким іншим способом, наприклад давати молоко чайною ложкою або із чашки, у дитини може настати виснаження. Крім того, новонароджені дихають під час сну носом і не вміють дихати ротом. При закладеності носа може не тільки перериватися сон, але й розвиватися ознаки дихальної недостатності.

Попрілість шкіри – досить часте явище для малюків. Це неінфекційне ураження, пов'язане з механічним впливом, а також підвищеною вологістю, яке виникає в складках, в пахвовій зоні та області промежини.

Попрілості можна розділити на наступні ступені тяжкості:

- легкий – почервоніння поверхні шкіри;
- середній – в області запалення з'являються дрібні ерозії, тріщини, при занесенні інфекції можливе виникнення гнійників;
- тяжкий – збільшення кількості і площі ерозій і виразок, відшарування епідермісу. Приєднання бактеріальної або грибової інфекції, що може привести до негативних наслідків.

Профілактика попрілостей

Застосовується стандарт ABCDE:

- Air – доступ повітря, аерація. Бажано залишати дитину без підгузника на деякий час, хоча б 3-4 рази на день по 10-15 хвилин.
- Barrier – поліпшення бар'єрних, захисних функцій шкіри, застосування для цього відповідних засобів.
- Cleaning – систематичне очищення шкіри. Для очищення шкіри малюка можна використовувати гігієнічні серветки без спирту і ароматизаторів, або просто теплу воду та рушник. Не потрібно розтирати шкіру, вологі області досить акуратно промокнути.
- Diaper – правильний вибір хороших підгузників і їх своєчасна заміна. Зміна підгузника після акту дефекації одразу, навіть під час сну дитини.
- Education – постійне навчання батьків, отримання нової інформації по догляду за дитиною.

Рахіт

Хворіють на рахіт діти переважно перших двох-трьох років життя.

Основою розвитку рахіту є активні процеси формування кісткової тканини і недостатність кальцію і вітаміну Д. Самим раннім симптомом рахіту є сплюснення потилиці, яке часто супроводжується підвищеною пітливістю і облісінням в ділянці потилиці. Знижується м'язовий тонус, порушується апетит. У зв'язку з порушенням фосфорно-кальцієвого обміну кількість кальцію в кістках зменшується. В період розпалу захворювання в процес втягуються всі внутрішні органи і кісткова система. Дитина бліда, апетит різко знижений. М'язи мляві, виникає піддатливість країв тім'ячка, деформація грудної клітки, сплющуються і деформуються тазові кістки, викривляються кінцівки, сповільнюється прорізування зубів і закриття тім'ячка. Порушуються процеси травлення, стілець нестійкий, живіт збільшений у об'ємі (жаб'ячий живіт).

Для профілактики рахіту всі діти починаючи з місячного віку (не доношені з 10-14 днів) як мінімуму до двох років повинні отримувати профілактичну дозу вітаміну Д.

Розділ 5. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ І ТЕРМІНАЛЬНИХ СТАНАХ

5.1. Екстремальні стани

Екстремальні стани – це стани організму, які характеризуються надмірною напругою або виснаженням пристосувальних механізмів.

Екстремальні стани можуть розвиватися первинно внаслідок дії на організм надзвичайних подразників (наприклад, травма, інтоксикація, різкі коливання температури повітря і концентрації кисню) або виникати в результаті несприятливого перебігу захворювання (наприклад, недостатність кровообігу, дихальна, ниркова або печінкова недостатність, анемії тощо).

Втрата свідомості — це стан, при якому постраждала людина лежить нерухомо, не відповідає на запитання, не сприймає навколишні події.

Про стан людини, яка втратила свідомість, свідчать такі зміни в організмі: послаблення м'язової системи, закочування очних яблук; розширення зіниць та зниження їхньої реакції на світло, відсутність реакції на зовнішні подразники, зниження больової чутливості, блідість шкіри (або почервоніння у випадку перегрівання чи при тепловому ударі), зниження артеріального тиску, поява крапель поту на обличчі, прискорення або уповільнення пульсу.

Раптову втрату свідомості поділяють на короткочасну та довготривалу.

Короткочасна втрата свідомості (непритомність) зазвичай триває від кількох секунд до кількох хвилин. Довготривала втрата свідомості спричиняє більш серйозні наслідки для організму. Навіть за умови своєчасної медичної допомоги такі стани дуже небезпечні для здоров'я людини. До них належать тяжкі черепно-мозкові травми, різновиди шоку, інсульт, значна втрата крові, отруєння та ін.

Короткочасна втрата свідомості — непритомність (зомління)

Короткочасній втраті свідомості можуть передувати передвісники: запаморочення, нудота, дзвін у вухах, райдужні дуги,

миготіння мушок або потемніння в очах, різка слабкість. Зазвичай непритомність триває не більше 1-5 хвилин.

Одна з найбільш частих причин непритомності — колапс (падіння артеріального тиску). В такому разі відбувається недостатній приплив крові до мозку і порушення його постачання киснем.

Алгоритм першої допомоги у випадку зомління (непритомності)

1. Забезпечте людині положення лежачи.
2. Припідніміть ноги постраждалому (якщо немає носової кровотечі або травми голови) на 15-20 см, щоб забезпечити приплив крові до мозку (рисунок 5.1).
3. Забезпечте доступ свіжого повітря, розстебніть комірць, збризніть обличчя холодною водою.
4. Якщо швидкого покращення немає або людина не відповідає, зателефонуйте 103 і зафіксуйте постраждалого у стабільному положенні на боці (див. нижче).
5. Якщо постраждалий прийшов до тями, бажано дати йому випити міцного чаю або кави.

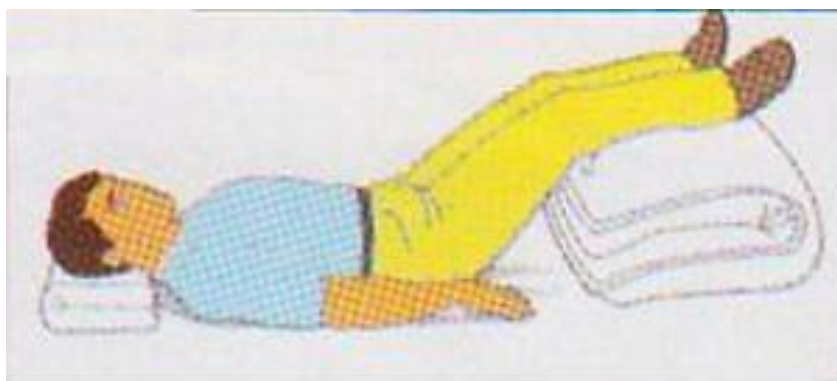


Рисунок 5.1. Положення, що дозволяє покращити кровопостачання головного мозку у випадку короткочасної втрати свідомості.

Довготривала втрата свідомості

Шок — загальна реакція організму на вплив надсильних травмуючих подразників, яка проявляється розладом і пригніченням основних життєво важливих функцій організму в першу чергу кровообігу в сполученні з розладами дихання, нервової діяльності та обміну речовин.

Залежно від причини виникнення розрізняють такі **види шоку**:

- травматичний (больовий, опіковий, холодний, електрошок);
- геморагічний (гостра крововтрата);
- анафілактичний (алергічні реакції);
- інфекційно-токсичний;
- кардіогенний (інфаркт міокарда, гостра серцева недостатність).

У більшості випадків шок представляє серйозну небезпеку для життя.

Про шок треба думати, якщо в постраждалого від травми, кровотечі, опіку, серцевого нападу, укусу бджоли, гострої алергічної реакції з'являється:

- неприродне збудження або неспокій, які в подальшому змінюються на пригнічення свідомості, загальмованість;
- холодна волога шкіра з блідим або сіруватим забарвленням;
- слабкий прискорений пульс;
- дихання спочатку може бути уповільненим і поверхневим, в подальшому можливе прискорене або глибоке дихання;
- артеріальний тиск нижче норми – пульс важко знайти;
- очі втрачають блиск, погляд може стати нерухомим, іноді спостерігається розширення зіниць;
- у разі анафілактичного шоку (тяжкий алергічний стан) — набряк обличчя і шиї, набряк навколо очей, почервоніння шкіри, висип, червоні плями на обличчі;
- потерпілий може бути як без свідомості, так і у свідомості. Якщо людина у свідомості, вона може відчувати нудоту і сильну слабкість.

Контузія – загальне ураження організму внаслідок різкого механічного впливу (повітряної, водяної чи звукової хвилі, удар об землю або воду тощо), що не обов'язково супроводжується ушкодженням органів і тканин.

Характерною ознакою контузії є втрата свідомості (до коми).

Кома – стан глибокого пригнічення функцій центральної нервової системи, що характеризується повною втратою свідомості, втратою реакцій на зовнішні подразники й розладом регуляції життєво важливих функцій організму.

При комі обов'язково є пульс на сонній артерії, можливі блювота і мимовільне сечовипускання.

За походженням розрізняють:

1. Коми при первинному ураженні і захворюваннях центральної нервової системи (інсульт, черепно-мозкова травма, запалення, епілепсія, пухлини головного мозку і його оболонок).

2. Коми при ендокринних захворюваннях, які виникають як при недостатності деяких залоз внутрішньої секреції (діабетична, гіпокортикоїдна, гіпопітуїтарна, гіпотиреоїдна), так і при їх гіперфункції (тиреотоксична, гіпоглікемічна).

3. Токсичні коми спостерігаються при ендогенних (уремія, печінкова недостатність, токсикоінфекції, панкреатит) і екзогенних інтоксикаціях (отруєння алкоголем, барбітуратами, фосфорорганічними та іншими сполуками).

4. Коми, зумовлені порушеннями газообміну при різних видах гіпоксій.

5. Коми, зумовлені втратою електролітів, води та енергетичних речовин.

Алгоритм першої допомоги у випадку тривалої втрати свідомості:

1. Зателефонуйте за номером 103. За можливості виміряйте артеріальний тиск.

2. Зупиніть критичну кровотечу. При травмі, переломах проведіть іммобілізацію (зафіксуйте кінцівку за допомогою підручних засобів) і знеболення.

3. Забезпечте людині положення лежачи, припідніміть ноги (виключення травма голови і серцевий напад) рисунок 5.1.

4. Накрийте людину ковдрою, щоб утримувати тепло.

5. Будьте готові виконувати серцево-легеневу реанімацію.

6. Залишайтеся з людиною, поки не з'явиться допомога. Зафіксуйте постраждалого у стабільному положенні на боці згідно алгоритму, представленому у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1. Алгоритм переведення постраждалого у стабільне положення на боці у випадку довготривалої втрати свідомості

| | |
|---|--|
| <p>1. Станьте на коліна з правого боку відносно постраждалого. Праву руку постраждалого відведіть убік до прямого кута відносно тулуба та зігніть у лікті, повернувши долоню догори</p> |  |
| <p>2. Ліву руку постраждалого перемістіть через груди, тильний бік долоні цієї руки прикладіть до правої щоки</p> |  |
| <p>3. Захопіть ліву ногу постраждалого трохи вище коліна до прямого кута, підтягніть її догори. Утримуючи руку, що притиснена до щоки, потягніть постраждалого на себе й надайте йому положення на правому боці</p> |  |
| <p>4. Відхиліть голову постраждалого назад, її праву руку розташуйте під щокою. Перевіряйте наявність нормального дихання кожні 5 хвилин</p> |  |

5.2. Термінальні стани. Серцево-легенева реанімація

Термінальними називають стани, що межують між життям і смертю, критичний рівень розладу життєдіяльності з катастрофічним зниженням артеріального тиску, глибоким порушенням газообміну і метаболізму.

Найбільш часті причини розвитку термінальних станів: раптова зупинка кровообігу, дихання і ушкодження мозку. Широко поширена триступенева класифікація термінального стану: предагонія, агонія, клінічна смерть.

Характеристика термінальних станів представлена в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2. Характеристика термінальних станів

| Термінальний стан | Характеристика | Тривалість |
|-------------------|--|-------------------------------------|
| Предагонія | Центральна нервова система пригнічена, діяльність серця послаблена, пульс ниткоподібний, артеріальний тиск нижчий за критичний, функції зовнішнього дихання та внутрішніх органів порушені | Від кількох годин до кількох днів |
| Термінальна пауза | Згасання функції кори головного мозку, артеріальний тиск знижується до нуля, дихання припиняється | Від 10 сек. до 4 хв. |
| Агонія | Внаслідок виснаження центрів життєдіяльності вищого порядку функції організму виходять з-під контролю: дихання то відновлюється, спочатку прискорюючись, то згасає; може виникати часте серцебиття з подальшим уповільненням; зникає артеріальний тиск, пульс стає ниткоподібним; температура тіла знижується на 1-2°C | Від кількох хвилин до кількох годин |
| Клінічна смерть | Повністю зникають усі зовнішні прояви життєдіяльності, але в тканинах ще не настали незворотні зміни. Основні ознаки: відсутність самостійного дихання; відсутність пульсації над магістральними артеріями; стійке розширення зіниць з відсутністю реакції на світло (рисунок ...) | Від 4 до 7 хв |

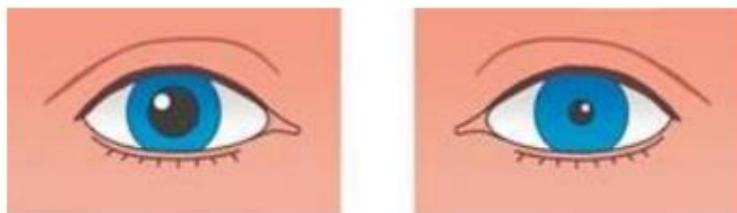


Рисунок 5.2. Очний рефлекс живої людини: зіниця в нормі та її зменшення в діаметрі під впливом світла.

Наявність реакції зіниць на світло перевіряється наступним чином: якщо освітити око пучком світла (наприклад ліхтариком), то спостерігається звуження зіниць - позитивна реакція зіниць. При денному світлі цю реакцію можна перевірити так: на деякий час закривають око рукою, потім швидко відводять руку в бік, при цьому помітно звуження зіниці.

Клінічна смерть — це перехідний період між життям і смертю. Коли в організмі відбуваються незворотні зміни, настає біологічна смерть. Незворотні зміни виникають передусім у корі головного мозку (декортикація), пізніше гинуть клітини в інших відділах головного мозку (децеребрація).

Безпосередньо після зупинки кровообігу і припинення дихання рівень обмінних процесів різко знижується, однак метаболізм повністю не припиняється. У зв'язку з цим клінічна смерть є станом оборотним, а її тривалість визначається часом переживання клітин кори великих півкуль головного мозку в умовах повної зупинки кровообігу і дихання. У більшості випадків раптової смерті потенційно здорових осіб середня тривалість переживання аноксії головним мозком становить близько 4-5 хвилин, після чого розвиваються незворотні зміни в центральній нервовій системі. Ці терміни постійно переглядаються у бік скорочення, що визначається прагненням не тільки відновити кровообіг і дихання в результаті пошквалювання, але і повернути людину до життя як повноцінну особистість. Тривалість оборотного стану значно зростає (до 12-15 хвилин) після зупинки серця при утопленні у крижаній воді. Ознаки зупинки кровообігу та час їх появи представлені в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3. Ознаки зупинки кровообігу і час їх появи

| Ознаки | Час появи |
|--------------------------------------|---|
| Відсутність свідомості | 10 секунд після зупинки серця |
| Відсутність пульсу на сонній артерії | Одночасно із зупинкою серця |
| Відсутність дихання | Відразу після зупинки серця дихання стає агональним, а через 30-60 секунд зупиняється |
| ЕКГ-ознаки | Одночасно із зупинкою серця |
| Відсутність серцевих тонів | Одночасно із зупинкою серця |
| Розширення зіниць | Через 30-60 секунд після зупинки серця |
| Судоми | Одночасно з втратою свідомості або трохи пізніше |

Біологічна смерть - це припинення спонтанного кровообігу і дихання, що супроводжується незворотнім ураженням всіх функцій мозку. Являє собою незворотний стан, коли поживлення організму як єдиного цілого вже неможливо. Її об'єктивними ознаками є гіпостатичні (трупні) плями (з'являються через 20-30 хвилин після настання смерті й відрізняються від синців тим, що не зникають після натиснення на них), трупне заклякання (з'являється через 2-4 години після смерті), помутніння рогівки і її висихання, симптом “котячого ока” (рисунок 5.3), при натисканні на очне яблуко.

За наявності ознак біологічної смерті проведення оживлення неможливе.

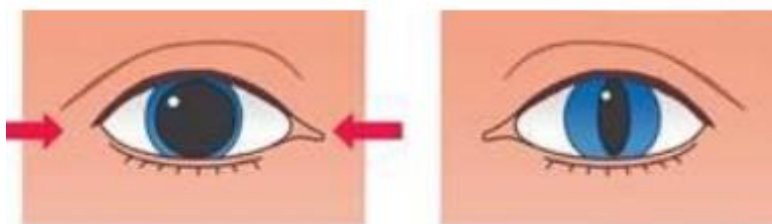


Рисунок 5.3. Відсутність очного рефлексу: розширена тьмяна зіниця не реагує на світло, при стисканні набуває видовженої форми («котяче око»), не відновлює круглу форму.

Реанімація — це комплекс заходів, спрямованих на відновлення різко пригнічених життєво важливих функцій організму (насамперед дихання і серцевої діяльності) у випадку їх припинення.

Мета проведення серцево-легеневої реанімації — забезпечити тимчасовий кровообіг та хоча б мінімальну концентрацію кисню в крові, щоб підтримати життєздатність мозку. В таблиці 5.4 представлені показання до проведення серцево-легеневої реанімації.

Таблиця 5.4. Показання до серцево-легеневої реанімації

| | |
|----------------------------------|---|
| Втрата свідомості | Зверніться до постраждалого, поплескайте його по обличчю (не відбувається реакція на зовнішні подразники) |
| Розширені зіниці | Розтуліть повіки і посвітіть ліхтариком в око (зіниці розширені, не звужуються) |
| Відсутність пульсу та серцебиття | Не відчувається пульсація на сонній артерії |
| Відсутність дихання | Грудна клітка нерухома |

Протипоказання до проведення реанімації:

- наявність зовнішніх ознак біологічної смерті;
- травма, несумісна з життям;
- термінальні стадії довгострокових невиліковних захворювань;
- загроза життю реаніматолога.

Серцево-легенева реанімація складається з ряду послідовних заходів, в яких виділяють 3 стадії:

1 стадія. Первинна реанімація (basic life support) - основні заходи з підтримки життєдіяльності організму, які сформульовані в правилі «АВС».

2 стадія. Відновлення вітальних функцій (ACLS - advanced cardiac life support) - заходи з відновлення самостійного кровообігу і стабілізації діяльності серцево-легеневої системи, включають введення фармакологічних препаратів, інфузію розчинів, електрокардіографію і при необхідності електричну дефібриляцію.

3 стадія. Інтенсивна терапія постреанімаційної хвороби - пролонговані заходи щодо збереження та підтримання адекватної функції мозку і інших життєво важливих органів.

Розпочати реанімаційні заходи необхідно якомога швидше і не переривати їх до прибуття кваліфікованої медичної допомоги.

Згідно зі статистичними даними раптова зупинка серця є одною з провідних причин смерті. Як тільки серце перестає виконувати свої функції, здоровий людський мозок може вижити без кисню тільки протягом 4 хвилин, не зазнаючи будь-яких відчутних ушкоджень. Зупинка кровообігу протягом 6-10 хвилин має високий ризик ушкодження головного мозку. У випадку тривалості клінічної смерті більше 10 хвилин вірогідне настання смерті мозку. Саме в ці критичні хвилини тільки серцево-легенева реанімація може забезпечити постачання кров'ю кисню до мозку і серця постраждалого, що збільшує його шанси на виживання.

Якщо ви переконалися, що у потерпілого відсутні серцебиття і дихання:

- НЕ залишайте його одного без допомоги.
- НЕ намагайтеся напоїти його водою.
- НЕ бризкайте воду на його обличчя.
- НЕ намагайтеся перевести його в положення сидячи.
- НЕ сподівайтесь що потерпілий, у якого зупинилось серце, сам прийде до тями.

Коли люди стикаються з надзвичайною ситуацією, вони можуть діяти імпульсивно і навіть наражати себе на небезпеку. Хоча час не повинен витрачатись марно, підходьте до постраждалого тільки після визначення того, що місце є безпечним.

Якщо рятувальник недостатньо підготовлений, він може виконати серцево-легеневу реанімацію (СЛР) «тільки руки».

В 2008 році Американська асоціація кардіологів (АНА) опублікувала консультативну заяву під назвою СЛР «тільки руки» або СЛР «тільки компресія» (Hands Only CPR), в якій вказано, що люди, які не можуть або не хочуть проводити штучне дихання, можуть виконувати СЛР «тільки руки».

З 2010 року згідно з керівними настановами АНА людина, що не навчена СЛР, але яка стала свідком серцевого нападу у дорослої особи (раптове падіння), повинна забезпечити циркуляцію крові у постраждалого шляхом проведення непрямого масажу серця. Це здійснюють завдяки зовнішньому впливу — сильним ритмічним натисканням рук (компресій) на грудну клітку. У результаті відбувається

стискання серця між грудиною та хребтом, що зумовлює його штучне скорочення (при натисканні) та розширення (при послабленні).



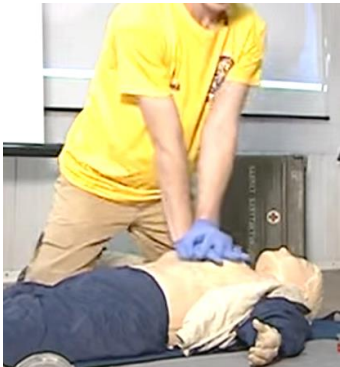



Якщо є зв'язок з спеціалістом невідкладної допомоги — необхідно слідувати його вказівкам. Рятувальник повинен продовжувати компресію грудної клітини потерпілого до надходження кваліфікованої невідкладної допомоги.

Виконуючи СЛР «тільки руки» слід враховувати, що з кожною хвилиною її ефективність падає, і це погіршує шанси потерпілого на виживання. Тому необхідність вивчення традиційної СЛР з проведенням не тільки стиснень, але і штучної вентиляції легень завжди буде залишатися актуальним.

Серцево-легенева реанімація у дорослих і дітей проводиться за однаковим загальним алгоритмом, але має деякі відмінності залежно від віку пацієнта (таблиця 5.5).

Таблиця 5.5. Алгоритм серцево-легеневої реанімації (СЛР) дорослих, дітей та немовлят.

| Дорослі (старше 10 - 14 років) | Діти (від 1 до 10-14 років) | Немовлята (у віці до 12 місяців, за винятком новонароджених) |
|--|--|--|
| 1 етап. Перевірте ознаки свідомості. | | |
| Легко струсіть за плече та голосно зверніться до постраждалого «Вам допомогти?» (не струшувати при підозрі на травму хребта). | | Легко потріть ступні, груди та плечі немовляти, голосно зверніться до нього. |
| 2 етап. Зателефонуйте 103. | | |
| Негайно, якщо постраждалий без свідомості. Якщо рятувальників двоє, один телефонує, інший проводить наступний етап. | Негайно, якщо постраждалий без свідомості і рятувальників двоє. Після 1 — 2 хвилин від початку СЛР, якщо рятувальник один. | |
| Повідомте диспетчеру швидкої: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ваше місце знаходження. 2. Ваш номер телефону. 3. Ситуацію, що сталася. 4. Стан потерпілого. | | |

| | | |
|---|--|---|
| 3 етап. Перевірте пульс (10 секунд) | | |
| <p>На сонній артерії (шия). Можливо на стегновій артерії.</p>  | <p>На плечовій артерії (рука). Можливо на стегновій артерії.</p>  | |
| 4 етап (Circulation). За відсутності пульсу приступайте до відновлення кровообігу. | | |
| Компресії. Покладіть постраждалого на тверду поверхню. Грудну клітку звільніть від одягу | | |
| <p>2 руки</p>  |  <p>1 рука</p> | <p>2 пальця</p> <p>один реаніматор</p>  <p>два реаніматори, якщо руки достатньо великі, щоби охопити дитину</p>  |
| 2 дюйми (5-6 см) | до 2 дюймів (до 5 см) | 1/3 грудної клітки |
| 30 компресій | 30 компресій (якщо рятувальник один), 15 компресій (якщо рятувальників двоє) | |
| 5 етап (Airway). Проведіть заходи з відновлення прохідності дихальних шляхів. | | |
| Підніміть підборіддя та нахиліть голову назад | | |



Перевірте дихання «бачу - чую — відчуваю».
 «Бачу» дихальні рухи грудної клітки і / або передньої черевної стінки; «Чую» дихальні шуми (вухом прослуховують дихання у рота потерпілого); «Відчуваю» рух повітря, що видихається.

6 етап (Breathing). Дихання.

Затисніть ніс, зробіть 2 вдихи



Охопіть губами рот і ніс дитини, зробіть 2 ніжних «пухкаючих» вдихи щоками



Перевіряйте пульс на сонній артерії після кожних чотирьох циклів із 30 (15) компресій і 2 вдихів. Продовжуйте цикли до тих пір, поки не з'явиться пульс або не приїде спеціалізована допомога

Керівними принципами Американської асоціації серця (АНА) визначено, що дорослими для здійснення СЛР вважаються будь-які дорослі особи та підлітки у віці старше приблизно 10 — 14 років з наявними вторинними статевими ознаками. Слід враховувати, що в дитячому віці зупинка серця рідко викликається серцевою недостатністю. Вона частіше виникає при таких ушкодженнях, як отруєння, вдихання чадного газу, або у випадку черепно-мозкової травми, яка спричиняє зупинку дихання.

При виконанні масажу серця дуже важливим є знаходження місця правильного розташування рук (рисунок 5.4).



а



б



в



г

Рисунок 5.4. Положення рук при непрямому масажі серця (пояснення в тексті).

Щоб знайти його знайдіть закінчення грудини (в місці сходження на ній нижніх ребер) і покладіть на її край два пальці (рисунок 5.4а). В місці вище двох поперечних пальців посередині грудини покладіть основу долоні (рисунок 5.4б). При пошуку точки компресії можливо розташування рук по центру грудної клітини, між сосками (рисунок 5.4в). Покладіть іншу руку поверх першої і переплетіть пальці (рисунок 5.4г). При компресіях упор здійснюється на основі долонь. Руки в ліктьових суглобах не повинні бути зігнуті. При компресії лінія плечей реаніматора повинна перебувати на одній лінії з грудиною і паралельно з нею. Розташування долоней перпендикулярно грудині. Припиняти компресію можна тільки на час, необхідний для проведення штучної вентиляції легенів, і на визначення пульсу на сонній артерії. Компресія виконується маятникоподібно, плавно, використовуючи вагу верхньої половини свого тіла.

Тисніть різко та часто чітко вертикально з частотою не менше 100 та не більше 120 стиснень за хвилину (до 2 натискань за 1 секунду). Кожне наступне натискання повинно робитися тільки після повного розправлення грудної клітки від попереднього натискання. Зміщення долонь щодо грудини неприпустимо. Якщо ви почули на слух чи відчули під руками невеличкий тріск — можливо ви тиснете занадто сильно. Не турбуйтеся та не припиняйте зусилля! Пошкоджений хрящ чи тріснуте ребро є набагато менш серйозними проблемами, ніж втрачене життя. Просто застосовуйте менший тиск при продовженні компресії.

Перевірте циркуляцію на сонній артерії. Якщо постраждалий не реагує та на сонній артерії немає імпульсів — серце не б'ється — ви повинні продовжувати реанімаційні заходи. Для цього після першого циклу компресії грудної клітини переходимо до “А” Дихальні шляхи (Airway).

Якщо ви виявили, що потерпілий не дихає, то щось може блокувати проходження повітря. Язик є найбільш поширеною причиною обструкції дихальних шляхів у несвідомому стані. Якщо постраждалий лежить на спині, покладіть руку на чоло, а вказівний і середній палець іншої руки під кінчик підборіддя. М'яко піднімайте підборіддя та нахиліть голову постраждалого назад. У цьому

положенні язик відходить від задньої частини горла та відкриваються дихальні шляхи.

Хоча техніка нахилу голови/підняття підборіддя є подібною до такої у дорослих та дітей, коли ви це робите з немовлям важливо не нахилити його голову занадто сильно назад. Дихальні шляхи малюків занадто вузькі та перенапруження шії може призвести до повного припинення руху повітря його дихальними шляхами. Нахиліть трохи голову назад в те положення, що називається «sniffer's position» („поза нюхаючого”) – так, щоби зробити немовля схожим ніби воно щось собі нюхає. (Щоби більш чітко уявити собі цю позу, уявіть ніби ви намагаєтесь відчути носом ледь помітний запах. При цьому ви неодмінно приймете «позу нюхаючого» — ніс трохи вгору, підборіддя вперед, голова трохи закинута назад).

Виявлення ознак дихання проводиться після відновлення серцевої діяльності — появи пульсу на сонній артерії. Якщо у людини відсутній пульс і ви проводите їй непрямий масаж серця (компресію грудної клітки) дихання в неї точно не буде. В такому разі виявлення ознак дихання (**придивляюсь, прислухаюсь, відчуваю**) не проводиться. Після відкриття дихальних шляхів — нахилу голови назад, якщо ви володієте навичками серцево-легеневої реанімації, починайте проводити штучне дихання «з рота в рот».

Штучне дихання «з рота в рот»

Коли дихальні шляхи постраждалого вільні від будь-яких перешкод, обережно підтримуйте його підборіддя так, щоби тримати його припіднятим з головою нахиленою назад таким чином, щоби підборіддя та грудина утворювали тупий кут. Затисніть ніс пальцями, щоби запобігти втраті повітря при проведенні штучного дихання, і щільно обхопіть губами рот постраждалого, забезпечивши герметичність. Коли ви проводите штучне дихання, тримайте погляд на його грудях. Намагайтеся не роздмухувати надмірно легені постраждалого, так як це може призвести до вдування повітря у шлунок, що може викликати у постраждалого блювотний рефлекс. Якщо блювота все ж таки станеться, поверніть голову людини у бік і видаліть весь вміст з рота перш ніж продовжити. Проведіть два повні

вдихи. Між кожним вдихом дозвольте легеням постраждалого розслабитись – при цьому прикладіть вухо біля його рота та слухайте, як виходить повітря, також дивіться за опусканням грудної клітки. Якщо постраждалий залишається без реагування (не дихає, відсутні кашель або рухи) та відсутній пульс, продовжуйте компресію грудної клітки — непрямий масаж серця.

Слід пам'ятати, що легені дитини мають значно менший обсяг ніж у дорослих. Коли робите штучне дихання дитині, обов'язково використовуйте менш потужні вдихання і стежте за грудьми дитини, щоби запобігти здуттю живота.

Якщо ви відчули наявність пульсу, тобто з'явилося серцебиття, але постраждалий все ще не дихає, **штучне дихання** має продовжуватись — один штучний вдих кожні 5 секунд (не забувайте затискати ніс для запобігання втрати повітря під час дихання). Після першого штучного вдиху, рахуйте 5 секунд та якщо постраждалий не почав дихати самостійно, робіть наступний штучний вдих.

Перерва в компресії (натисканнях) для проведення штучного дихання не повинна перевищувати 10 секунд.

Автоматична зовнішня дефібриляція (АЗД)

Реанімаційні заходи є більш ефективними за наявності автоматичного зовнішнього дефібрилятора (АЗД) (Рисунок 5.5).



Рисунок 5.5. Автоматичний зовнішній дефібрилятор (загальний вигляд).

Цей портативний пристрій має вбудований комп'ютер, який аналізує серцевий ритм і визначає, чи потрібен електричний розряд.

В розвинених країнах ці прилади можна зустріти в більшості громадських місць, і значна кількість населення навчена ними користуватись. Протягом найближчих років АЗД будуть все більш

доступними в Україні. Тому населення, а особливо молоде покоління, має бути обізнане з можливостями, що надаються цими приладами.

На рисунках 5.6 і 5.7 представлені частини автоматичного дефібрилятора і показники індикаторної панелі.



Рисунок 5.6. Частини автоматичного дефібрилятора. Згідно інструкції користувача: http://1staidplast.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/70-01704-41-D-Powerheart-G5-Users-Guide_Ukrainian.pdf

Індикаторна панель

Інформаційний екран

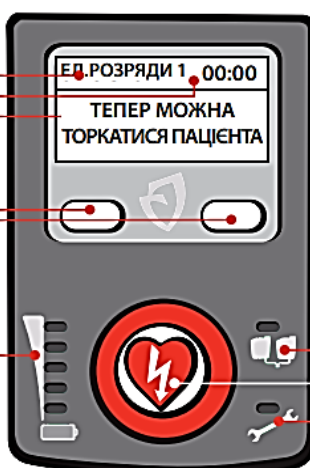
- ◆ Кількість виконаних електричних розрядів
- ◆ Реанімаційний таймер
- ◆ Реанімаційні підказки і таймер зворотного відліку серцево-легеневої реанімації

Функціональні кнопки

Натисніть для того, щоб увійти до режиму діагностики або змінити мову підказок.

Індикатор стану акумулятора Smartgauge™

Світлодіоди зеленого кольору відображають ємність акумулятора. Під час використання світлодіоди вимикаються, коли ємність акумулятора знижується. Якщо зелені світлодіоди вимкнулися, а натомість почав підсвічуватися червоний світлодіод, замініть акумулятор.



Індикатор дефібриляційних електродів

Починає підсвічуватися, якщо електроди:

- ◆ неправильно під'єднані до АЗД
- ◆ холодні, сухі або пошкоджені
- ◆ від'єднані від пацієнта під час реанімації

Кнопка розряду (в напівавтоматичних моделях)

- ◆ Підсвічується червоним, якщо АЗД готовий виконати електричний розряд.
- ◆ Натисніть, щоб розпочати лікування пацієнта.

Сигнал про необхідність технічного обслуговування

Починає підсвічуватися тоді, коли АЗД виявляє потребу у технічному забезпеченні й обслуговуванні.

Рисунок 5.7. показники індикаторної панелі АЗД.

Прилад надає голосові підказки щодо дій рятувальника, що спрощує проведення серцево-легеневої реанімації, а за рахунок діагностичного компоненту і режиму дефібриляції розширює можливості і посилює реанімацію.

Від рятувальника вимагається правильно накласти електроди (рисунок 5.8) і дати комп'ютеру визначити, чи потрібен і коли потрібен електричний розряд. Переконайтеся, що ніхто не торкається людини, якщо АЗД визначив, що необхідно натиснути кнопку подачі розряду. Якщо АЗД не доступний одразу, негайно почніть СЛР і відправте когось, щоб знайти АЗД в найближчому громадському місці.

АЗД слід використовувати завжди, коли людина раптово падає, втрачає свідомість, не реагує, задихається або рідко дихає.



Рисунок 5.8. Місця накладання електродів у дорослих і дітей 8 і менше років.

Алгоритм серцево-легеневої реанімації за допомогою автоматичного зовнішнього дефібрилятора

1: Оцініть стан пацієнта і зателефонуйте 103.

Переконайтеся, що пацієнт має 8 повних років і більше, важить більше, ніж 25 кг (55 фунтів), а також:

- не реагує на зовнішні подразники;
- не дихає або нормально не дихає.

Якщо вік пацієнта 8 років або менше, важить 25 кг (55 фунтів) або менше, використовуйте АЗД разом з педіатричними електродами для дефібриляції.

2: Підготуйте пацієнта (рисунок 5.9).

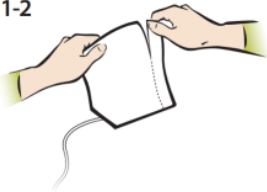


1. Покладіть АЗД поруч з пацієнтом (апарат в горизонтальному положенні).

2. Відкрийте кришку АЗД.
3. Зніміть одяг з грудної клітки пацієнта.
4. Переконайтеся, що шкіра пацієнта чиста і суха.




Рисунок 5.9. Підготовка постраждалого і апарата АЗД.


3: Підготовка АЗД до застосування.

| Якщо АЗД підказує... | Зробіть наступне... | |
|---|--|---|
| "Розкрийте білу упаковку по пунктирній лінії та витягніть електроди" | 1. Не роз'єднуючи електроди й АЗД, розкрийте упаковку. 2. Вийміть електроди з упаковки. Ви можете не від'єднувати повністю упаковку від проводки електродів | 1-2  |
| "Повністю звільніть один з білих електродів від блакитного пластику" | 3. Міцно відтягнувши, звільніть один електрод від зовнішнього захисного шару на блакитному пластику. Ви можете використовувати обидва електроди | 3  |
| "Міцно закріпіть електрод без блакитного пластику на оголеній грудній клітці пацієнта точно так, як вказано на електродах" | 4. Закріпіть електрод на одному з двох місць на грудній клітці | 4  |
| "Далі звільніть другий білий електрод від блакитного пластику. Міцно закріпіть другий електрод на іншому місці точно так, як вказано на електродах" | 5. Відтягніть блакитний пластик від другого електрода. 6. Закріпіть електрод на іншому місці на грудній клітці | |

4: Проаналізуйте ЕКГ.

| Якщо АЗД підказує... | Зробіть наступне... | |
|--|---|---|
| <p>“Не торкайтеся пацієнта! Аналіз ритму серця. Зачекайте.”</p> <p>АЗД починає аналіз серцевого ритму пацієнта</p> | <p>1. Не торкайтеся пацієнта.</p> <p>2. Зачекайте на наступну підказку.</p> |  |


5: Виконайте електричний розряд.

| Якщо АЗД підказує... | Зробіть наступне... | |
|---|--|---|
| <p>“Рекомендується електричний розряд. Не торкайтеся пацієнта”</p> | <p>Впевніться, що ніхто не торкається пацієнта</p> | |
| <p>Автоматична модель: “Електричний розряд буде виконано через Три, Два, Один.”</p> <p>АЗД автоматично виконує електричний розряд для дефібриляції.</p> <p>Напівавтоматична модель: Коли АЗД готовий виконати електричний розряд, починає блимати кнопка “Розряд”. “Натисніть на червону миготливу кнопку, щоб виконати електричний розряд”</p> | <p>Автоматична модель: Переконайтеся, що ніхто не торкається пацієнта.</p> <p>Напівавтоматична модель: Натисніть кнопку “Розряд”. Якщо Ви не натиснули кнопку “Розряд” протягом 30 секунд після того, як почули підказку, АЗД відмінить розряд і підкаже Вам розпочати серцево-легеневу реанімацію</p> |  |
| <p>“Тепер можна торкатися пацієнта. Виконайте серцево-легеневу реанімацію згідно з вказівками”</p> | <p>Розпочніть серцево-легеневу реанімацію</p> | |

Коли АЗД заряджено, пристрій продовжує аналізувати ритм серця пацієнта. Якщо ритм змінюється, і електричний розряд більше не потрібний, АЗД підказує: “Ритм змінився. Електричний розряд скасовано.”

6: Виконайте серцево-легеневу реанімацію.

Після того, як АЗД виконує електричний розряд або не виявляє нестійкого ритму, він входить у режим серцево-легеневої реанімації.

| Якщо АЗД підказує... | Зробіть наступне... | |
|---|--|--|
| “Якщо необхідно, виконайте серцево-легеневу реанімацію згідно з вказівками” | Виконайте серцево-легеневу реанімацію відповідно до підказок. Слідкуйте за таймером зворотного відліку на текстовому дисплеї |  |

Якщо АЗД не працює так, як очікувалося, краще проведіть серцево-легеневу реанімацію без допомоги АЗД, ніж будете зволікати з проведенням серцево-легеневої реанімації.

Якщо пацієнт перебуває у свідомості та нормально дихає, залиште електроди на грудній клітці пацієнта, з'єднавши їх з АЗД. Створіть для пацієнта максимально можливі сприятливі умови й очікуйте на прибуття працівників служби невідкладної медичної допомоги.

Розділ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

6.1. Поняття про травму. Види та класифікація травм. Механічні травми: рани. Перша допомога

Травма – раптова дія на організм чинника зовнішнього середовища, в наслідок чого порушується анатомічна цілість тканин і фізіологічні процеси, що відбуваються в них.

Існують декілька груп чинників, що спричиняють травми, кожна з яких має специфічні особливості (таблиця 6.1).

Таблиця 6.1. Основні чинники, що спричиняють травми

| Травмуючі чинники | Травма обумовлена |
|-------------------|---|
| Механічні | Дією тупого або гострого предмета, а також наслідками падіння. |
| Динамічні | Надмірним тиском під час дії ударної хвилі вибуху. |
| Фізичні | Дією тепла або холоду (термічні), ультрафіолетового та радіаційного опромінення (променеві), електричного струму. |
| Хімічні | Дією небезпечних хімічних речовин. |
| Біологічні | Дією бактерій, вірусів і токсинів. |
| Психічні | Психічним тиском на нервову систему (погрози, виклик почуття страху). |

Одночасний вплив декількох травмуючих чинників призводить до виникнення **комбінованих травм** — приміром, перелом і опік стегна; гостра променева хвороба і перелом хребта тощо.

Відповідно до наявності або відсутності порушень цілісності зовнішніх покривів тіла вирізняють закриті (тупі) та відкриті (прониклі) травми.

Закритою (тупою) травмою називають пошкодження, отримані в результаті впливу зовнішніх чинників та предметів, що не призвели

до порушення цілісності зовнішніх покривів тіла. До таких травм відносять стискання, розтягнення, забої, струси, вивихи, закриті переломи, розриви зв'язок.

Проникною травмою називають ушкодження, що супроводжується порушенням цілісності шкірних покривів тіла, слизових оболонок, м'язів та внутрішніх органів.

До відкритих травм належать рани, відкриті переломи, термічні та хімічні опіки, обмороження.

За місцем заподіяння ушкодження травми поділяють на виробничі, невиробничі й навмисні. Виробничі поділяються на промислові та сільськогосподарські. До невиробничих травм відносять транспортні, отримані при пішохідному русі, побутові, спортивні, воєнні та інші.

Механічні травми

Залежно від виду анатомічних структур, тканин, органів та характеру патологічних порушень, що виникають під впливом механічного травмуючого чинника, розрізняють такі ушкодження:

- ушкодження м'яких тканин (забій, підшкірна гематома, подряпина шкіри, рана, розрив, відрив сухожиль, м'язів та ін.);
- ушкодження суглобів (розтягнення та розрив капсульно-зв'язкового апарату суглоба, хрестоподібних зв'язок колінного суглоба та ін.);
- травматичні вивихи суглобів;
- переломи кісток;
- ушкодження внутрішніх органів — черепа, грудної клітки, черевної порожнини та заочеревенного простору (черепно-мозкова травма, розрив печінки, травма нирок та ін.).

Рана – порушення цілісності шкіри або слизової оболонки з можливим пошкодженням структури тканин і органів, що розташовані глибше.

В основу класифікації ран покладені обставини поранення, бактеріальне забруднення й розвиток інфекції, глибина та форма рани, стан оточуючих тканин, втрата тканин тощо.

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

За обставинами поранення розрізняють рани хірургічні, випадкові і воєнні.

За глибиною — прониклі (в порожнину) і не прониклі (поверхневі).

За характером знаряддя, яким завдається ушкодження, розрізняють рани з малою зоною ушкодження: колоті, різані, колото-різані, рубані й рани з великою зоною ушкодження: забиті, розчавлені, рвані, укушені, отруєні, вогнепальні та змішані.

Рани з малою зоною ушкодження характеризуються невеликим руйнуванням тканин за ходом раневого каналу, незначним забоем і струсом тканин навколо рани. Це різані рани, які заподіюються гострими ріжучими предметами (бритва, скальпель, скло); колоті рани, які заподіюються колючими предметами (голкою, цвяхом, шилом, спицею, багнетом); рубані рани, які заподіюються рублячими предметами (сокирою, шаблею); колото-різані рани, які заподіюються колото-ріжучими предметами (ножами, кинджалами).

Під ранами з великою зоною ушкодження розуміють рани зі значним руйнуванням тканин, а іноді й органів з великою зоною забою і значним струсом тканин навколо рани. До них належать рани, що утворилися внаслідок забою тупими та важкими предметами на виробництві, у побуті (важкі металеві деталі, будівельний матеріал тощо). Розчавлені і рвані рани виникають при залізничних і автомобільних катастрофах.

Особливу небезпеку становлять рани від укусів тварин у зв'язку з можливістю передачі зі слиною тварини інфекційних захворювань, у тому числі сказу. Укушені рани бувають і отруєними, якщо їх заподіяли змії, скорпіони. Слід мати на увазі, що укуси людини може бути іноді більш небезпечним, ніж укуси тварин, тому що людська слина містить набагато більше видів бактерій, які можуть викликати інфекцію.

Вогнепальні рани з удосконаленням вогнепальної зброї стають дедалі складнішими і небезпечними. Вогнепальна рана нерідко буває забитою, розчавленою і рваною. Вона може бути отруєною - при застосуванні бойових отруйних речовин, а також іноді супроводжується ураженням тканин радіоактивними речовинами.

Поранення часто супроводжуються загальною реакцією організму у вигляді травматичного шоку, обумовленого інтенсивним болем і кровотечею. Безпосередньо після поранення найбільш небезпечними для життя є кровотечі, а в більш пізні терміни — інфекція, що розвивається в рані та її ускладнення (сепсис, правець, гангрена).

Процес загоєння ран

Існують два типи ран: з втратою тканин і без втрати тканини. Чистий хірургічний розріз є прикладом рани з незначною втратою тканин. Хірургічний розріз заживає первинним натягом (рисунок 6.1а). Краї шкіри зближені або закриті, і ризик інфікування низький. Загоєння відбувається швидко, з мінімальним утворенням рубців за умови запобігання інфекції. Навпаки, рана з втратою тканини, як-от опік, пролежень або рвана рана, заживає вторинним натягом. Рану залишають відкритою, поки вона не заповниться рубцевою тканиною. Для загоєння рани вторинним натягом потрібно більше часу, тому ймовірність зараження більша (рисунок 6.1б).

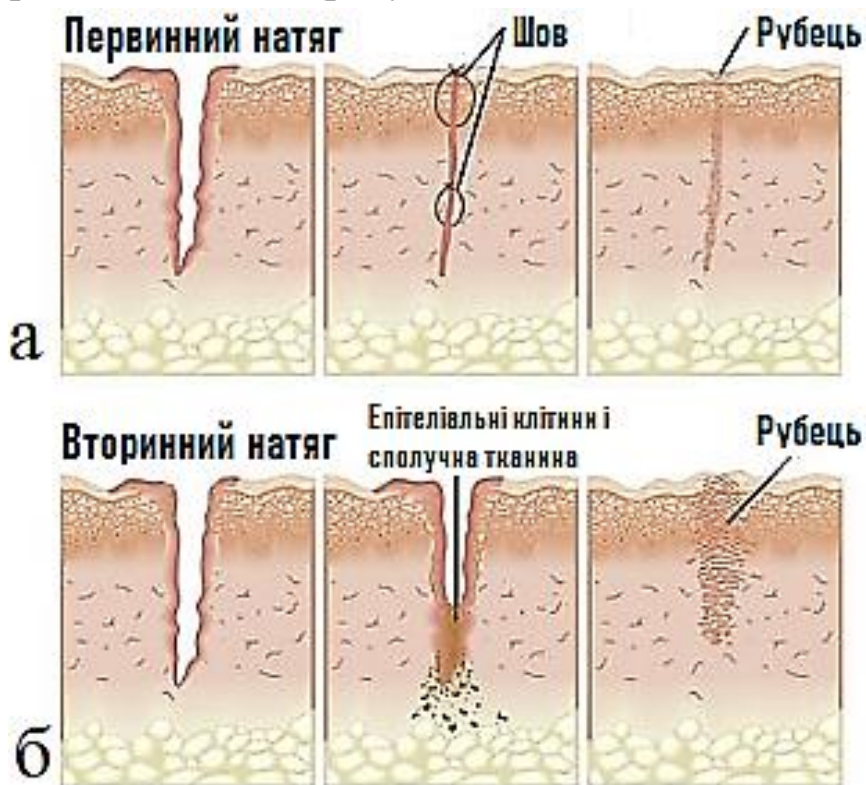


Рисунок 6.1. а) Загоєння ран первинним натягом. Краї загоєння рани з'єднують і зближують за допомогою швів або скоб, а загоєння відбувається шляхом

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

відкладення сполучної тканини; б) загоєння ран вторинним натягом. Краї рани не зводяться, а загоєння відбувається шляхом утворення грануляційної тканини та скорочення країв рани.

Перша допомога при пораненнях

При пораненнях перша допомога полягає у зупинці кровотечі і захисті рани від інфікування (обробка країв рани антисептичним розчином і накладання стерильної пов'язки).

Забруднені дрібні поранення дозволяється промити чистою водою. Тяжкі і великі поранення водою не промивають.

Обробка країв рани антисептичним розчином (йод, спиртові розчини, перекис водню) проводиться так, щоб не допустити потрапляння подразнюючих засобів у рану.

Не можна видаляти із ран сторонні предмети — є великий ризик наразитися на небезпечну для життя постраждалого кровотечу. За наявності стороннього предмета в рані постраждалому необхідно дати (ввести) знеболювальне, зупинити кровотечу, накрити рану стерильною серветкою та доправити його до лікарні для проведення термінового хірургічного втручання.

У випадку дрібних порізів кровотечу зупиняють притисканням рани стерильним тампоном і прикривають рану стерильною пов'язкою.

В якості альтернативи пов'язки можна застосовувати медичний клей БФ-6. Він сприяє загоєнню дрібних шкірних ран внаслідок утворення на їх поверхні ізолюючої еластичної та стійкої до механічних і хімічних впливів плівки. Клей наносять на очищену шкіру тонким рівномірним шаром до повного прикриття ділянки ушкодження та прилеглих неушкоджених тканин (пов'язку не накладають). У разі порушення цілісності плівки поверх неї наносять нову плівку. Плівка утворюється протягом 2-5 хвилин після нанесення БФ-6 і міцно утримується на шкірі протягом 2-3 днів.

Колота рана, як правило, не призводить до значних кровотеч і ззовні може виглядати безпечною. Насправді колоті рани несуть значний ризик зараження і можуть призводити до серйозних ускладнень. В цьому сенсі велику небезпеку являють проникні колоті рани, коли є великий ризик ушкоджень внутрішніх органів.

Якщо рана досить глибока і має місце стійка кровотеча, обов'язково слід звернутися за медичною допомогою. Терміновій госпіталізації підлягають постраждалі з проникними колотими та колото-різаними ранами з ушкодженням порожнин (черевної і грудної порожнин, черепної коробки, суглобів).

Якщо рана глибока, забруднена слиною людини або тварини або знаходиться на стопі, після надання першої допомоги слід звернутися до лікаря, який вирішить питання доцільності імунізації правцевим анатоксином протягом 48 годин після травми.

Якщо рана нанесена не домашніми тваринами (особливо бродячим собакою чи дикою твариною), можливе зараження сказом. Лікар призначить лікування і буде рекомендувати курс вакцинації проти сказу. Тварина за можливості повинна бути виловлена для 10-денного ветеринарного спостереження.

6.2. Кровотечі. Способи зупинки кровотеч

Кровотеча — це витікання крові із кровоносних судин у результаті порушення їхньої цілісності.

Найбільшу небезпеку для здоров'я та життя людини становлять кровотечі із судин великого та середнього калібрів. Кровотечі із судин малого калібру (капілярів) небезпечні лише за умови зниженої здатності крові зсідатися, що виникає, зокрема, при гострій променевій хворобі або рідкісному спадковому захворюванні — гемофілії.

Класифікацію кровотеч представлено в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2. Класифікація кровотеч

| | |
|---|---|
| За типом ушкодження судин | Капілярна Венозна Артеріальна Паренхіматозна |
| Стосовно зовнішнього середовища | Внутрішня Зовнішня |
| За інтенсивністю та об'ємом втраченої крові | Легка Середня Тяжка |

Капілярна кровотеча виникає в результаті ушкодження дрібних кровоносних судин (неглибокі порізи шкіри, подряпини). Кров із рани витікає повільно, краплями. За умови нормальної здатності зсідатися така кровотеча припиняється сама або її зупинку здійснюють простими кровоспинними засобами.

Венозна кровотеча виникає в результаті ушкодження вен (різані, колоті рани). Кров витікає повільно, рівномірною цівкою, має темно-вишневе забарвлення. При піднятті кінцівки догори венозна кровотеча зменшується або зупиняється. Значну небезпеку становить поранення вен шиї і грудної клітки. Під час вдиху через рану до судин може потрапити повітря, що спричинить ускладнення — повітряну емболію (закупорку) кровоносних судин серця, легень.

Артеріальна кровотеча виникає в результаті ушкодження артерій (дуже глибокі різані, колоті, рубані рани). Кров яскраво-червоного кольору, витікає пульсуючим струменем. Через ушкодження великих судин (аорти, підключичної, стегнової артерії та ін.) вже протягом кількох хвилин може виникнути крововтрата, несумісна з життям.

Паренхіматозна кровотеча виникає при ушкодженні внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легень) і завжди небезпечна для життя.

Внутрішня кровотеча — це стан, за якого кров виливається в одну з порожнин тіла (черепну, черевну, плевральну та ін.) або внутрішні тканини організму. Масивна, небезпечна для життя посттравматична кровотеча в черевну порожнину може розвинути в результаті тупої травми живота з ушкодженням селезінки та печінки. Внутрішня кровотеча в плевральну порожнину зазвичай виникає в результаті численних переломів ребер з ушкодженням міжреберних судин та плеври.

Кровотеча в порожнину черепа є найнебезпечнішим ускладненням черепно-мозкової травми. Оскільки череп, на відміну від інших природних порожнин, має обмежений об'єм, навіть невелика кількість крові, що витекла, викликає стискання мозкових структур і становить загрозу для життя людини.

Тяжкість кровотечі (інтенсивність та об'єм втраченої крові) залежить від кількості ушкоджених судин, їхнього калібру, виду

ушкодженої судини (артерія, вена, капіляр), рівня артеріального тиску, стану системи, що зсїдає кров, стану самого постраждалого до того, як почалася кровотеча.

Розрізняють три ступені тяжкості кровотечі (таблиця 6.3).

Таблиця 6.3. Ступені тяжкості кровотеч

| Тяжкість кровотечі | Об'єм крововтрати | Ознаки |
|--------------------|-------------------|--|
| Легка кровотеча | Менше 15% | Незначне прискорення пульсу (до 80 за хвилину) і зниження артеріального тиску. |
| Середньої тяжкості | 16-20% | Прискорення пульсу до 90-100 за хвилину (тахікардія), холодні кінцівки, незначне прискорення дихання. Можливі також нудота, уповільнення реакції на зовнішні подразники, сильна кволість, помірне зниження артеріального тиску |
| Тяжка кровотеча | 21-40% | Прискорення пульсу понад 110 за хвилину, значне зниження артеріального тиску, сильне прискорення й порушення ритму дихання, тремтіння й посиніння пальців на руках, апатія, нудота та блювання, втрата свідомості, різка блідість шкіри та посиніння губ |

Головна небезпека кровотечі пов'язана з гострим недостатнім кровопостачанням тканин — головного мозку, серця та легень. Швидка втрата одного-двох літрів крові, особливо при тяжких комбінованих ураженнях, може призвести до смерті.

Алгоритм першої допомоги у випадку кровотечі

Основний механізм зупинки зовнішньої кровотечі — тиск на судини.

У процесі надання першої допомоги зупинку зовнішньої кровотечі здійснюють одним із таких способів:

- **Капілярну** кровотечу зупиняють прямим тиском на рану.
- **Венозну** кровотечу зупиняють прямим тиском на рану, підняттям кінцівки вище рівня серця, тугою (давлячою) пов'язкою.

Артеріальну кровотечу тимчасово зупиняють прямим тиском на рану, з подальшим накладенням джгута чи його імпровізованого аналога, або методом згинання кінцівки.

Метод пальцевого притиснення артерії вище місця її ушкодження є досить ефективним при досконалому володінні ним, але метод прямого тиску на рану є більш швидким та простим у засвоєнні та застосуванні. В реальних ситуаціях непрофесійні рятівники можуть витратити занадто багато часу для спроби застосування методу пальцевого притиснення артерії, що може призвести до невиправданої і небезпечної затримки допомоги.

Прямий тиск на рану здійснюють для зупинки капілярної кровотечі протягом 3-5 хвилин. Між тиснучою рукою і раною слід помістити тканинну стерильну прокладку (бинт, марлевий тампон тощо). Незначні капілярні кровотечі можуть зупиняються самостійно. У випадку венозних, артеріальних та змішаних кровотеч прямий тиск на рану здійснюється як тимчасовий засіб для попередження крововтрати. В цей час йде пошук засобів для більш стабільного зупинення кровотечі (перев'язувального матеріалу для давлячої пов'язки, джгута і т.д.). За можливості тиск на рану має здійснювати сам постраждалий.

Накладання тугої пов'язки — найпростіший спосіб зупинки капілярної, венозної кровотечі. Артеріальна кровотеча з дрібних артерій також зупиняється цим способом. Туга пов'язка повинна мати такі шари, починаючи знизу: 1) стерильна бинтова серветка; 2) шар вати; 3) круговий хід бинта. Накладати прямо на місце поранення вату не можна, щоб не викликати подразнення й не ускладнювати подальше видалення тимчасової пов'язки. Добре мати для цього індивідуальний перев'язувальний пакет, який вже містить всі зазначені шари.

Якщо вилит крові зупинився, але нижче зберігається пульсація артерії, пов'язка зроблена правильно. Якщо в рані є сторонній предмет, його не можна вилучати. Якщо після накладання на рану пов'язки кров продовжує сочитися, потрібно накласти ще одну пов'язку, не знімаючи попередньої. За необхідності можна накладати до трьох пов'язок.

За наявності великих ранах застосовують методику тампонування рани. Тампон роблять з марлі, заповнюючи їм рану, і поверх нього накладають давлячу пов'язку.

Накладення джгута здійснюється в разі ушкодження великих артерій, коли туга пов'язка не здатна зупинити кровотечу. В разі відсутності джгута накладається імпровізований джгут-закрутка або кровотеча зупиняється згинанням кінцівки.

Небезпечну кровотечу з верхньої половини шиї зупиняють притисканням сонної артерії. Для цього, обхопивши бічну та задню поверхню шиї постраждалого, великим пальцем натискають на передню поверхню шиї збоку від гортані або притискають кулак в тій же ділянці (рисунок 6.2).



Рисунок 6.2. Зупинка артеріальної кровотечі в ділянці шиї натисканням на сонну артерію.

Метод максимального згинання кінцівки з її фіксацією в цьому положенні застосовується для зупинки артеріальної кровотечі при пораненнях кінцівок (рисунок 6.3).



Рисунок 6.3. Максимальне згинання кінцівки у колінному суглобі у випадку кровотечі з рани на гомілці.

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

Наприклад, якщо поранено гомілку, в підколінну ямку кладуть валик, зроблений з вати і марлі, ногу згинають у колінному суглобі і в такому положенні затягують її ременем (бинтом, рушником, косинкою) (рисунок 6.3).

Так само, у випадку поранення передпліччя руку згинають і фіксують у ліктьовому суглобі.

На верхню частину стегна накласти джгут неможливо. Тому у випадку кровотечі з рани у верхній частині стегна ватно-марлевий валик кладуть у пахову ділянку, стегно максимально притискають до живота і закріплюють у такому положенні (рисунок 6.4).



Рисунок 6.4. Максимальне згинання кінцівки у кульшовому суглобі у випадку кровотечі з рани на верхній третині стегна.

Якщо рана знаходиться у ділянці пахви або верхньої частини плеча біля плечового суглоба, то потрібно якнайдалі завести руку назад, притиснути до спини і зафіксувати (рисунок 6.5).



Рисунок 6.5. Максимальне згинання кінцівки у плечовому суглобі у випадку кровотечі з рани на плечі.

Техніка накладання кровоспинного джгута на верхні та нижні кінцівки

Основними вимогами до кровоспинного джгута є легкість, достатня ширина та еластичність, адже що краще він розтягується, то менше травмуються перетягнуті ним тканини. Широкий джгут також завдає менше шкоди, ніж вузький. Тож для створення імпровізованого джгута можна використати підручні засоби: хустини, шарфи, підтяжки, поясний ремінь, чоловічу краватку. Слід зауважити, що неприпустимо використовувати шнурки, мотузки, дріт, телефонні та інші кабелі.

В таблиці 6.4 представлено місця накладання кровоспинного джгута залежно від розташування поранення.

Таблиця 6.4. Місця накладання кровоспинного джгута

| Місце накладання | Місце кровотечі (поранення) |
|---|--|
| Верхня третина плеча (із кріпленням до тулуба) | У середній або нижній третині плеча |
| Нижня третина плеча | В ділянці ліктя або на верхній третині передпліччя |
| Верхня третина передпліччя | У середній третині передпліччя або нижче |
| Верхня третина стегна (із кріпленням до тулуба) | У середній або нижній третині стегна |
| Середня третина стегна | У нижній третині стегна, в області коліна або на верхній третині гомілки |
| Верхня третина гомілки | У середній третині гомілки або нижче |

Кровоспинний джгут не можна накладати на середню третину плеча, де променевий нерв лежить на кістці й легко травмується, і на нижню третину стегна, оскільки стегова артерія в цьому місці проходить через гунтерів канал, отже, стиснути її без травмування м'яких тканин не вдасться.

Правила накладання джгута:

1. Шкіра під джгутом обов'язково має бути захищена тонкою м'якою підкладкою без складок.

2. Джгут потрібно стягувати тільки до припинення кровотечі з рани та зникнення пульсу на периферії кінцівки. Тугіше не можна. При цьому слід врахувати, що слабкий джгут може тільки посилити втрату крові.

3. Джгут накладають так, щоб його попередній тур перекривався наступним туром.

4. До джгута фіксують записку із зазначенням часу його накладання.

5. Кінцівка з накладеним джгутом повинна бути іммобілізована.

6. Лишати джгут можна не більше двох годин. Узимку — кожні 30 хвилин, а влітку — щогодини його слід послаблювати для часткового відновлення кровообігу.

7. Через дві години після накладання джгут слід пересунути вище і накласти на половину часу попереднього накладання.







Сучасним і зручним способом зупинки кровотечі є накладання джгута-турнікета (рисунок 6.6. і таблиця 6.5).



Рисунок 6.6. Джгут-турнікет у складеному вигляді.

Таблиця 6.5. Алгоритм накладання джгута-турнікета

| | | | |
|--------------------------------|---|--|---|
| 1. Сформуруйте петлю турнікета |  | 5. Закручуйте стрижень до зупинки артеріальної кровотечі та зникнення периферичного пульсу |  |
|--------------------------------|---|--|---|


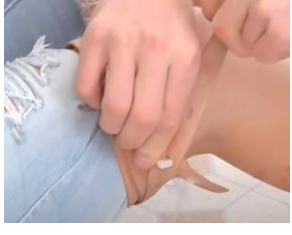

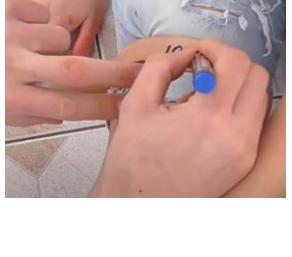
| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>2. Одягніть петлю турнікета на поранену кінцівку вище місця кровотечі</p> |  | <p>6. Зафіксуйте стрижень у кліпсі</p> |  |
| <p>3. Максимально затягніть турнікет, сильно потягнувши за край стропа</p> |  | <p>7. Проведіть залишок стропа через кліпсу та поверх стрижня. Зафіксуйте стрижень і стропу за допомогою білої стрічки.</p> |  |
| <p>4. Зафіксуйте самоклеючу стрічку навколо кінцівки. Турнікет повинен триматись так щільно, щоб кінчики трьох пальців не могли пролізти між стропою та кінцівкою</p> |  | <p>8. Вкажіть час накладання турнікета на білій стрічці.</p> |  |

В практичній діяльності також застосовується гумовий джгут Есмарха (рисунок 6.7, таблиця 6.6).



Рисунок 6.7. Загальний вигляд джгута Есмарха.

Таблиця 6.6. Алгоритм накладання гумового джгута Есмарха

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>1. Підкладіть під місце накладення джгута матерію або край одягу. Забороняється накладення джгута Есмарха безпосередньо на шкіру людини</p> |  | <p>3. Подальші тури виконуйте з меншим натягом тим кінцем джгута, яким ви зробили перехрест. Зробіть таким чином 3-4 тури. Зафіксуйте джгут</p> |  |
| <p>2. Сильно розтягніть джгут Есмарха і виконайте дуже тугий перехресний перший тур навколо кінцівки. Саме цей перший тур повинен зупинити кровотечу</p> |  | <p>4. Запишіть час накладення джгута</p> |  |

Накладання джгута-закрутки

Якщо джгута немає, то для зупинки кровотечі треба вміти використовувати закрутку, яку можна зробити з будь-якої достатньо міцної тканини, тасьми, стрічки шириною не менше 4-5 см (таблиця 6.7).

Таблиця 6.7. Алгоритм накладення джгута-закрутки

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>1. Місце накладання закрутки захищають м'якою прокладкою (ватаю, одягом). Закрутку намотують на кінцівку, кінці зав'язують нековзаючим (пластовим) вузлом</p> |  | <p>3. Палицю фіксують бинтом або іншим способом</p> |  |
| <p>2. У кільце, що утворилося, вставляють палицю і закручують, поки не припиниться кровотеча</p> |  | | |

Після накладення на кінцівку джгута або закрутки рану закривають стерильною пов'язкою, на якій позначають час накладання джгута або закрутки. Не можна закривати пов'язкою сам джгут – джгут повинен бути помітним на хворому. Можна записати час на клаптику паперу і прикріпити його до пов'язки останніми обертами бинта або засунути під джгут.

У випадку кровотечі із артерії шиї можливе накладання джгута так, як показано на рисунку 6.8.



Рисунок 6.8. Накладання джгута при кровотечі з артерій шиї.

При артеріальній кровотечі в ділянці пальців в якості джгута можна застосувати підручні гумові засоби - гумову рукавичку (рисунок 6.9), презерватив, трубку із-під крапельниці.



Рисунок 6.9. Накладання гумового джгута при пораненні пальців.

Зупинка носової кровотечі

У передньо-верхній частині носової перегородки людини знаходяться багато невеликих тендітних кровоносних судин (сплетіння Кісельбаха, або зона Літла), які дуже чутливі до ушкоджень (рисунок 6.10).

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

Носова кровотеча може бути викликана падінням, ударом в ніс, сторонніми предметами, запальними процесами або навіть від вдихання надмірно сухого повітря.

Якщо носова кровотеча не є симптомом більш серйозної травми або захворювання, вона рідко буває небезпечною і звичайно зупиняється стисненням носового ходу протягом кількох хвилин.

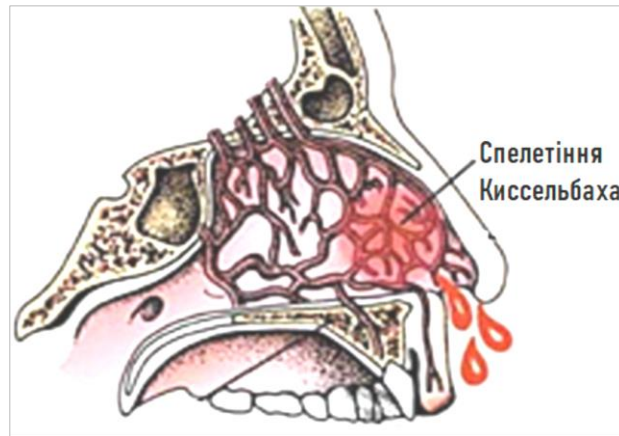


Рисунок 6.10. Сплетіння Киссельбаха. Носова кровотеча.

Алгоритм першої допомоги у випадку носової кровотечі:

1. Постраждалий повинен сидіти трохи нахилившись вперед. Нахилити голову постраждалого назад не можна.
2. Ослабте тісний одяг на шії постраждалого.
3. Постраждалий повинен спльовує надлишок слини — проковтування може порушити згусток, що утворюється в місці кровотечі, а також викликати нудоту.
4. Великим і вказівним пальцями слід притиснути крила носа до перегородки протягом 5-10 хв. (іноді до 20 хв) як показано на рисунку 6.11.

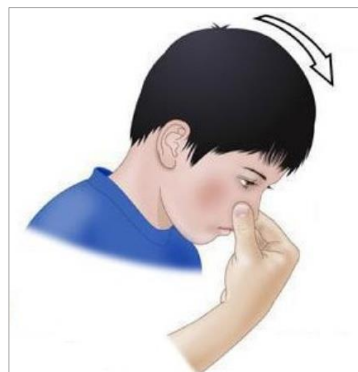


Рисунок 6.11. Зупинка носової кровотечі.

Для більш швидкого та стійкого ефекту можна скористатися судинозвужувальними краплями, наприклад оксиметазоліном (назол, назолонг, нокспрей), перед притисканням крил носу до перегородки.

Якщо, незважаючи на надану допомогу, ніс продовжує кровоточити більше 20 хвилин, або якщо втрата крові виявляється надмірною, або якщо потерпілий знаходиться в непритомному стані, слід зателефонувати 103 або доставити хворого до найближчого відділення невідкладної допомоги.

Зупинка внутрішньої кровотечі

У разі появи перших ознак внутрішньої кровотечі: раптової блідості обличчя, похолодання кистей і стоп, почастищення пульсу, запаморочення, шуму у вухах, холодного поту — постраждалого слід негайно відправити до лікувальної установи. Якщо є можливість, до тієї ділянки тіла, де підозрюється внутрішня кровотеча, потрібно прикласти гумовий міхур з льодом чи холодною водою.

Якщо потерпілий відкашлюється яскраво-червоною спіненою кров'ю, важко дихає, це свідчить про **легеневу кровотечу**. В період очікування госпіталізації потерпілого розміщують у напівлежачому положенні, під спину підкладають валик, на груди накладають холодний компрес (рисунок 6.12). При цьому потерпілому забороняється говорити і рухатись.



Рисунок 6.12. Положення постраждалого у випадку легеневої кровотечі.

Кровотеча з травного тракту характеризується блюванням темно-червоною кров'ю, схожою на кавову гущу, і чорним (у разі шлункової кровотечі) або з домішками червоної крові (у разі кровотечі з кишечника) стільцем. Положення потерпілому забезпечується те саме, що й при кровотечі з легенів, але ноги

згинають у колінах. При значній крововтраті тілу потерпілого надають такого положення, при якому голова розташована нижче тулуба (рисунок 6.13).



Рисунок 6.13. Положення постраждалого у випадку значної кровотечі з травного тракту.

У випадку внутрішньої кровотечі **не можна:**

- давати постраждалому будь-які медичні препарати (знеболювальні, проносні, стимулюючі серцеву діяльність);
- прикладати до вірогідного місця кровотечі тепло;
- напувати або годувати постраждалого.

6.3. Механічні травми: забої, синці, розтягнення і розриви зв'язок. Переломи. Перша допомога

Забої, синці

У типовому випадку синці виникають внаслідок забою, що призводить до пошкодження малих підшкірних кровоносних судин, внаслідок чого відбувається крововилив в оточуючі тканини. Це проявляється набряком, болем та червоно-фіолетовим забарвленням ділянки шкіри.

Перша допомога при забої полягає в охолодженні місця забою (протягом 30-45 хвилин).

Після того, як сформувався синець, його сліди будуть помітні доти, доки підшкірна клітковина не очиститься від крові. Прискорити цей процес можна за допомогою спеціальних кремів та мазі для лікування гематом, що містять рутин, бодягу, гепарин (крем з бодягою, «Синяк офф», гелі «Троксевазин», «Індовазін», гепаринову мазь і так далі).

Розтягненням зв'язок суглобів називається ушкодження тканин з частковим розривом їх при збереженні анатомічної безперервності, що відбувається при надмірно сильних, не властивих даному суглобу рухах. Розтягнення зв'язок — найбільш часта травма опорно-рухового апарату, з якою доводиться стикатися у повсякденному житті.

Симптоми розтягнення зв'язок: у момент травми з'являється сильний біль в ділянці суглоба; рухи в суглобі можливі, але різко обмежені із-за посилення болю; при огляді спостерігається набряк суглоба.

Найчастіше зустрічається розтягнення зв'язок гомілковостопного суглоба. Розтягнення відбувається головним чином при підкрученні стопи на нерівностях ґрунту або при падінні убік, якщо стопа фіксована.

Розрив зв'язок суглобів виникає в тих же ситуаціях, що і розтягнення, але за умови дії більшої сили або внаслідок менших впливів на раніше розтягнені зв'язки.

Симптоми розриву зв'язок: біль, порушення рухів, крововилив у м'які тканини, іноді в порожнину суглоба, набряк суглоба.

Алгоритм першої допомоги у випадку розтягнення та розриву зв'язок

При незначному розтягненні зв'язок достатнім є накладення тугої пов'язки еластичним бинтом та створення спокою травмованому суглобу.

Розтягнення, що супроводжуються сильним болем, припухлістю суглобу в момент заподіяння травми важко відрізнити від розриву зв'язки. Проте перша допомога в обох випадках надається однаково: прийом знеболювального засобу та дотримання мнемонічного правила **ІСЕ**:

“І” (ice – лід) — холод на місце ушкодження. Запобігає набряку і зменшує біль.

“С” (compression-тиск) — туга пов'язка на ушкоджений суглоб.

“Е” (elevation-підняття) — тримати травмовану ділянку вище рівня серця. Це зменшує приплив крові і зводить до мінімуму набряки.

Вивих - це стан, при якому в результаті зовнішнього впливу порушується нормальне розташування кісток у суглобі.

Травматичний вивих може зумовити удар в ділянку суглоба, різкий рух, ривок та ін. Неповноцінне або недостатнє лікування первинного травматичного вивиху суглобів провокує виникнення вивихів, повторюваних в одному й тому самому суглобі (звичні вивихи). Їхньому утворенню може передувати навіть незначна травма. Найбільш схильні до вивихів суглоби з максимальною рухливістю й такі, що виконують великий обсяг рухів у різних напрямках, а саме: суглоби верхніх і нижніх кінцівок, пальців, хребта, щелепи, гомілковостопний суглоб.

До ознак вивиху відносять раптовий сильний біль, деформацію, набряк та втрату чутливості в ділянці травми, а також неможливість рухів травмованою частиною тіла.

Перелом — порушення цілості кістки.

Види переломів:

- закриті (не порушується цілість шкірних покривів) і відкриті (в місці перелому наявна рана);
- без зміщення та зі зміщенням кісткових уламків;
- одиничні (утворюється тільки два уламки) та чисельні (утворюється більше, ніж два уламки, або ушкоджуються декілька кісток);
- повні (кістка відколюється) та неповні (у кістці утворюється тріщина);
- сполучені (з опіками, радіаційним ураженням та ін).

Ознаки перелому: сильний біль, неможливість спертися на травмовану кінцівку та (або) обмежена її рухливість; деформація та набряк кінцівки в ділянці травми; крепітація кістки (хрускіт, що відчувається на слух та дотик); неприродна рухливість кінцівки в ділянці перелому; видимі в рані кісткові уламки (у випадку відкритого перелому).

Алгоритм першої допомоги у випадку переломів і вивихів

Точно встановити наявність перелому або вивиху може лише кваліфікований лікар, який керується даними огляду та результатами

рентгенологічного обстеження. Тому заходи домедичної допомоги при переломі і вивиху однакові.

1. У випадку відкритого перелому зупиніть кровотечу і на рану накладіть стерильну пов'язку.

2. Знерухомте ушкоджену кінцівку шиною.

3. У випадку вивиху або закритого перелому накладіть холодний компрес (правило ІСЕ).

Не можна:

- намагатися скласти уламки кісток (вправити вивих), оскільки це може призвести до ушкодження судин, зв'язок або нервів;

- зігрівати ушкоджене місце;

- пропонувати постраждалому підвестися або порухати ушкодженою кінцівкою.

Найчастішим та основним прийомом домедичної допомоги є іммобілізація — створення нерухомості ушкодженої частини тіла. Іммобілізація вгамовує біль, є протишоковим засобом, попереджує зміщення країв рани та слугує захистом від проникнення до рани інфекції. Іммобілізація втримує уламки кісток у стиканні один з одним, що значно полегшує подальше лікування.

Основні принципи транспортної іммобілізації:

- знерухомлення не менше 2-х суміжних з переломом суглобів, а при переломі плечової та стегнової кісток - трьох;

- прокладка між тілом і шиною;

- надання кінцівці функціонально вигідного положення;

- шину накладають поверх одягу і взуття.

Види іммобілізуючих шин

Іммобілізуючі шини бувають штатними (шина Дітерікса, шина Крамера) та імпровізованими, виготовленими з підручних засобів (смужки фанери, палиці, тонкі дошки, різноманітні побутові предмети), за допомогою яких можна забезпечити нерухомість місця перелому.

Пневматична шина, виготовлена з полімерного матеріалу, є одним із сучасних засобів іммобілізації (рисунок 6.14). Вона складається з камери (двошарової герметичної оболонки), куди

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

вміщують ушкоджену кінцівку, клапанного пристрою для нагнітання повітря і застібки-блискавки. Пневматичну шину підкладають під ушкоджену кінцівку в розгорнутому вигляді, застібають, а потім надувають та закривають клапан.



Рисунок 6.14. Пневматичні шини.

Шина Sam Splint — сучасний засіб іммобілізації, який має широкий спектр застосування, адже її можна накласти практично на будь-яку ушкоджену ділянку тіла або кінцівку, навіть шию (рисунок 6.15). Ця шина виготовлена із тонкого шару алюмінію, вкритого з усіх боків полімерним матеріалом. Завдяки такому методу виготовлення Sam Splint не має гострих кутів і легко згинається.



Рисунок 6.15. Шина Sam Splint.

Іммобілізація верхніх кінцівок

Перелом плеча потребує знерухомлення руки в ліктьовому та плечовому суглобах, а при переломі нижнього кінця кістки ще й у

зап'ястковому суглобі. Перед накладанням шини моделюють за зразком здорової руки, зігнутої в лікті під прямим кутом, заздалегідь обгорнувши ватою чи будь-якою іншою м'якою підкладкою. Змодельовану шину прибинтовують до зламаної руки (рисунок 6.16), а руку підвішують на косинці (рисунок 6.17) або на бинті.



а



б

Рисунок 6.16. Транспортна іммобілізація при переломі плеча за допомогою: а) — шини Крамера, б) — підручних засобів.

Довгі кінці косинки зав'язують на шиї, короткий - загинають спереду і закріплюють шпилькою.



Рисунок 6.17. Транспортна іммобілізація за допомогою косинки.

За наявності **перелому кісток передпліччя** руку слід обережно зігнути в ліктьовому суглобі під прямим кутом, повернути долонею до грудей і в такому положенні зафіксувати шиною. Шину накладають від основи пальців до верхньої третини плеча. При цьому досягається нерухомість у зап'ястковому та ліктьовому суглобах.

Руку підвішують на косинці так, як і при переломі плеча (рисунок 6.17) або фіксують бинтом (рисунок 6.18).

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

У випадку **перелому кісток кисті та пальців** у долоню вкладають щільну купку вати або м'який предмет, щоб надати пальцям напівзігнутого положення.



Рисунок 6.18. Транспортна іммобілізація при переломах кісток передпліччя та кисті.

При травмах в ділянці зап'ясткового суглобу використовують стандартні шини (рисунок 6.19).



Рисунок 6.19. Стандартна шина при травмі в ділянці зап'ясткового суглоба.

У випадку **перелому ключиці** застосовують стандартні кільця, зроблені з бинта та вати. Їх одягають на плечі і з'єднують на спині (рисунок 6.20).

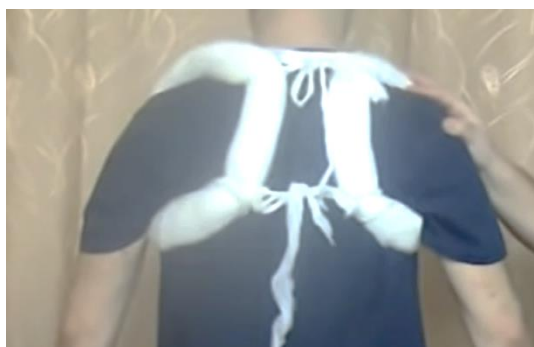


Рисунок 6.20. Транспортна іммобілізація у випадку перелому ключиці.

Імобілізація нижніх кінцівок

Для іммобілізації у випадку **перелому стегна** необхідно знерухомити три великі суглоби нижньої кінцівки: тазостегновий, колінний та гомілковостопний.

З цією метою застосовують стандартну шину Дітерікса. Її накладання дозволяє знерухомити й одночасно витягнути кінцівку. Цей засіб складається з двох дерев'яних бранш різної довжини, фанерної підшви, паличок-закруток і тканинних ременів (рисунок 6.21).

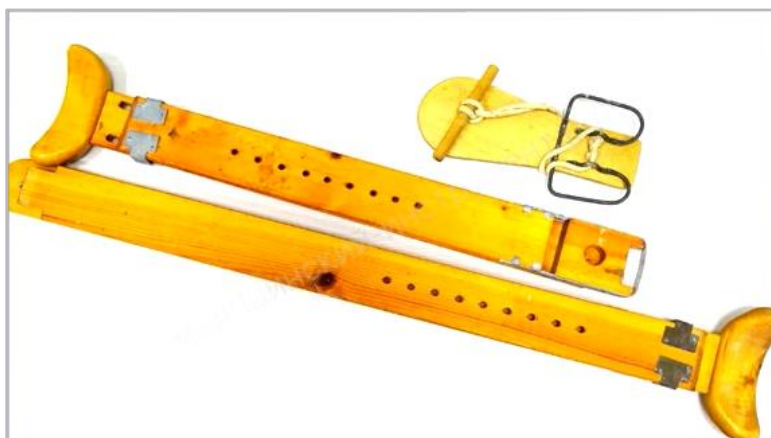



Рисунок 6.21. Стандартна шина Дітерікса.

Конструкція кожної бранші містить дві планки — верхню й нижню. Нижня планка обладнана металевою скобою, що дозволяє їй ковзати вздовж верхньої, регулюючи довжину засобу. В таблиці 6.8 представлено етапи накладання шини Дітерікса.

Таблиця 6.8. Етапи накладання шини Дітерікса

| | |
|-----------------------------|--|
| 1. Підшву фіксують до стопи |  |
|-----------------------------|--|

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

| | |
|--|---|
| <p>2. Коротку браншу (внутрішню) прикладають на бічну поверхню ноги з внутрішнього боку</p> |  |
| <p>3. Довгу (зовнішню) браншу прикладають до зовнішньої поверхні травмованої ноги й тулуба</p> |  |
| <p>4. На кісткові виступи підкладають м'які прокладки для попередження стиснення м'яких тканин</p> |  |
| <p>5. Шину фіксують в п'яти місцях. За допомогою закрутки на підшві розтягують ушкоджену кінцівку.</p> |  |

На рисунку 6.22 зображений варіант застосування підручних засобів для іммобілізації нижньої кінцівки.



Рисунок 6.22. Транспортна іммобілізація при переломі стегна підручними засобами.

Для іммобілізації нижньої кінцівки у випадку **перелому кісток гомілки** треба знерухомити ногу в коліні й гомілковостопному суглобі. Для цього можна застосовувати як стандартні шини, провівши їх індивідуальне модулювання під уражену кінцівку (рисунки 6.23 і 6.24), так і підручні засоби.



Рисунок 6.23. Транспортна іммобілізація при переломі кісток гомілки: етапи накладання шини Крамера.

При переломі кісток стопи й ушкодженні гомілковостопного суглоба шину згинають таким чином, щоб її можна було накласти на підшву стопи й задню поверхню гомілки до її верхньої третини. Для п'яти роблять заглиблення, в яке кладуть вату, щоб не було тиску на п'яткову кістку. Стопа повинна бути зафіксована під прямим кутом до гомілки.

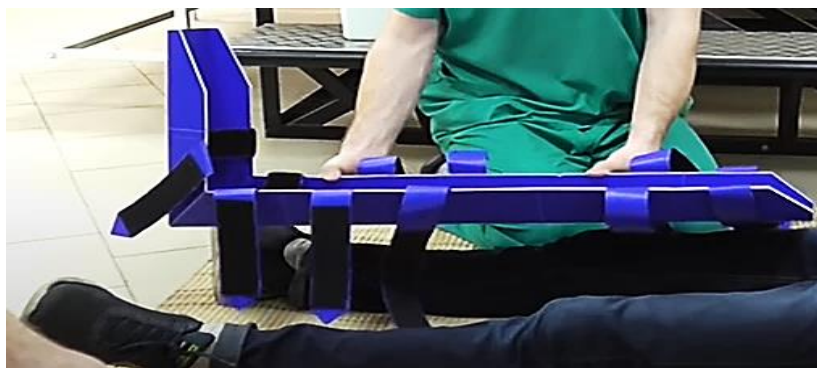


Рисунок 6.24. Транспортна іммобілізація гомілки й гомілковостопного суглобу за допомогою шини, що складається.

В бойових умовах, в разі відсутності бинтів або косинки, застосовують метод аутоіммобілізації – ушкоджену верхню кінцівку прибинтовують до грудей, а нижню до - неушкодженої ноги. А транспортна іммобілізація виконується за допомогою підручних засобів (дошки, гілки, зброї тощо).

6.4. Перша допомога при травмах голови, шиї, хребта

Усі види **травм голови** умовно поділяють на дві групи.

- **Забій голови** — пошкодження, отримане в результаті травмування тільки м'яких покривів голови. При цьому відсутні ушкодження кісток черепа й мозку. Забій голови становить близько 80% всіх травм голови.

- **Черепно-мозкова травма** — ушкодження черепа і головного мозку. При цьому можливе ушкодження м'яких покривів голови.

Залежно від того, які ознаки травми спостерігаються в постраждалого, можна визначити вид та ступінь її тяжкості (таблиця 6.9).

Таблиця 6.9. Ознаки травм голови різного ступеня тяжкості

| Легка травма голови: | Тяжка травми голови: |
|--|--|
| • садно чи гуля на голові; | • садно чи гуля на голові; |
| • нетривале блювання; | • тривале блювання; |
| • короткочасна непритомність; | • втрата пам'яті; |
| • іноді двоїння в очах або сплутаність свідомості; іноді сонливість тривалістю в 1-2 год. | • тривала втрата свідомості; • кволість, нездатність давати відповіді на прості запитання; • кров'янисті або прозорі виділення з носа; • нездатність виконувати вказівки; • судоми, нездатність рухати неушкодженими кінцівками. |

Травму голови слід підозрювати за таких обставин: падіння з висоти; стрибок у воду; сильний удар у голову; дорожньо-транспортна пригода; ураження блискавкою; ураження електричним струмом; вибух.

Травма шиї виникає за тих же обставин, що й травма голови і має схожий алгоритм домедичної допомоги.

Алгоритм першої допомоги у випадку травми голови та шиї:

1. Зафіксуйте шийний відділ хребта (шийний комірць (рисунок 6.25), м'яка шина, фіксація руками).
2. Зателефонуйте 103 і забезпечте постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної медичної допомоги.
3. За наявності рани проведіть її первинну обробку, зупиніть кровотечу і накладіть стерильну пов'язку.



Рисунок 6.25. Комірць Шанца для фіксації шийного відділу хребта.

Травма хребта — це травматичне ушкодження структур, що утворюють хребетний стовп (кісток, зв'язок, спинного мозку та ін.). Небезпека перелому хребта полягає у можливості ушкодження спинного мозку, що розміщується в спинно-мозковому каналі хребта. Така травма виникає внаслідок падіння з висоти, дорожньо-транспортних, промислових і природних катастроф. Прояви залежать від особливостей травми, найбільш типовими симптомами є біль і обмеження рухів.

Алгоритм першої допомоги у випадку травми хребта:

1. При підозрі на перелом хребта пораненого краще не рухати до приїзду професійної допомоги, в разі необхідності зафіксувавши шийний відділ за допомогою шийного комірця або іншим методом (м'яка шина, ручна фіксація).
2. Зателефонуйте 103 і забезпечте постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної медичної допомоги.
3. В разі необхідності перенесення постраждалого необхідно забезпечити максимальне знерухомлення хребта особливо в місці можливого перелому. Для цього потерпілого необхідно обережно

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

перемістити на щит (ним може бути будь-яка тверда поверхня – носилки, двері, дошка та ін) (рисунок 6.26). Під місце перелому слід покласти невеликий валик.

4. Подальші дії: знеболювання, термоізоляція (зігрівання), психологічна підтримка.



Рисунок 6.26. Транспортна іммобілізація при переломі хребта.

Травма очей — це вплив на орган зору різних чинників, що може викликати порушення його функції або втрату зору.

Алгоритм першої допомоги у випадку травми очей:

1. Зателефонуйте 103 і забезпечте постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної медичної допомоги.

2. При потраплянні в очі дрібних сторонніх тіл, наприклад бруду, піску, дерев'яних, металевих стружок, постраждалий може відчувати сильний біль і не в змозі відкрити очі, в такому випадку:

- а) попросіть постраждалого покліпати;
- б) обережно промийте око теплою кип'яченою водою;
- в) прикрийте око стерильною серветкою, яку закріпіть лейкопластиром;
- г) коли стороннє тіло під нижньою повікою, відтягніть її якнайдалі вниз і витягніть стороннє тіло кінчиком зволоженої хустинки.

д) якщо стороннє тіло знаходиться під верхньою повікою, відтягніть її вниз на нижню повіку. Вії нижньої повіки можуть вичистити внутрішню частину верхньої повіки.

3. При ушкодженні очей та наявності стороннього предмета:

а) не видаляйте сторонній предмет;

б) накладіть стерильну серветку на око навколо предмета, закріпіть лейкопластиром (слід накладати пов'язку одночасно на два ока);

4. При потраплянні в очі хімічних розчинів промивайте очі теплою кип'яченою водою до приїзду бригади екстреної медичної допомоги (не менше 15 хвилин).

5. Якщо з очного яблука відбувається витікання рідини, не промивайте та не накладайте пов'язку, не тисніть на очі з метою зупинки кровотечі; надайте постраждалому зручного положення.

Сторонні тіла в носі

Не намагайтеся дістати стороннє тіло за допомогою ватної палички або інших підручних засобів. Поки стороннє тіло не вилучено, постраждалому слід дихати через рот. Нехай постраждалий спробує виштовхнути предмет, акуратно висякнувшись. Не можна робити це занадто сильно і багато разів. Якщо предмет знаходиться в одній ніздрі, слід акуратно затиснути іншу і обережно видихнути через ту, в якій знаходиться предмет. Якщо предмет добре видно, його можна акуратно видалити пінцетом. При невдалій спробі видалити стороннє тіло, слід зателефонувати 103 або самому доставити потерпілого в лікарню.

Сторонні тіла у вусі

Найчастіше сторонні тіла спостерігаються у дітей, вони засовують дрібні предмети (деталі іграшок, шматочки паперу, зерна злаків і бобів, кісточки від ягід, гудзики, намистинки) собі або іншим дітям у вуха. У дітей, як і дорослих, у вусі можуть бути шматки вати. Іноді під час сну у вухо може залізти комаха.

Тривале перебування чужорідного тіла у вусі сприяє виникненню запальних процесів, сірчаних пробок та інших порушень.

Симптомами стороннього тіла у вусі можуть бути погіршення слуху, біль, свербіж.

Найефективнішою допомогою у випадку потраплення стороннього тіла до вуха (якщо барабанна перетинка неушкоджена) є його промивання за допомогою груші з м'яким наконечником.

Не потрібно витягувати чужорідне тіло самотійно, використовуючи при цьому «підручні матеріали» (шпильки, голки), не слід також видаляти округлі предмети за допомогою пінцета. Неправильні маніпуляції приводять до проштовхування предмета ще глибше і нанесення травм.

У випадку комах у вусі їх звичайно присипляють, закапавши у вухо 2-3 краплі олії або 40% спирту, потім вимивають струменем теплої води з гумової груші.

Якщо простими маніпуляціями не вдається видалити стороннє тіло, постраждалого треба показати ЛОР-лікарю.

6.5. Травми грудної клітки

Травми грудної клітки поділяють на закриті й відкриті, із ушкодженням і без ушкодження її органів. Частіше за все при закритій травмі виявляють ушкодження легень, ребер, серця та хребта. Особливістю відкритих травм може бути скупчення крові (гемоторакс) або повітря (пневмоторакс) в легенях.

Забій грудної клітки виникає внаслідок удару в груди, при цьому пошкоджуються м'які тканини грудної стінки.

Ознаки забою грудної клітки: різкий біль у травмованому місці, що посилюється під час вдиху, кашлю чи розмови; синець і/або набряк у місці травми; поверхнєве дихання постраждалого; під час вдиху помітне відставання ушкодженої ділянки грудної клітки від здорової.

Стискання грудної клітки виникає в результаті затискання між двома тупими предметами (під час ДТП, нещасних випадків у натовпі або через падіння на людину великого важкого предмета), іноді може поєднуватися з переломом ребер, ключиці, грудини. Причиною виникнення **струсу грудної клітки** є механічний вплив на організм, зокрема вибухової хвилі (під час землетрусу, вибухових робіт, а також артобстрілу чи бомбардування).

Ознаки стискання грудної клітки: голова, обличчя та верхня частина тулуба набувають багрово-фіолетового кольору (у результаті крововиливу); прискорений слабкий пульс; носова та вушна кровотеча; тимчасова втрата зору та слуху.

Ознаки струсу грудної клітки: блідість шкіри; слабкий пульс, низький артеріальний тиск; прискорене поверхнєве дихання; липкий піт на обличчі; кволість, втрата свідомості.

Перелом ребер та грудини

Переломи ребер поділяють на поодинокі та множинні, однобічні та двобічні. При ушкодженні ребер в 2-3 місцях визначають подвійні або потрійні переломи.

Ознаки перелому ребер та грудини: біль в ділянці травми, що посилюється при глибокому вдиху чи кашлі; вимушена поза постраждалого (нахил тулуба в бік травми ребер або вперед, якщо травмована грудина); поверхнєве переривчасте дихання, під час вдиху помітне відставання ушкодженої ділянки грудної клітки від здорової; набряк та синець в ділянці травми; хрускіт (крепітація) уламків кісток (у випадку перелому грудини або тяжкого множинного перелому ребер).

Перелом грудини зазвичай поєднується із переломом ребер. Така травма належить до найнебезпечніших, оскільки при цьому можуть бути ушкоджені внутрішні органи грудної клітки. Перелом грудини виникає внаслідок прямої дії травмуючого чинника на грудину. Одним із типових механізмів цієї травми є удар грудьми об кермо автомобіля під час аварії.

Перша допомога у випадку переломів ребер і грудини полягає в іммобілізації ребер, яка здійснюється накладанням тугої циркулярної пов'язки на грудну клітку. За відсутності бинта для цього можна використати рушник, простирadlo. Постраждалий транспортується в положенні сидячи.

Перелом ключиці виникає внаслідок прямого удару у ключицю або при падінні на витягнуту руку, лікоть, бічну поверхню плеча. Переломи ключиці бувають поперечні, косі та осколкові. Кісткові уламки можуть ушкодити судини, нерви, плевру, верхівку легені, виступити над шкірою (відкритий перелом).

Ознаки перелому ключиці: біль у ділянці травми; набряк, синець; травмована рука візуально здається довшою за здорову; травмований плечовий суглоб розташований нижче, ніж здоровий, значно зміщений уперед; постраждалий не може підняти руку; при спробі ворухнути рукою постраждалий відчуває тертя у місці перелому.

Проникні поранення грудної клітки

Пневмоторакс — це скупчення атмосферного повітря в плевральній порожнині, яке потрапляє через відкриту рану грудної клітки (відкритий пневмоторакс), або в разі ушкодження легені чи бронха (закритий пневмоторакс). У нормі повітря в плевральній порожнині відсутнє та внутрішньоплевральний тиск низький — нижче, ніж атмосферний. Пневмоторакс веде до підвищення внутрішньоплеврального тиску, спаданню легень, зміщення органів середостіння в здоровий бік і, як наслідок, до порушення дихання та кровообігу.

Гемоторакс - це накопичення крові в плевральній порожнині, що настає внаслідок ушкодження судин грудної стінки, легенів і органів середостіння. Розрив великих судин грудної порожнини може викликати небезпечну для життя кровотечу.

Ознаки проникної травми грудної клітки: наявність рани; утруднене дихання; кровотеча з рани (кров може бути яскраво-червоною, пінистою); звук всмоктування повітря під час вдиху; можливе кровохаркання.

Ознаки травми грудної клітки з підозрою на внутрішню кровотечу: синець на місці травми; утруднене часте дихання; можливе кровохаркання; бліда, холодна або волога на дотик шкіра; нудота; блювання; спрага; порушення свідомості.

За механізмом виникнення пневмоторакс буває:

а) закритий - в плевральну порожнину проникає одноразово певна кількість повітря, яке може спонтанно розсмоктатися протягом декількох днів;

б) відкритий - повітря вільно надходить в плевральну порожнину через отвір в стінці грудної клітки або бронхів;

в) напружений (клапанний) - в отворі, через який в плевральну порожнину надходить повітря, утворюється клапан і під час кожного

вдиху повітря проникає в плевральну порожнину, але не може покинути її під час видиху. Надалі внутрішньоплевральний тиск перевищує атмосферний і постійно зростає, що викликає не тільки здавлення легені з боку ушкодження, а й переміщення середостіння в неушкоджений бік, здавлення іншої легені та великих венонних судин. Напружений пневмоторакс має безпосередню загрозу життю і вимагає екстреного втручання.

Перша допомога при проникних пораненнях грудної клітки має бути спрямована на ліквідацію пневмотораксу, попередження шоку, захист рани від інфікування.

До приїзду швидкої допомоги необхідно надати потерпілому положення напівсидячи; накласти оклюзійну (пластирну) пов'язку, щоб зробити перепону для попадання повітря до плевральної порожнини. Можна використовувати обгортку від індивідуального перев'язувального пакету, клейонку, серветки, які фіксують бинтовою пов'язкою до грудної клітки.

Ушкодження серця можуть бути зумовлені закритою травмою чи пораненням. Значні поранення серця призводять до негайної смерті. У випадку невеликих колотих або різаних ран хворі можуть жити деякий час і при цьому вирішальним фактором є швидкість надання допомоги.

У разі, коли є рани грудної клітки в місці проекції серця, висока імовірність його ушкодження. В результаті потрапляння крові між листками перикарду (зовнішніх серцевих оболонок) здавлюється серце (тампонада). Тампонада серця призводить до появи синюватого забарвлення шкіри обличчя та шиї, пришвидшеного слабкого пульсу, зниження артеріального тиску.

Закриті ушкодження серця — розрив, забиття, струс.

Розрив серця, зазвичай, призводить до загибелі потерпілого на місці події.

Забиття серця найчастіше виникає у випадку тупої травми грудної клітки. У м'язі серця утворюється ділянка ушкодження із крововиливом у серцевий м'яз. Ознаками забиття серця є біль за грудиною, пришвидшений пульс, задишка, синюшність шкіри, втрата свідомості.

Струс серця виникає за тих же причин, що й забиття. Зміни в серці менш виразні, в клініці переважають скарги на біль у ділянці серця, що виник після травми.

Усі хворі з підозрою на травму серця терміново доправляються до хірургічного відділення стаціонару. Транспортування відбувається на ношах у положенні сидячи.

6.6. Травми живота і тазу

Травми живота поділяють на відкриті й закриті. Відкриті ушкодження (поранення) живота поділяють на проникні й непроникні у черевну порожнину.

До закритої травми живота відносять забій черевної стінки, ушкодження кишок, печінки, селезінки, підшлункової залози, нирок, сечового міхура. Внаслідок розриву печінки, селезінки, відриву нирки може виникнути внутрішня кровотеча. Основними причинами травмування можуть бути падіння на твердий предмет, удари. Досить часто тупа травма живота є наслідком побутового травматизму та ДТП. Відкрита травма є результатом поранення.

За травмування внутрішніх органів черевної порожнини свідчить: різкий біль, що посилюється під час кашлю; напруження м'язів черевного пресу; блідість шкіри, холодний піт; прискорене серцебиття, зниження артеріального тиску (у випадку внутрічеревної кровотечі); спрага, задуха.

Алгоритм першої допомоги у випадку травми живота

До приїзду швидкої допомоги у випадку закритої травми живота необхідно надати постраждалому зручне положення і забезпечити постійний нагляд. У випадку проникної травми живота слід накласти стерильну пов'язку на рану. Не можна вправляти внутрішні органи в черевну порожнину і виймати з рани сторонні предмети.

Транспортна іммобілізація при переломах кісток тазу

Перелом кісток тазу — одна з найтяжчих травм, яку можна отримати в разі падіння з висоти, ДТП, обвалів будівлі. Переломи бувають множинні, часто сполучаються з травмами внутрішніх органів. В процесі надання першої допомоги хворого потрібно

покласти на рівну тверду поверхню (щит, двері), ноги зігнути в колінних і кульшових суглобах, стегна трохи розвести у боки (положення жаби), під коліна підкласти тугий валик із подушки, ковдри, пальта тощо висотою 25-30 см. Кістки тазу фіксують косинкою (рисунок 6.27).



Рисунок 6.27. Транспортна іммобілізація при переломі кісток тазу.

6.7. Мінно-вибухова травма. Травматичний шок. Синдром тривалого роздавлювання

Мінно-вибухова травма — це специфічна політравма з особливими, властивими їй механізмами і клінічним перебігом. Спрацьовування мінно-вибухового пристрою призводить до численних травмуючих чинників. Вибух утворює ударну хвилю, струміль запаленого газу, а також велику кількість уламків, що призводять до масового ураження. Такі ушкодження відносять до найнебезпечніших для життя постраждалого. Також під час вибуху відбувається викид токсинів, здатних призвести до отруєння організму. Під час впливу на організм людини ударної хвилі уражаються практично всі органи.

Розрізняють два різновиди мінно-вибухової травми:

- мінно-вибухові поранення: поранення, отримані в результаті прямої взаємодії людини з уражаючою дією боєприпасу на відкритій місцевості;
- мінно-вибухові ушкодження: ушкодження, отримані в результаті непрямого впливу вибухової хвилі через будь-яку перешкоду, а також падіння з техніки в момент вибуху.

Усі травмуючі чинники вибуху як окремо, так і в сукупності, справляють на людину значний негативний вплив, результатом якого можуть стати серйозні ушкодження м'яких тканин, переломи кісток

та розрив внутрішніх органів. Велике значення має місце перебування людини під час вибуху. Якщо вона перебувала всередині військової техніки, ушкодження можуть ускладнити опіки. Якщо вибух стався в момент перебування на землі, травми можуть характеризуватися контузією та ранами від уламків вибухового пристрою.

Травмуючі чинники під час вибуху: ударна дія вибухової хвилі; вплив газополум'яного струменя; забої тіла при відкиданні й ударі об землю та тверді предмети; різке коливання атмосферного тиску (баротравма); дія звукових хвиль на органи слуху (акутравма); дія викиду токсичних речовин.

Травматичний шок — важкий загальний стан організму, спричинений дією надсильного подразника, що характеризується гострою недостатністю кровообігу та порушенням життєво важливих функцій. Виникає внаслідок важких травм із сильними больовими відчуттями, кровотечею, опіками і сукупністю інших факторів.

Основні причини шоку — біль і крововтрата.

У результаті травми виникає подразнення нервових центрів надзвичайно великим потоком больових імпульсів (первинний шок). Через 2-4 години після травми може виникнути вторинний шок унаслідок токсичної дії на головний мозок продуктів руйнування ушкоджених тканин. Тож для профілактики виникнення первинного шоку, насамперед, потрібно своєчасно ввести знеболювальне постраждалому. Для запобігання виникненню вторинного шоку слід пам'ятати, що тимчасове послаблення кровоспинного джгута може спричинити посилення потрапляння в кров токсичних продуктів розпаду тканин і погіршити стан людини.

У розвитку симптомів шоку розрізняють дві фази: збудження та загальмованості.

Фаза збудження характеризується збереженням свідомості при руховому і мовному збудженні, почервонінням шкіри обличчя, частим диханням. Пульс і кров'яний тиск залишаються без змін. Ця фаза триває кілька хвилин і швидко переходить у фазу загальмованості. Остання супроводжується збереженням свідомості за повної байдужості до того, що відбувається навколо. Шкіра бліда та холодна, в "мармурових" плямах, вкрита липким потом, обличчя може мати сіруватий або синюватий відтінок. Пульс слабкий, пришвидшений,

дихання часте та поверхневе, зіниці розширені, температура тіла та кров'яний тиск знижуються. Може спостерігатися блювання. Відтак настає втрата свідомості, що є несприятливою ознакою.

Алгоритм першої допомоги у випадку травматичного шоку передбачає загальні протишокові заходи (див розділ 5), а також заходи, спрямовані на основні причини — біль і крововтрату. Тому в першу чергу постраждалому слід ввести знеболювальне, за наявності переломів — забезпечити іммобілізацію в місці перелому, зупинити кровотечу і накласти асептичні пов'язки на рани.

Синдром тривалого роздавлювання

Унаслідок нещасних випадків можливе тривале роздавлювання частини тіла людини (зазвичай, кінцівок) будь яким предметом, що має значну вагу — під уламками зруйнованої будівлі, в обвалах шахт, у випадку дорожньо-транспортної пригоди тощо. Синдром тривалого роздавлювання — одне з найтяжчих травматичних ушкоджень організму.

Природно, що люди, котрі перебувають на місці пригоди, передусім намагаються звільнити потерпілого з-під важкого предмету, що спричинив роздавлювання, не підозрюючи, що таким чином можуть ускладнити стан потерпілого. Слід враховувати, що у здавлених частинах тіла відбувається недостатнє постачання тканин киснем в поєднанні з венозним застоєм, травмуванням нервових стовбурів та руйнуванням м'яких тканин з подальшим утворенням токсичних продуктів обміну. Після звільнення кінцівки від роздавлювання токсичні речовини з ушкоджених м'язів надходять до кровоносної системи, призводячи до тяжких наслідків, найбільш небезпечний з яких — ниркова недостатність.

Періоди перебігу синдрому тривалого роздавлювання:

- ранній - перші 2-3 дні після звільнення потерпілого з-під руїн;
- проміжний — з 3-4 по 8-12 день, - період гострої недостатності нирок;
- пізній — з 8-12 дня до 1-2 місяців — період місцевих змін.

Одразу після усунення компресії загальний стан у більшості потерпілих задовільний. Наявні скарги на біль і обмеження рухів ушкоджених частин тіла. В процесі огляду ушкодженої кінцівки

РОЗДІЛ 6. ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ

звертає на себе увагу блідість або синюватість шкіри, деформація тканин у ділянках найбільшого роздавлювання. Пульсація судин кінцівки ослаблена. У найближчі години наростає набряк кінцівки, вона набуває дерев'янистої твердості. Набряк поширюється за межі травмованих тканин. У місцях найбільшого роздавлювання з'являються пухирі, кінцівка стає холодною, пульсація судин зникає, рухи різко обмежуються, знижується чутливість. Загальний стан постраждалого погіршується, з'являються слабкість, запаморочення, нудота. У випадку роздавлювання кінцівок протягом 6 годин і більшого проміжку часу після звільнення постраждалого з-під завалу може настати смерть.

З огляду на це, під час надання першої допомоги до звільнення кінцівки з-під завалів необхідно перетягнути її вище від місця роздавлювання косинкою чи ременем або накласти джгут. Після звільнення ушкоджену кінцівку потрібно тісно забинтувати, починаючи від пальців до місця накладення джгута, та накласти холодні компреси для запобігання набряку. Потерпілого слід терміново направити до лікувального закладу. Під час транспортування кінцівку необхідно знерухомити і вжити протишокових заходів.

Розділ 7. ДЕСМУРГІЯ. ТЕХНІКА НАКЛАДАННЯ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ ПОВ'ЯЗОК

Десмургія – це розділ хірургії, що вивчає види пов'язок, цілі їх застосування й способи накладення.

Пов'язка – перев'язувальний матеріал, накладений на рану, і спосіб його втримання, а також засіб для створення нерухомості й закріплення ушкодженої частини тіла в необхідному для лікування положенні.

Перев'язка – це процес накладення або зміни пов'язки.

Пов'язки накладаються за допомогою різного перев'язувального матеріалу. Залежно від властивостей такого матеріалу пов'язки бувають:

- м'які – накладаються за допомогою бинта (марлевого, еластичного, сітчастого), лейкопластиру, косинки, індивідуального перев'язувального пакета;

- тверді – накладаються з використанням дерева, металу (шини), гіпсових бинтів тощо.

М'які пов'язки відповідно призначення поділяються на:

- захисні – накладаються на рану для захисту від інфікування, механічного подразнення;

- закріплюючі – застосовуються для утримання перев'язувального матеріалу на рані;

- давлячі (гемостатичні) – накладаються для здавлювання частини тіла, щоб зупинити венозну або капілярну кровотечу;

- іммобілізуючі (нерухомі) – забезпечують нерухомість ураженої частини тіла;

- оклюзійні (герметизуючі) – герметично закривають внутрішню порожнину організму, наприклад, плевральну при проникних пораненнях грудної клітки й ін.

- коригувальні – виправляють неправильне положення якої-небудь частини тіла.

Для пов'язок застосовують марлеві бинти різної ширини (5-20 см) і довжини (5-7 м). Вузькі бинти шириною 5 см використовують для накладення пов'язок на пальці й кисть; середні бинти (7-9 см) –

на голову, плече, передпліччя, гомілку; широкі (16-20 см) – для бинтування стегна, тулуба.

Крім марлевих бинтів для накладання пов'язки також застосовують еластичні бинти й пластир.

Пластирні пов'язки застосовують для фіксації стерильної пов'язки або пов'язки з ліками на рані. Вузькі смужки пластиру накладають поверх перев'язувального матеріалу. Також пластирну пов'язку можна накласти з метою герметизації при проникних пораненнях грудної клітки.

Еластичні трубчасті бинти використовують для фіксації перев'язувального матеріалу при ушкодженнях голови, кінцівок і тулуба. Такі бинти виготовлені з капронових ниток і мають сітчасту структуру (рисунок 7.1). Їх одягають на ушкоджену ділянку поверх стерильної пов'язки.



Рисунок 7.1. Еластичний трубчастий бинт.

Залежно від ширини розрізняють декілька розмірів трубчастого бинта. Бинтом № 1 (10 мм) утримують пов'язки на пальцях і кисті у дорослих, на стегні у дітей; №2 (17 мм) - на кисті, стопі, передпліччі, в ділянці ліктьового, зап'ясткового і гомілковостопного суглобів у дорослих, на плечі й у ділянці колінного суглобу у дітей; № 3-4 (25-30 мм) - на передпліччі, плечі, гомілці й у ділянці колінного суглобу у дорослих; на голові й стегні у дітей; № 5-6 (45-40 мм) - на голові й стегні в дорослих, грудях, животі, тазі в дітей; № 7 (80 мм) - на грудях, животі, тазі, промежині у дорослих.

При накладенні м'якої бинтової фіксуючої пов'язки необхідно дотримуватися певних вимог, які стосуються і пацієнта, і того, хто накладає пов'язку.

Вимоги до пацієнта:

1. У момент накладення пов'язки частина тіла, яку треба бинтувати, повинна бути нерухомою, максимально розслабленою, легко доступною (бажано на рівні грудей того, хто бинтує).

2. Частина тіла, яку бинтують (особливо кінцівки), повинна перебувати у фізіологічно вигідному положенні, а саме:

- плечовий суглоб – злегка відведене положення плеча;
- ліктьовий суглоб – згинання передпліччя під кутом 90° у середньому між розігнутим і зігнутим положенням;
- кисть – невелике тильне згинання і променеве відведення, пальці злегка зігнуті, перший палець протипоставлений решті (це положення легко уявити, якщо обхопити кистю м'ячик);
- тазостегновий суглоб – кінцівка фіксується у випрямленому положенні;
- колінний суглоб – злегка зігнуте положення (під кутом 170°);
- гомілковостопний суглоб – згинання під прямим кутом (90°) до гомілки.

Якщо постраждалий сам не зможе втримувати частину тіла, яку бинтують, у потрібному положенні, то це повинен зробити помічник.

Вимоги до того, хто бинтує:

1. Під час надання допомоги той, хто бинтує, повинен знаходитися перед обличчям пацієнта для своєчасної реакції на зміну його стану.

2. Для накладення пов'язки голівку бинта беруть у праву руку, а початок – у ліву, бинт ведуть зазвичай в одному напрямку зліва направо відносно того, хто бинтує (виняток робиться для пов'язок на ліве око, пов'язки Дезо на праву верхню кінцівку).

3. Пов'язка накладається від вузкої частини тіла до ширшої (кінцівка бинтується від периферії в напрямку до тулуба за ходом течії венозної крові й лімфи) і починається з 2-3 фіксуючих кругових турів, накладених не на рану та більш щільно, ніж інші.

4. Тури бинта накладаються при рівномірному постійному його натягу для попередження венозного застою й набряку кінцівки.

5. Бинт повинен котитися частиною тіла, яку бинтують, без попереднього відмотування (це забезпечить рівномірний його натяг).

6. Кожен наступний тур бинта повинен закривати попередній наполовину або на $2/3$ його ширини (крім повзучої пов'язки);

7. Після закінчення бинтування кінець бинта закріплюють там, де вузол не буде турбувати потерпілого.

Закріпити кінець бинта можна так:

- підшити нитками до попередніх ходів бинта;
- пристібнути шпилькою;
- розрізати кінець бинта вздовж на 10-30 см (залежно від розмірів ділянки, що бинтується) на дві однакові смужки, перехрестити їх, обвести навколо забинтованої частини і зав'язати вузлом на здоровому боці.

Правильно накладена пов'язка повинна виглядати акуратно, естетично, за можливості не спотворювати контури кінцівки, голови або тулуба. При дотриманні перерахованих правил пов'язка попередить вторинне інфікування рани, буде постійно сприяти абсорбції рідини, що виділяється з рани, забезпечить зупинку невеликої кровотечі (капілярної або венозної), в ряді випадків буде служити для тимчасового знерухомлення (імобілізації), що зменшить біль в ушкодженому місці, запобігне розвитку значного набряку тканин і т.п.

Основні типи бинтових пов'язок

1. Циркулярна (колова) пов'язка — кожний наступний тур повністю перекриває попередній (аналогічно першим турам інших пов'язок). Застосовується для закриття невеликої ділянки тіла, наприклад очей, вуха, лоба, але найбільш зручна на шиї, плечі, зап'ястку.

2. Спіральна пов'язка — кожний наступний тур перекриває на $1/2-1/3$ попередній.

3. Повзуча пов'язка — тури не перекриваються. Застосовується для закріплення великої кількості серветок з лікарськими препаратами, наприклад, у випадках опіку кінцівки.

4. Хрестоподібна пов'язка. Вона може бути доповнена циркулярним туром, і в цьому разі її називають «8-подібною».

5. Черепашкові пов'язки (розхідна і збіжна) накладають на суглоби для попередження стиснення нервово-судинного стовбура.

6. Колосовидні пов'язки накладають на суглоби, пальці, верхні та нижні кінцівки.

7. Поворотну пов'язку накладають на куксу, дистальні ділянки кінцівок.

8. Пращеподібну пов'язку накладають на ніс, підборіддя, потилицю.

Індивідуальний перев'язувальний пакет

Індивідуальний перев'язувальний пакет використовують для надання само- або взаємодопомоги на місці нещасного випадку. Вміст пакета стерильний. Пакет складається з бинта і двох ватно-марлевих подушечок (рисунок 7.2).

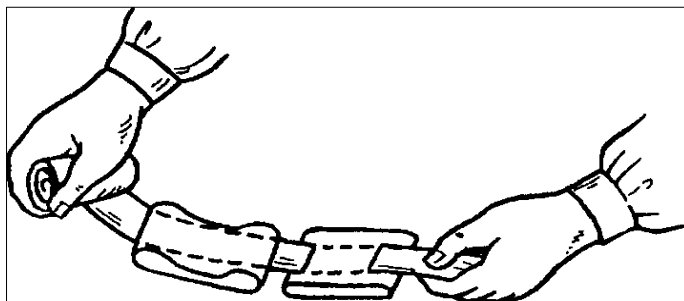




Рисунок 7.2. Індивідуальний перев'язувальний пакет.

Одна з подушечок закріплена на бинті нерухомо, інша легко переміщується. Пакет вкритий оболонками: зовнішня - з полімеру або прогумованої тканини, внутрішня - з трьох шарів пергаменту. У складках пергаментного паперу міститься англійська шпилька. Інструкція з методики розкриття пакета та його застосування міститься на зовнішній оболонці. Зовнішню полімерну або прогумовану оболонку можна використовувати для накладання оклюзійної пов'язки при проникних ураженнях грудної клітки.

Методики виконання основних пов'язок

Черепашкова пов'язка накладається на великі суглоби (коліно, лікоть, п'ятку). У разі накладання збіжної черепашкової пов'язки (таблиця 7.1) оберти бинта слід розпочинати на периферії, із кожним туром наближатися до центру, де пов'язка закінчується. Розбіжна черепашкова пов'язка навпаки починається з центру і закінчується на периферії.

Таблиця 7.1. Збіжна черепашкова пов'язка на колінний суглоб

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>1. Пов'язка починається з двох циркулярних турів вище колінного суглобу</p> |  | <p>3. Кожен наступний тур накладається ближче до коліна, роблячи перехрест під коліном</p> |  |
| <p>2. Через підколінну ділянку бинт переходить нижче колінного суглоба і робить циркулярний тур на гомілці</p> |  | <p>4. Тури повторюються, поки бинт не закриє весь суглоб</p> |  |

В таблиці 7.2 наведено алгоритм накладання двох видів пов'язок на гомілковостопний суглоб.

Таблиця 7.2. Пов'язки на гомілковостопний суглоб

| Циркулярна пов'язка | | | |
|--|---|--|---|
| <p>1. Стопу розташовують під кутом 90° до гомілки і накладають два фіксуєчих тури бинта на гомілку</p> |  | <p>3. Бинт через тильну поверхню стопи повертається на гомілку і робить круговий тур навколо неї</p> |  |
| <p>2. Бинт через тильну поверхню огинає стопу</p> |  | <p>4. Кроки 2 і 3 повторюються декілька разів. Закінчується пов'язка двома турами на гомілці</p> |  |

Хрестоподібна пов'язка

1. Пов'язка починається з двох циркулярних турів на гомілці



3. Бинт через тильну поверхню стопи повертається на гомілку і робить круговий тур навколо неї



2. Надалі бинт через передню поверхню суглобу іде на стопу, де робить циркулярний тур



4. Кроки 2 і 3 повторюються декілька разів. Закінчується пов'язка двома турами на гомілці



Хрестоподібна пов'язка на кисть виконується подібно до пов'язки на гомілковостопний суглоб (рисунок 7.3). В разі пошкодження долоні і кисті бинтування починають із зап'ястка, роблять 2—3 ходи і косо ведуть до початку пальців. Там роблять кілька обертів і знову хрестоподібно повертають на зап'ясток. Перехрещування ходів бинта відбувається на внутрішній, зовнішній чи обох поверхнях долоні залежно від розміщення рани.

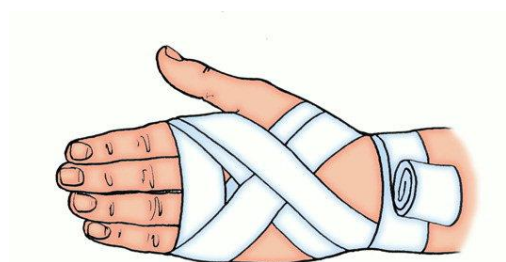









Рисунок 7.3. Хрестоподібна пов'язка на кисть.

В таблиці 7.3. наведено алгоритм накладання пов'язок на пальці кисті.





Таблиця 7.3. Алгоритм накладання пов'язок на пальці кісті





| «Лицарська рукавичка» | | | |
|--|---|--|---|
| <p>1. Пов'язка починається двома циркулярними турами навколо зап'ястка</p> |  | <p>4. Тильною поверхнею долоні бинт повертається на зап'ясток і робить там циркулярний тур</p> |  |
| <p>2. Бинт іде через тильну поверхню долоні і заходить на палець</p> |  | <p>5. Закінчують пов'язку двома циркулярними турами на зап'ястку</p> |  |
| <p>3. Циркулярними турами бинтують палець</p> |  | | |
| «Рукавичка» | | | |
| <p>1. Пов'язка починається з двох фіксуєчих турів на зап'ястку</p> |  | <p>4. Циркулярними турами починаючи від кінчиків пальців фіксують бинт, що вкриває кість</p> |  |
| <p>2. Надалі бинт вкриває долоню з обох боків</p> |  | <p>5. Окремо фіксують великий палець, огортаючи його але не вкриваючи повністю</p> |  |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>3. Бинт фіксується пальцем на зап'ястку як з тильної так і з внутрішньої поверхні долоні. Таким чином пальці пораненого охоплюються бинтом декілька разів</p> |  | <p>6. Закінчують пов'язку двома циркулярними турами на зап'ястку</p> |  |
|--|---|--|---|

Колосоподібна пов'язка (таблиця 7.4) застосовується для «незручних місць»: плечового суглоба, верхньої частини плеча та стегна, ділянки паху та сідниць.




Таблиця 7.4. Колосоподібна пов'язка на плече

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>1. Починають з двох фіксуючих турів на плечі</p> |  | <p>5. Надалі тури повторюють</p> |  |
| <p>2. Надалі бинт проводять через спину</p> |  | <p>6. Перехрест турів бинта у вигляді колоса</p> |  |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>3. Через здорову пахву бинт виходить на груди</p> |  | <p>7. Кінцевий вигляд пов'язки. Фіксуючий тур проводять навколо грудей</p> |  |
| <p>4. Бинт переходить на плече і обгортає його</p> |  | | |
| |  | | |





Пов'язки Дезо і Вільпо накладаються у випадку травм плеча, плечової кістки й ключиці (таблиця 7.5).

Таблиця 7.5. Пов'язки на плече

| Пов'язка Дезо | | | |
|---|---|--|---|
| <p>1. Підкладаємо валик під пахву на боці ушкодження</p> |  | <p>5. Бинт опускається через надпліччя з ушкодженого боку</p> |  |
| <p>2. Максимально приводимо руку до тулуба і згинаємо у лікті під кутом 90°</p> |  | <p>6. Третій тур бинта охоплює зап'ясток і уходить у пахвову ділянку із здорового боку</p> |  |
| <p>3. Починають пов'язку з боку здорового плеча</p> |  | <p>7. Бинт переходить на надпліччя з ураженого боку</p> |  |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>4. Надалі бинт іде через спину і попереду виходить на плече</p> |  | <p>8. Четвертий тур охоплює ліктьовий суглоб. Чотири тури повторюють декілька разів і закріплюють пов'язку на грудній клітці</p> |  |
|--|---|--|---|

Пов'язка Вільпо

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>1. Згинають ушкоджену руку так, щоби її кисть опинилася на здоровому плечі</p> |  | <p>4. Попереду бинт опускають до ліктя</p> |  |
| <p>2. Починають перший тур з ушкоджені кінцівки і проводять бинт через пахвову западину на здоровому боці</p> |  | <p>5. Через лікоть бинт іде в пахвову западину на здоровому боці</p> |  |
| <p>3. Через спину бинт переходить на плече</p> |  | <p>6. Тур бинта обходить спину й піднімається вище, ніж перший тур. Кроки повторюють і закріплюють бинт на грудній клітці</p> |  |

Розділ 8. УШКОДЖЕННЯ ВНАСЛІДОК ДІЇ ХІМІЧНИХ ФАКТОРІВ. НАРКОМАНІЇ ТА ТОКСИКОМАНІЇ

8.1. Отруєння

Відомо, що випадкові отруєння є причиною 193 тис. смертей у світі щорічно [32].

За швидкістю надходження отрути до організму виділяють гострі (одночасне надходження доз, достатніх для порушення нормальної життєдіяльності організму) та хронічні (надходження протягом тривалого часу невеликих доз).

Отрута може надходити до організму різними шляхами: через рот, дихальними шляхами, через шкіру, через ін'єкції.

Найбільш часто спостерігається отруєння неякісною їжею (харчові отруєння), отрутохімікатами, чадним газом, медикаментами, алкоголем і сурогатами, грибами, наркотичними засобами, кислотами і лугами.

Симптоматика отруєнь дуже різноманітна і залежить від виду отруйних речовин, дози та шляху надходження до організму.

Найчастіше спостерігаються такі симптоми:

- різке падіння температури тіла до 32-34°C чи навпаки різке її підвищення до 38-40°C;
- специфічний запах з рота;
- нудота та блювота;
- зміна кольору шкіри та сечі;
- свербіж та сильні болі в різних місцях, залежно від шляхів потрапляння отрути до організму;
- набряк, висипка, виразки на шкірі та слизових оболонках на ділянках потрапляння отрути;
- судоми, головний біль, втрата свідомості;
- порушення дихання та ковтання;
- повна або часткова втрата слуху, дзвін у вухах;
- повна або часткова втрата зору, виникнення «зірочок» перед очима, втрата здатності розрізнявати кольори;
- порушення ходи та координації рухів;
- сонливість чи навпаки сильне збудження, розширення зіниць.

Перша допомога, як і все подальше лікування залежить від виду отрути, але існують певні загальні принципи:

1. Допомога повинна бути надана якомога скоріше, від цього залежить подальший розвиток хвороби та часто саме життя постраждалого.

2. Допомога повинна бути спрямована на визначення отруйної речовини; негайне виведення отрути з організму (протягом першої години); знешкодження отрути за допомогою сорбентів чи протиотрут; підтримання основних життєвих функцій організму (симптоматичне лікування).

3. У разі отруєння харчовими продуктами, алкоголем чи грибами, потрапляння до шлунку лікарських препаратів протягом перших годин від їх прийому необхідно дати випити постраждалому 1-1,5 літри води та викликати блювоту. Після цього постраждалому можна дати будь який сорбент (ентеросгель, активоване вугілля), покласти у горизонтальне положення та тепло вкрити, давати пити багато рідини.

4. У випадку потрапляння до шлунку їдких хімічних речовин (кислоти, луги), а також нафтопродуктів (бензин, керосин) не можна викликати блювоту та давати вугілля. В такому разі в стаціонарі проведуть промивання шлунку через зонд.

5. Якщо отруйна речовина потрапила на шкіру, слід помити уражену ділянку водою.

6. У разі потрапляння отруйної речовини до очей, очі промивають великою кількістю проточної холодної води.

7. При вдиханні отруйної речовини необхідно негайно вивести чи винести постраждалого на свіже повітря і часто поїти його невеликими порціями води.

Отруєння газами

Найчастіше газове отруєння відбувається побутовим та чадним газом. Дуже часто отруєння чадним газом настає в результаті неправильного використання печей або котлів, що працюють на вугіллі або газі.

Чадний газ не можна побачити або відчутти на смак або запах. Він утворюється внаслідок неповного згоряння речовин, до складу яких входить вуглець. Також чадний газ є дуже токсичним компонентом вихлопних газів.

Природний газ теж не можна побачити і відчутти. Для того, щоб підвищити ступінь безпеки, в нього додають невелику кількість інших газів з неприємним запахом.

Побутовий і чадний газ блокують здатність еритроцитів переносити кисень, що призводить до тяжких наслідків.

Найперші симптоми отруєння газом — це головний біль або запаморочення. Надалі виникає біль у грудях, почервоніння шкіри. У найтяжчих випадках — втрата свідомості, зупинка дихання і серцевої діяльності.

Алгоритм першої допомоги у випадку отруєння газом:

1. Винесіть постраждалого на свіже повітря.
2. Якщо постраждалий непритомний, зателефонуйте 103 і до приїзду лікаря слідкуйте за його життєвими функціями.
3. Подальша лікарська допомога буде полягати передусім у дачі хворому кисню, тому в такому разі може допомогти кисневий концентратор.

Ураження отруйними і сильнодіючими речовинами

Ураження отруйними речовинами нервово-паралітичної дії (зарином, зоманом, V-газами)

Зарин - це нервово-паралітична речовина, яка є однією з найтоксичніших з відомих бойових хімічних речовин. Як правило, він не має запаху і смаку. Вплив зарину може призвести до смерті за лічені хвилини. Доза 1-10 мл зарину на шкірі може бути смертельною.

Зарин може потрапляти в організм при вдиханні, ковтанні, контакті зі шкірою або через очі. Пари зарину важчі за повітря. Вони будуть поширюватися поверхнею землі, збиратися і залишатися у погано вентильованих, низинних або замкнутих просторах (наприклад, каналізація, підвали).

В таблиці 8.1. представлені основні симптоми отруєння зарином залежно від шляху надходження отрути до організму.

Таблиця 8.1. Симптоми, які виникають при контакті з зарином

| Шлях потрапляння зарину | Симптоми |
|--------------------------------|--|
| Очі | Звужені зіниці (міоз), почервоніння, біль в оці та навколо нього, помутніння та/або нечіткість зору, відчуття тиску |
| Через систему травлення | Нудота, блювота, діарея, біль у животі, судоми |
| Через органи дихання | Симптоми впливу на очі, нежить, задишка, втрата свідомості, посмикування м'язів, судоми, виділення рідини з дихальних шляхів |
| Через шкіру | Рясне потовиділення, симптоми як і при вдиханні |

Розрізняють три ступеня ураження:

Легкий ступінь характеризується звуженням зіниць і ускладненням дихання. Потерпілі відчувають нестачу повітря, стиснення та біль за грудиною, кашель із невеликою кількістю харкотиння, значні виділення слизового секрету з носа. Внаслідок звуження зіниць у постраждалих порушується зір, виникає біль в очницях і лобних пазухах. Висока ймовірність тимчасової втрати зору. Якщо потерпілий буде виведений із зони ураження, ознаки порушення дихання швидко зникають, звуження зіниць може зберігатися протягом кількох днів.

Середній ступінь характеризується значним утрудненням дихання внаслідок бронхоспазму. Відчуття тяжкості в грудях стає болючим. Також характерне значне порушення зору. Людина втрачає здатність розрізнити віддалені предмети.

Тяжкий ступінь виникає в результаті надходження до організму смертельних доз фосфороганічної речовини. Тремтіння м'язів швидко наростає та завершується нападом судом.

Алгоритм першої допомоги у випадку отруєння зарином:

1. Виведіть потерпілого із забрудненої зони.

2. Зніміть одяг (до нижньої білизни), помістіть його у міцний поліетиленовий пакет та герметично закрийте пакет. Знімати одяг слід з голови до ніг, краще зрізати.

3. Ретельно вимийте забруднену шкіру потерпілого за допомогою мильного розчину або чистої води. Закрийте пов'язками відкриті рани.

4. Невідкладна допомога базується на введенні антидоту, тому треба негайно звернутися за медичною допомогою.

Ураження отруйними речовинами шкірно-наривної дії (іпритом)

Іприт не має місцевої подразнюючої дії і ураження характеризується прихованим періодом, який триває від кількох годин до доби. У випадку ураження парами іприту, передусім, страждають очі і органи дихання. Перші ознаки ураження такі: відчуття піску в очах, світлобоязнь, сльозотеча. Згодом додаються симптоми ураження дихальних шляхів: відчуття сухості, дертя у горлі, нежить, кашель. Значно пізніше проявляються ознаки ураження шкірних проявів — почервоніння шкіри на вологих або подразнених одягом ділянках (шия, поперекова ділянка). Загальна токсична дія проявляється у підвищенні температури тіла, головному болю, блювоті, відчутті пригніченості. Внаслідок потрапляння іприту на шкіру через 4-6 годин з'являються місцеві ураження — почервоніння, пухирі та виразки. Якщо іприт швидко видалити зі шкіри, пухирі підсихають і виразки не утворюються.

Ураження отруйними речовинами задушливої дії (фосгеном)

У перший момент після впливу газу затримується дихання, виникає кашель і задуха. Після виходу постраждалого із зони ураження неприємні симптоми зникають, але через певний час (від 4 до 24 годин) стан різко погіршується та розвивається набряк легенів, який у тяжких випадках спричиняє смерть.

Перша допомога полягає в надяганні на потерпілого протигазу та винесенні потерпілого із зони ураження. Потім дають кисень, за необхідності проводять штучне дихання.

Ураження отруйними речовинами психохімічної дії

Речовини психохімічної дії — це велика група речовин (близько 30), серед яких найбільш поширені: Бі-зет, ДЛК (діетиламід лізергінової кислоти), псилоцибін. В наслідок контакту з цими речовинами в людини за декілька хвилин виникає відчуття страху чи ейфорії. Уражений перестає орієнтуватися у просторі та часі, в нього з'являються галюцинації. Такий стан може тривати декілька годин. В результаті дії деяких інших сполук цієї групи психічні розлади не такі явні, переважають порушення координації рухів. Отруйний ефект продовжується від декількох годин до доби, після чого настає одужання.

Ураження отруйними речовинами сльозогінної та подразнювальної дії

Хімічні речовини цієї групи подразнюють слизові оболонки очей і верхніх дихальних шляхів (хлорацетофенон, хлорпикрин, адамсит тощо).

Ознаки ураження: різь в очах, сильна сльозотеча, світлобоязнь, набряк повік, кашель, слинотеча, біль за грудиною, нудота. У випадку тяжких ураженнях порушується координація рухів. Видужання настає протягом 2-3 днів.

Ураження сильнодійними отруйними речовинами

В наслідок аварії на об'єктах, де містяться сильнодійні отруйні речовини, в людей виникають опіки і отруєння.

Найбільш поширені сильнодійні отруйні речовини: хлор, аміак, кислоти (сірчана, соляна та інші), луги та технічні рідини.

Аміак - безбарвний газ із різким запахом. Аміак легший за повітря, тому на поверхні землі його концентрація з часом швидко зменшується.

Невеликі дози аміаку викликають подразнення слизової оболонки очей і верхніх дихальних шляхів. У потерпілих з'являється нудота, головний біль, слиновиділення, чхання, почервоніння обличчя, пітливість, біль у грудях, часті сечовипускання. Рідина

аміаку в результаті потрапляння на шкіру та слизові оболонки спричиняє тяжкі опіки.

Алгоритм першої допомоги у випадку отруєння аміаком:

1. Винесіть потерпілого із зони ураження.
2. Дайте потерпілому дихати через ватно-марлеву пов'язку, зволожену 5% розчином лимонної чи оцтової кислоти.
3. За умови потрапляння аміаку на шкіру та в очі уражені ділянки промийте водою.

Хлор є токсичним газом з корозійними властивостями. Найнижчий рівень, при якому люди можуть відчувати запах хлору та помітити його подразнюючі властивості, як правило, забезпечує можливість попередження його впливу, але постійний вплив хлору викликає адаптацію нюху до нього.

Хлор в організм може потрапити в основному через вдихання. Всмоктування через не пошкоджену шкіру або проковтування мало ймовірні.

Пари хлору важчі за повітря. Вони поширюються поверхнею землі, збираються і залишаються у погано провітрюваних, низинних або замкнутих місцях (наприклад, каналізація, підвали). Слід уникати таких зон та завжди знаходитись проти вітру.

В таблиці 8.2. представлені основні симптоми отруєння хлором залежно від шляху надходження отрути до організму.

Таблиця 8.2. Симптоми, які виникають при контакті з хлором

| Шлях потрапляння хлору | Симптоми |
|-------------------------------|---|
| Очі | Відчуття печіння в очах, спазматичні моргання або мимовільне змикання повік, почервоніння очних оболонок, сльозотеча. У тяжких випадках опіки рогівки |

| | |
|----------------------|---|
| Через органи дихання | Подразнення очей, носа та горла, спастичний кашель та відчуття задухи, блювання, шлунковий вмістом може пахнути хлором, захриплість або повна втрата голосу (афонія), рясні виділення з носа і рота. Раптова смерть може настати через критичне звуження верхніх дихальних шляхів |
| Через шкіру | Пекучий біль, почервоніння та пухирі на шкірі. Безпосередній контакт з газом може викликати обмороження, а стиснута рідина обмороження та /або хімічні опіки |

Алгоритм першої допомоги у випадку отруєння хлором:

1. Виведіть потерпілого із забрудненої зони.
2. Зніміть одяг (до нижньої білизни), помістіть його у міцний поліетиленовий пакет та герметично закрийте. Знімати одяг слід з голови до ніг, краще зрізати.
3. Ретельно вимийте забруднену шкіру потерпілого за допомогою мильного розчину або чистої води. Закрийте рани пов'язками.

Антидоту від отруєння хлором не існує. Лікування симптоматичне.

Білий фосфор є токсичною речовиною, яка при контакті із киснем самозаймається.

Білий фосфор може потрапити в організм при вдиханні, ковтанні та потраплянням на шкіру та в очі.

В разі потрапляння білого фосфору в очі людина скаржиться на відчуття стороннього тіла в оці, що призводить до слезотечі, постійного моргання та підвищеної чутливості до світла.

При ковтанні людина відчуває пекучий біль у горлі та животі, що супроводжується відчуттям сильної спраги. Виникають нудота і блювання. Видих пацієнта, блювотні маси та фекалії мають запах часнику. Блювотні маси та фекалії можуть світитися (люмінескувати) і можуть викликати опіки при контакті зі шкірою.

Внаслідок вдихання відбувається подразнення очей та верхніх дихальних шляхів, найтяжчим проявом є набряк легень. Можливий відстрочений початок симптоматики. Крім того бувають системні симптоми, такі як при ковтанні.

Потрапляння білого фосфору на шкіру спричиняє опіки.

Алгоритм першої допомоги у випадку отруєння білим фосфором:

1. Якщо шкіра або очі забруднені білим фосфором, слід накрити їх прохолодною вологою тканиною, вологим ґрунтом щоб уникнути повторного займання.

2. При потраплянні в очі:

- негайно евакуюйте потерпілого від джерела впливу;
- негайно промийте очі великою кількістю прохолодної води щонайменше 15 хвилин;

- тримайте очі відкритими та прикрийте їх вологими компресами, щоб запобігти повторному займанню частинок білого фосфору.

3. При ковтанні і вдиханні:

- негайно евакуюйте потерпілого від джерела впливу;
- промивати шлунок не можна.

4. При потраплянні на шкіру:

- негайно евакуюйте потерпілого від джерела впливу;
- зніміть одяг (до нижньої білизни), помістіть його у міцний поліетиленовий пакет, який герметично закрийте;

- ретельно вимийте забруднену шкіру потерпілого за допомогою прохолодної води, але обережно, щоб не пошкодити шкіру;

- використайте вологу пов'язку на рану.

В будь-якому разі звернення за медичною допомогою обов'язкове.

Уникайте застосування будь-яких мазей на жирній або масляній основі, які можуть збільшити поглинання білого фосфору.

Отруєння кислотами та лугами

Найчастіше спостерігаються отруєння соляною, сірчаною, азотною, фосфорною, оцтовою та щавлевою кислотами. Серед лугів отруєння спричиняють каустична сода, гашене вапно, гідроксид калію та інші.

Ці речовини викликають хімічні опіки шкіри та слизових оболонок і, внаслідок всмоктування, загальну токсичну дію на організм.

Після вживання всередину концентрованих кислот або лугів виникає інтенсивний біль у порожнині рота, горла, животі та за грудиною. Характерна блювота з домішками крові, хриплий голос або втрата голосу.

У разі **отруєння кислотою** до приїзду швидкої допомоги можна застосувати білкову воду (4 г яєчного білка на 1 л води), некип'ячене молоко, мильну воду (10 г мила на 1 л води). Не можна застосовувати соду, оскільки вуглекислий газ, який утворюється, призводить до здуття шлунка з можливістю проривів у місцях ураження стінки шлунка кислотою.

Домедична допомога у випадку **отруєння лугами** передбачає застосування яєчного білу, молока або олії.

В будь якого разі не можна промивати шлунок провокуючи блювоту, оскільки можливі повторні опіки стравоходу і ротової порожнини. При таких отруєннях показане зондове промивання шлунку.

Отруєння бензином і антифризом

Автомобільний бензин - отрута. Різноманітні домішки до нього, зокрема, тетраетилсвинець, посилюють його токсичну дію. Навіть нетривале вдихання повітря, що містить пари бензину понад 0,3 мг/л спричиняє початкові ознаки отруєння: головний біль, дертя в горлі, кашель, подразнення очей. За наявності в повітрі парів бензину 35-40 мг/л швидко настає тяжке отруєння, що може призвести до смерті.

Тetraетилсвинець, що додається в бензин, спроможний всмоктуватися в кров через шкіру і при тривалому впливі спричинити хронічне отруєння, що проявляється головним болем, безсонням, швидкою стомлюваністю і зниженням апетиту.

Перші ознаки отруєння антифризом схожі на алкогольне сп'яніння. Проте через деякий час з'являється блювота, біль у животі, втрата свідомості. Через дві-три доби розвивається тяжке ураження нирок і печінки. Прийом 50-70 г антифризу призводить до смерті.

Якщо отруєння сталося в процесі вдихання парів бензину, то постраждалого слід вивести або винести на свіже повітря. У випадку попадання бензину у шлунок до приїзду бригади швидкої допомоги

можна давати потерпілому воду, але не молоко (сприяє всмоктуванню токсичних речовин), не можна викликати блювоту.

Долікарське лікування при гострому отруєнні дизельним паливом і гасом таке ж саме, як у випадку отруєння бензином.

Отруєння алкоголем

Серед гострих побутових отруєнь поширені отруєння алкоголем і його сурогатами. Смертельна доза **етилового спирту** для дорослої людини становить 5-10 мл/кг (понад 500 мл горілки). Діти більш чутливі до алкоголю, для них смертельна доза — 3 мл/кг.

Ознакам отруєння етанолом передують симптоми сп'яніння: збудження, порушення координації рухів і самоконтролю, слинотеча, блювота. Потім розвиваються запаморочення, сонливість, сплутаність свідомості, шкіра холодна і бліда. Надалі знижується артеріальний тиск, пульс пришвидшується, слабшає. Сон переходить у втрату свідомості. Пізніше від паралічу центрів дихання та кровообігу настає смерть.

Метиловий спирт широко застосовується як розчинник. Він входить до класу гальмівної рідини. Більшість випадків отруєння пов'язані зі споживанням його замість етилового спирту. Можливе отруєння і внаслідок вдихання парів. Вживання 10-15 г (1-2 чайні ложки) може спричинити тяжке отруєння, а 50-100 г — смерть.

Ознаки отруєння метиловим спиртом з'являються через 1-2 години після його вживання. Спочатку виникають симптоми алкогольного сп'яніння, потім — загальна слабкість, блювота, судоми, погіршення зору, що прогресує, та через незворотні зміни в сітківці ока і здоровому нерві, зазвичай, закінчується повною сліпотю.

Якщо постраждалому не надати першу допомогу, він гине протягом перших двох діб.

Перша допомога при отруєнні алкоголем у випадку збереженої свідомості полягає у промиванні шлунку і прийомі активованого вугілля. Якщо постраждалий без свідомості, то до приїзду швидкої допомоги слід слідкувати за його диханням і серцебиттям. Забезпечити йому стабільне положення на боці для запобігання потрапляння блювотних мас в дихальні шляхи.

Отруєння грибами

Тяжкість отруєння грибами обумовлюється тим, що вони містять отруйні сполуки, що вибірково діють на внутрішні органи і системи людини, вражаючи шлунково-кишковий тракт, центральну нервову систему, серцево-судинну систему, печінку та нирки. Із 2 тисяч видів грибів в Україні, їстівними вважаються щонайбільше 500.

Існує класифікація грибів у відповідності до їхньої їстівності та отруйності:

- Отруйні гриби – містять отруйні речовини, які викликають отруєння у людини.

- Безумовно отруйні гриби – не втрачають своєї токсичності при обробці будь-якими способами (бліда поганка, мухомори, несправжні опеньки та ін.).

- Умовно їстівні гриби – їх отруйні властивості зникають при відповідній обробці (варіння, сушіння, соління) перед вживанням в їжу. До таких грибів відносять вовнянки, чорні грузді, що виділяють їдкий сік, який руйнується при засолюванні. До групи умовно їстівних грибів також входять сморчки, строчки, сиріжки, валуй та ін.

- Неїстівні гриби – не отруйні, але мають неприємний смак або запах, що зберігається навіть при тривалій обробці (жовчний гриб, помилковий дощовик і ін.).

Слід зауважити, що деяким людям не рекомендовано вживати навіть їстівні гриби, зокрема жінкам у період вагітності і грудного вигодовування, дітям до 12 років і людям літнього віку.

Ознаки отруєння грибами можуть проявитися як через 30 хв. після вживання, так і протягом кількох днів: нудота; блювота; різкий біль у животі; діарея; запаморочення; підвищення температури тіла; задуха; судоми; похолодання кінцівок; марення, поява галюцинацій. За наявності будь-якого з наведених симптомів слід негайно викликати лікаря.

Перша допомога у разі отруєння грибами:

1. Зателефонуйте 103.
2. Промийте шлунок простою водою.

3. Потерпілому слід пити багато рідини (підсолена вода чи прохолодний чай) — це допоможе відновити водно-сольовий баланс та вивести токсини;

4. Потерпілий повинен прийняти сорбенти.

Категорично заборонено вживати алкогольні напої, будь-яку їжу чи молочні та кисломолочні продукти — це може прискорити всмоктування токсинів у організм.

Залишки грибів або грибних страв слід обов'язково зберегти, адже лабораторне їх дослідження допоможе з'ясувати причину отруєння та призначити правильне лікування.

8.2. Наркозалежність. Токсикоманія. Перша допомога у випадку отруєння наркотичними речовинами

Залежність від психоактивних речовин (ПАР) — це хронічне захворювання, що проявляється в непереборному бажанні вживати наркотичні речовини, незважаючи на негативні соціально-медичні наслідки.

Відповідно до сучасних досліджень, ПАР є захворюванням центральної нервової системи: біохімія в активних центрах (рецепторах) мозку змінюється так, що потреба в наркотичних речовинах стає біологічно зумовленою і дуже сильною.

До психоактивних речовин належать алкоголь, наркотичні речовини, окремі лікарські та інші засоби.

Психоактивні речовини можна поділити на опіоїди, стимулятори, галюциногени, канабіноїди, снодійно-седативні речовини, інгалянти. ПАР можна вживати у різний спосіб, зокрема через куріння, ковтання, нюхання, внутрішньовенне та внутрішньом'язове введення.

Уперше більшість людей вживає наркотики добровільно, із різних причин, але повторне вживання може призвести до змін у мозку, у результаті чого людина може бути не здатною опиратися інтенсивному потягу до ПАР. Оскільки вживання наркотиків може призводити до змін у мозку, залежність розглядають як хронічне захворювання, а не брак волі чи прояв поганого характеру. Наркозалежність вважають рецидивним захворюванням — люди, які лікуються від розладів, пов'язаних з уживанням наркотиків, або

пройшли таке лікування, мають підвищений ризик повернутися до вживання ПАР навіть після кількох років відмови. Згідно з МКХ-10, усі види залежності від психоактивних речовин кодують у рамках діагностичного модуля F10 — F19, що об'єднує «Психічні та поведінкові розлади внаслідок вживання психоактивних речовин».

Вживання наркотиків впливає передусім на три складові мозку.

- **Базальні ганглії** відіграють важливу роль у формуванні мотивації, зокрема приємних ефектів від такої діяльності, як прийом їжі, спілкування і секс, а також беруть участь у формуванні звичок і щоденної поведінки. Ці ділянки утворюють ключовий вузол, що називається «ланцюгом винагороди» мозку. Наркотики надмірно активують цей ланцюг — зумовлюють ейфорію; але внаслідок багаторазової дії ПАР організм пристосовується до їхньої присутності, чутливість базальних ядер зменшується. Таким чином, людина втрачає здатність відчувати задоволення від іншої діяльності крім вживання наркотиків.

- **Розширена мигдалина** відповідає за стресові відчуття, такі як дратівливість і неспокій, що є характерними для синдрому відміни (коли людина різко перестає вживати наркотичні речовини). За тривалого вживання наркотичних речовин людина продовжує це робити, щоб отримати тимчасове полегшення від почуття дискомфорту, а не заради задоволення. Тобто вживання ПАР відбувається не для отримання насолоди, а щоби «привести себе у нормальний стан».

- **Префронтальна кора** відповідає за здатність мислити, планувати, розв'язувати проблеми, приймати рішення і контролювати свої імпульси. Ця частина мозку дозріває останньою, тому підлітки найбільш уразливі до наркотичних речовин.

Деякі наркотичні речовини, наприклад опіоїди, також впливають на **стовбур головного мозку**, що контролює основні життєво важливі функції (частоту серцевих скорочень, дихання і сон).

Характерні ознаки синдрому залежності від ПАР:

- сильне бажання чи почуття непереборної тяги до прийому ПАР;
- порушена здатність контролювати поведінку, пов'язану з прийомом ПАР;
- поява абстинентного стану, що виникає, коли прийом психоактивної речовини зменшити або припинити;
- ознаки толерантності до дії психоактивної речовини, що проявляються в необхідності значного збільшення кількості речовини для досягнення бажаного ефекту;
- поглиненість уживанням ПАР, котра проявляється в тому, що заради прийому речовини людина повністю або частково відмовляється від важливих альтернативних задоволень і зацікавлень чи витрачає багато часу на діяльність, необхідну для придбання і прийому речовини, та на відновлення після її ефектів;
- вживання психоактивних речовин всупереч явним ознаками шкідливих наслідків для здоров'я, роботи/навчання, стосунків з друзями, членами родини тощо.

Передбачити, чи стане людина залежною від наркотиків, неможливо. Частина людей може вживати ПАР певний час і не мати залежності. У інших залежність розвивається дуже швидко, навіть після першого вживання. На формування залежності впливає багато чинників, і що більше факторів ризику має людина, то більша ймовірність того, що прийом наркотиків може призвести до залежності.

Серед факторів ризику для формування наркозалежності має значення психологічний стан хворого і нервово психічні розлади (депресія, тривожні розлади тощо), за наявності яких схильність до формування залежності від ПАР більша. Також велику роль має оточення, особливості сімейних стосунків (передусім дітей з батьками), друзі, економічне положення і загальний рівень добробуту. Такі фактори, як фізичне, сексуальне і психологічне насильство, життя в умовах постійного стресу, утиски з боку сім'ї, можуть значно збільшити ймовірність початку вживання наркотиків і подальшої залежності від них.

Вживання наркотиків у будь-якому віці може призвести до залежності, але що раніше воно починається, то більша ймовірність переростання його у залежність. Особливо це стосується підлітків: ділянка мозку, що контролюють прийняття рішень, судження і самоконтроль, в підлітковому віці ще розвиваються, тож підлітки можуть бути особливо схильними до ризикованої поведінки, зокрема вживання наркотиків.

Розрізняють кілька етапів розвитку наркозалежності. Спочатку з'являється імпульсивний потяг до прийому ПАР, який більшою мірою асоціюється з позитивними переживаннями (ейфорія, відчуття психічного та фізичного комфорту, почуття задоволення), проте згодом починає переважати компульсивний потяг, пов'язаний, головню, з потребою усунути негативні переживання (дисфорія, почуття дискомфорту, різноманітна психо-вегетативна симптоматика), які асоціюються із синдромом відміни — гострим абстинентним синдромом.

Визначити, чи вживає людина ПАР, можна за допомогою експрес-тестів із використанням сечі або слини, які легко провести в домашніх умовах, не звертаючись до спеціалізованої клініки. Існують тести на один або кілька ПАР, проте варто пам'ятати, що вони можуть давати як хибнопозитивні, так і хибнонегативні результати, і що визначення того, чи вживала особа ПАР, залежить від тривалості перебування певної речовини в організмі людини, частоти вживання тощо. Так, деякі речовини неможливо виявити вже через кілька днів після вживання, особливо якщо людина вживає їх епізодично, а не постійно.

Незалежно від виду наркотичної речовини у поведінці, характері та фізіології людини настають зміни. При цьому виникають **характерні прояви залежності від ПАР**, на які слід звернути увагу і якнайшвидше вжити необхідних заходів:

- безпідставні зникнення з дому на досить тривалий час;
- різкі несподівані зміни поведінки (необґрунтована агресивність, злобність, замкнутість, брехливість, відчуженість, неохайність);
- поява боргів, зникнення з дому цінних речей і грошей, крадіжки;

- втрата інтересу до колишніх захоплень, занять;
- поява в домі флаконів/паковань тощо з невідомими речовинами;
- наявність серед особистих речей шприців, голок, гумових джгутів, таблеток, наркотичних речовин;
- поява у лексиці нових жаргонних слів;
- наявність слідів від ін'єкцій на будь-яких частинах тіла, особливо на передпліччі;
- розлади сну (безсоння або надзвичайно тривалий сон, сон удень, важке пробудження і засинання, тяжкий сон);
- розлади апетиту (різке підвищення апетиту або його відсутність, вживання значної кількості солодошів, спрага);
- зміни розміру зіниць (зіниці різко розширені або звужені до розміру булавкової головки) та кольору шкіри (різко бліда, сірувата).

В таблиці 8.3. ознаки вживання деяких наркотичних засобів представлено більш докладно.

Таблиця 8.3. Основні симптоми у випадку вживання деяких наркотичних засобів

| Наркотик | Прояви |
|--------------------------------|---|
| LSD (кислота) | Розширені зіниці, зміна кольору шкіри, втрата координації, оманливе відчуття сили, ейфорія, змінене сприйняття часу та простору, галюцинації, сплутаність свідомості, параноя, нудота, блювота, втрата контролю, занепокоєння, паніка, безпорадність і саморуйнівна поведінка |
| PCP (пі-сі-пі, фенциклідин) | Іноді буйна й агресивна поведінка, спроби та потяг до самогубства, параноя, страхи, занепокоєння, відчуження або агресія, почервоніння шкіри, потіння, запаморочення, оніміння тіла, викривлення сприйняття |
| Морфін (опіум, героїн, кодеїн) | Сильно зменшується зіниця, очі — червонуваті й сильно блищать. Поверхнєве уповільнене дихання, шкірна сверблячка (переважно ніс). Загальний вигляд млявий і сонний, часте відчуття ейфорії і безтурботності; невинувата сміливість і рішучість, нервозний стан і т.п |

| | |
|--|--|
| Метадон | Наркотична дія — 1—3 доби. Зіниці звужені, мовлення вповільнене, нервозність через дрібниці. Порушений апетит, збивається нормальний сон, з'являється дивна добродушність до оточення |
| Каннабіоли (наркотичні речовини з конопель) | Зіниці трохи розширюються, червоніють білки очей і трохи набрякають повіки. Людина постійно облизує губи, з'являється неприємний запах з рота, специфічний запах диму від одягу. Характерний дивний веселий настрій і сміх без причини. Різко з'являється туга та замисленість, підвищується потреба в розмові. Мовлення незрозуміле, з'являється відсутність логіки між думками. Іноді — галюцинації |
| Психостимулятори — кокаїн | З'являється сильно збуджений стан, при цьому відсутня втома. Є відчуття величезної сили та переваги над іншими, турбує часте безсоння. Іноді бувають судоми кінцівок, можливі світлові галюцинації |
| Речовини, вживані шляхом вдихання | Короткочасна ейфорія, запаморочення, дурість, хихотіння, що змінюється головним болем, іноді повною або частковою втратою свідомості. При тривалому вживанні виникають короткострокова втрата пам'яті, емоційна нестабільність. Характерне також нелогічне, сплутане мислення, нерозбірливе мовлення, тремтіння, подразнення очей і слизових, втрата слуху, нюху. У зв'язку із цим розвивається атрофія мозку й, найчастіше, змінити щось стає неможливо |
| Метамфетамін | Зіниці розширюються, очі округляються як у сови. Підвищується активність і витривалість тіла. Координація рухів і різні дії відбуваються в прискореному ритмі. Виникає потреба постійно ходити й щось при цьому робити. Характерний емоційний підйом, почуття ейфорії й занадто добрий настрій. Виникає переоцінка своїх реальних можливостей, порушується апетит, підвищується сексуальна активність |
| Депресанти (транквілізатори та барбітурати) | Загальмованість, млявість, розслабленість м'язів, неясність мислення, повільні рефлексії, дезорієнтація, незрозуміле мовлення |

| | |
|-----------|--|
| Марихуана | Почервоніння очей, висихання рогівки (сухість), сухість у роті, приступи невтримного неконтрольованого сміху, забудькуватість, короткочасна втрата пам'яті, сонливість і млявість, загальмованість, іноді параноя, галюцинації, лінь, відсутність мотивації, тупість, злегка солодкуватий (ялинковий, хвойний) запах шкіри, волосся й одягу, сильні зміни поведінки та настрою |
|-----------|--|

Отруєння наркотичними аналгетиками (опій, морфін, героїн, промедол та ін.)

Отруєння наркотичними аналгетиками можуть бути випадковими та навмисними (у наркоманів).

У наркоманів при використанні наркотиків спостерігається послідовний розвиток ейфоричної фази, опійного сп'яніння й абстиненції. Для клінічної картини отруєння характерно почервоніння обличчя, його припухлість, свербіж шкіри. Замість ейфоричної фази починаються галюцинації. Потім розвивається пригнічення та втрата свідомості, дихання пришвидшується, пульс сповільнюється, артеріальний тиск знижується. Основними ознаками отруєння є звуження зіниць і втрата їх реакції на світло. У тяжких випадках зіниці розширюються. За відсутності своєчасної допомоги розвивається набряк легенів і мозку та судоми. Смерть настає внаслідок зупинки дихання.

При хронічній інтоксикації зупинка введення наркотиків призводить до розвитку тяжкого стану — абстиненції, що характеризується розвитком депресії, розширенням зіниць, пришвидшеним пульсом, підвищення артеріального тиску, почервонінням очних яблук, блювотою, проносом, мимовільним сечовиділенням, сильним потовиділенням, болем у животі, м'язах і суглобах. Може настати смерть від больового шоку чи інфаркту міокарду.

Національний інститут США з питань зловживання наркотиками (NIDA) сформулював **ключові правила лікування наркотичної залежності:**

1) залежність — це складне, хронічне захворювання, що порушує функціонування головного мозку і поведінку людини, але піддається лікуванню;

- 2) не існує єдиного методу лікування, що годився би для всіх;
 - 3) лікування має бути легкодоступним (бажано отримання лікування одразу після звернення по нього);
 - 4) ефективна терапія спрямована на безліч потреб пацієнта (лікування інших психічних захворювань, сприяння у залагодженні соціальних проблем), а не тільки на споживання наркотиків;
 - 5) ефективність лікування дуже залежить від його адекватної тривалості;
 - 6) поведінкова терапія, зокрема індивідуальне, сімейне або групове консультування, є найбільш поширеною формою лікування наркозалежності;
 - 7) медикаменти є важливим елементом лікування для багатьох пацієнтів, особливо в поєднанні з консультуванням та іншими поведінковими терапіями;
 - 8) план лікування і ведення пацієнта слід постійно оцінювати і змінювати за потреби для забезпечення його відповідності;
 - 9) багато наркозалежних мають інші психічні розлади (коморбідні стани);
 - 10) медична допомога у разі детоксикації є лише першою стадією лікування залежності й сама собою мало що змінює у випадку тривалого зловживання наркотиками;
 - 11) лікування не обов'язково має бути добровільним, щоби бути ефективним;
 - 12) під час лікування слід постійно контролювати споживання наркотиків, оскільки рецидиви справді можливі;
 - 13) програми лікування мають передбачати тестування пацієнтів на наявність ВІЛ/СНІДу, гепатитів В і С, туберкульозу та інших інфекційних захворювань, а також забезпечувати цільове консультування щодо зниження ризикованої поведінки.
- Фармакотерапія за психічних і поведінкових розладів унаслідок вживання опіоїдів поділяється на такі категорії:
- лікування станів інтоксикації або відміни;
 - підтримувальна терапія агоністами опіоїдів;
 - терапія антагоністами опіоїдів;
 - лікування супутніх психічних захворювань.

Разом із медикаментозним лікуванням пацієнтам надають психосоціальну підтримку. Серед заходів такої підтримки доведену ефективність мають:

- когнітивно-поведінкова терапія (КПТ);
- профілактика рецидивів;
- мотиваційне інтерв'ю;
- короточасні втручання (brief interventions).

Участь у групах самодопомоги розглядають як додатковий метод, вона не має доказової ефективності, якщо застосовується самотійно.

Наданню психосоціальних послуг має передувати оцінювання соціального статусу та проблем пацієнта (відсутність житла, безробіття, фінансові проблеми, негаразди у стосунках тощо).

Передозування наркотичного засобу

Людина, яка приймає психоактивні речовини і відмовляється проходити лікування наркологічної залежності, ризикує загинути від передозування. При розвитку даного стану спостерігається сукупність симптомів, що призводять до зупинки дихання, пригнічення нервової і серцево-судинної системи. Уникнути летального результату допоможе своєчасний виклик лікарів і перша медична допомога.

Симптоматика варіюється в залежності від типу і кількості наркотику, індивідуальної реакції, стадії хвороби. Погіршення самопочуття відбувається як через 2-10 хвилин після вживання, так і через 5-6 годин. При передозування опіатами (трамадол та інші) та метадоном найбільш частими ознаками є кома і зупинка дихання. Передозування прихостимуляторами (кокаїн, амфетамін та ін.) може спричинити інсульт.

Тривалість даного стану — від 1 до 3 годин і залежить від виду психотропної речовини, її дозування та фізичного стану потерпілого. Передозування може закінчитися летальним результатом, тому за цей час важливо швидко надати правильну медичну допомогу.

Навіть якщо вдалося уникнути летального результату, наслідки передозування згубно впливають на організм. Передозування супроводжується руйнуванням клітин багатьох життєво важливих органів, що викликає серйозні збої у функціонуванні всього

організму. В результаті передозування виникає серйозний ризик назавжди залишитися інвалідом.

Перша допомога у випадку передозування наркотику:

1. При появі ознак передозування необхідно одразу ж зателефонувати 103. До прибуття медиків потерпілого від передозування не можна залишати одного. Слід бути готовими до проведення серцево-легеневої реанімації.

2. Стежте за станом людини, не даючи їй знепритомніти.

3. Покладіть потерпілого на спину, залишаючи верхню половину тулуба у злегка піднятому положенні. Якщо хворий знепритомнів, покладіть його у стабільне положення на боці.

4. Під час блювання поверніть голову хворого на бік для запобігання задухи від блювотних мас.

При передозуванні наркотиків не можна:

- Давати хворому алкоголь. Спиртне тільки погіршить стан нервової системи, спровокувавши посилення параної і страху.

- Переміщати людини в ванну, наповнену холодною водою. Це може призвести до зупинки дихання, якщо він захлинеться. Щоб привести хворого до тями при несильному передозуванні, помістіть його під прохолодний душ, контролюючи положення, захищаючи ніс і рот від попадання води.

- Виконувати кровопускання і інші інвазивні процедури без присутності лікаря. Є ризик занесення інфекції, погіршення стану.

- Вводити наркотик-антагоніст (тобто з протилежним принципом дії). Замість поліпшення самопочуття можна домогтися повної зупинки дихання, припинення серцевої діяльності через подвійне навантаження на організм.

- Залишати наркомана одного поки не приїде бригада швидкої допомоги. Ситуативне поліпшення – не привід йти, адже під впливом наркотиків людина може собі нашкодити.

- Припиняти спілкуватися з наркозалежним, оскільки є ризик втрати свідомості і впадання в кому.

Токсикоманія – один з найнебезпечніших видів наркотичної залежності, який непоправно руйнує організм. Токсикомани вживають засоби, які формально не відносяться до наркотичних речовин, але

при цьому здатні викликати психічний розлад (делірій), що характеризується маренням і галюцинаціями.

Починаючи з 80-х років минулого століття, токсикоманія отримала широку популярність серед дітей, підлітків та молоді. За статистикою, близько 90% всіх токсикоманів – діти, які починають вживати хімічну продукцію у віці 8-15 років. Токсикоманія – серйозна хвороба, що характеризується фізичною і психічною залежністю, соматичними порушеннями і патологічними змінами свідомості.

Залежно від діючих компонентів, що застосовуються для досягнення наркотичного сп'яніння, токсикоманія ділиться на кілька видів.

Застосування летючих речовин

Для вдихання хімічних засобів використовуються поліетиленові пакети, використання яких робить пари більш концентрованими.

Щоб досягти екстазу, токсикомани зазвичай застосовують:

- **Клей.** Спочатку вдихання клею певних сортів приносить легкість в тілі та ейфорію. Після закінчення дії речовини починає боліти голова, з'являється нудота, різкі зміни настрою, байдужість.

- **Ацетон** викликає яскраві галюцинації, часто – сексуального змісту. Через півгодини після припинення вдихання парів ацетону сп'яніння припиняється, а на зміну йому приходить сильна слабкість, млявість, нудота і блювота, дратівливість, прояви апатії. При тривалому вдиханні парів ацетону можливе настання коми.

- **Бензин.** Сп'яніння викликають ароматичні вуглеводні (толуол, бензол, ксилол). Спочатку відбувається сильне подразнення дихальних шляхів, виникає першіння в горлі і кашель. Після цього поступово приходить відчуття ейфорії, яке змінюється млявістю і глибокою апатією.

- **Розчинники нітрофарбників** викликають легке відчуття ейфорії, після якого наступають звукові і зорові галюцинації, рухове пожвавлення. Вихід з наркотичного сп'яніння характеризується сильними головними болями, відчуттям слабкості, блювотою. Екстаз швидко змінюється злобою і нападами агресії.

Застосування медикаментозних препаратів

Найчастіше інтерес токсикоманів викликають транквілізатори, але також можуть використовуватися стимулятори, холінолітики, снодійні препарати, неконтрольований прийом яких здатний завдати великої шкоди. П'янке відчуття розслабленості і галюцинації змінюються нападами агресії, дратівливістю, поганим настроєм, розладами мозкової діяльності, інтоксикацією організму.

Наслідки токсикоманії

Небезпечні прояви хвороби залежать від терміну вживання і ступеня токсичності речовин. Токсикоманія руйнує організм і проковує незворотні наслідки – як у фізичному, так і в психічному плані.

Серед можливих медичних наслідків: цироз печінки; гостра ниркова та печінкова недостатність; токсична гематопатія; порушення кровообігу головного мозку; інфаркт міокарда; нефротичний синдром; амілоїдоз нирок.

У людини, яка захопилася токсикоманією, стрімко відбувається руйнування внутрішніх органів, головного мозку, нервової системи. У більшості хворих розвивається слабоумство, в результаті чого вони стають інвалідами. Фізичні та психічні наслідки цієї згубної пристрасті незворотні. Серед токсикоманів вкрай високий ризик передчасної смерті: в середньому токсикозалежні живуть не більше 36 років. У їхньому середовищі нерідкі самогубства, адже залежність від психотропних речовин викликає високий суїцидальний ризик і схильність до травмування себе та оточуючих.

Лікування токсикоманії і наркоманії вимагає комплексного підходу та кваліфікованої допомоги, адже на шлях прийому психотропних речовин зазвичай стають люди, які шукають порятунку від реальних проблем в ілюзорному світі.

Розділ 9. ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА

Тактична медицина – це надання медичної допомоги під час військових дій.

У військових конфліктах, в яких беруть участь армії країн членів НАТО гине не більше 3% поранених, яких можливо врятувати. При чому, якщо в ЗСУ головна задача — не дати загинути тим, кого можна врятувати, то медицина країн альянсу вже успішно вирішує завдання вищого рівня — порятунку тих, хто завжди вважався безнадійним і гинув у 100% випадків. Британські військові медики повідомляють, що їм вдається врятувати 25% таких «безнадійно» уражених.

Цьому сприяє не тільки високотехнологічна медична допомога клінік, але й ретельно розроблена схема евакуації поранених, що дозволяє розпочати надавати спеціалізовану висококваліфіковану лікарську допомогу не пізніше, ніж через годину після поранення, а також вчасна і якісна перша домедична та медична допомога.

Українські вояки мають бути впевнені у кваліфікації своїх товаришів і самі повинні знати, вміти та бути готовими надати першу допомогу, коли вона знадобиться. Питання повинно стояти так, що боєць, який не володіє знаннями з тактичної медицини є небезпечним сам для себе та своїх товаришів.

Загальні поняття тактичної медицини

В умовах бойових дій фактор часу є критичним для виживання пораненого. Так при пораненні великих артерій (наприклад стегнової) людина може загинути протягом 2-3 хвилин від втрати крові. Тому останнім часом все більше значення надають так званим «платиновим 10 хвилинам» — першим хвилинам після поранення. Ці 10 хвилин є найкритичнішими і саме заходи, вжиті протягом цього часу, найбільше впливають на прогноз виживання та на перебіг подальшого відновлення.

В ці хвилини кваліфікована медична допомога навряд чи буде доступна, тому в умовах бойових дій перша допомога надається за таким планом:

- в порядку самодопомоги;
- в порядку взаємодопомоги;

- бійцем-рятувальником (санітар в ЗСУ);
- парамедиком (санінструктор роти в ЗСУ).

Дуже важлива роль цим планом відводиться **бійцю–рятувальнику**. Зазвичай одного з членів кожного найменшого тактичного підрозділу (відділення, екіпажу, розрахунку або іншої еквівалентної одиниці) готують як бійця-рятувальника.

Боець-рятувальник - це солдат-немедик, який здійснює заходи із збереження життя як вторинну місію, після виконання своєї основної місії — бійця. Боець-рятувальник також може допомагати парамедику або військовому лікарю в наданні допомоги або при підготовці потерпілих до евакуації.

Основною перевагою наявності бійця-рятувальника є те, що він буде поруч, якщо хто-небудь з членів команди або екіпажу постраждає. Парамедик може з'явитися поряд з пораненим через кілька хвилин або і пізніше, особливо якщо поранених декілька та/або вони знаходяться на різних локаціях.

При наданні допомоги пораненому на будь-якому етапі застосовується **правило С-А-В-С**, що відрізняється від загального правила реанімаційної допомоги. Різниця обумовлена тим, що якщо у звичайних умовах основною причиною клінічної смерті у дорослих є порушення серцевої діяльності, то на полі бою найбільш частими причинами загибелі від поранень, смерті від яких можна запобігти, є крововтрата — 60%, пневмоторакс — 30% і обструкція дихальних шляхів – 5%. Відповідно якщо звичайна реанімаційна допомога передбачає в першу чергу відновлення серцевої діяльності (C-circulation), то допомога на полі бою починається із зупинки катастрофічної кровотечі (C - catastrophic haemorrhage), надалі проводять відновлення прохідності дихальних шляхів (A — airway), потім відновлення дихання (B — breathing) і кровообігу (C-circulation).

Тактична індивідуальна аптечка

Тактичною індивідуальною аптечкою (IFAK- Individual First Aid Kit) мають бути забезпечені всі військовослужбовці (рисунок 9.1).

Бійці-рятувальники мають укладку подібну до ІФАК, але розраховану на більшу кількість людей і яка містить деяке додаткове оснащення.



Рисунок 9.1. Тактична індивідуальна аптечка ІФАК.

До складу цієї аптечки входять:

1. **Джгут** для зупинки артеріальної кровотечі С.А.Т. (Combat Application Tourniquet) або джгут Есмарха. Бажано мати 2 турнікети – один в аптечці, інший ззовні — на самій аптечці або на амуніції, у однаковому місці, визначеному для всіх бійців підрозділу.

2. **Трикутна хустка** для накладення закрутки або для транспортної іммобілізації.

3. **Бандаж для першої допомоги з аплікатором для тиску на рану.**

Це так званий „Ізраїльський бандаж” – сучасний перев’язувальний пакет, який створюючи постійний тиск на рану, зупиняє більшість сильних, але не критичних кровотеч (рисунок 9.2).



Рисунок 9.2. „Ізраїльський бандаж” – сучасний перев’язувальний пакет.

Ізраїльський бандаж дуже зручний і простий у використанні. За його допомогою можна ефективно накладати пов'язки на різні ділянки тіла пораненого (рисунок 9.3).



Рисунок 9.3. Накладення ізраїльського бандажу на різні ділянки тіла пораненого.

4. Кровоспинний засіб на основі хітозану чи каоліну у вигляді гранул або кровоспинного бинта (бойової марлі) (рисунок 9.4).
Ці засоби застосовуються для тампонування ран з кровотечею та утворення штучного тромбу при взаємодії хітозану з кров'ю.



Рисунок 9.4. Кровоспинний бинт.

5. **Носоглотковий повітровід** - засіб забезпечення прохідності дихальних шляхів (рисунок 9.5).



Рисунок 9.5. Повітровід.

6. **Оклюзійний грудний пластир** (рисунок 9.6).

Пластир застосовується для герметизації відкритих поранень грудної клітки (відкритому пневмотораксі).



Рисунок 9.6. Оклюзійний грудний пластир.

7. **Набір для декомпресії** — спеціальна голка з катетером або катетер G14 (помаранчевий).

Декомпресійний набір застосовується для видалення повітря з плевральної порожнини (напруженому пневмотораксі) (рисунок 9.7).



Рисунок 9.7. Набір для декомпресії грудної клітки.

8. Маска із клапаном для штучного дихання (наявність не обов'язкова, але вітається) (рисунок 9.8).



Рисунок 9.8. Маска з клапаном для штучного дихання.

9. Стерильні бінти та серветки та/або перев'язувальні пакети.

10. **Термоковдра** для боротьби з переохолодженням або перегріванням пораненого.

11. **Внутрішньовенний катетер G18 (зелений)** (рисунок ...).

12. Пластир бактерицидний і катушковий.

14. Ножиці.

15. Рукавички гумові.

16. Антисептик (хлоргексидин або ін.)

17. Англійські булавки.

18. Незмивний маркер.

19. Медикаменти: знеболювальні ненаркотичні (парацетамол, диклофенак, ібупрофен, або ін.); антибіотики (цефалексін, норфлуксацин або амоксицилін, або ін.).

Знеболювальні таблетки та антибіотики (як правило 4-5 таблеток) входять до набору, який повинен вжити боєць при будь-якому пораненні.

Приклад набору: Діклофенак, 75 мг, 1 таб.; Парацетамол, 500 мг, 2 таб.; Цефалексін, 500 мг, 2 таб.

Інші ліки – заспокійливі, протипроносні, очні краплі, гранули для очищення води, протизастудні та т.п. не є складовою аптечки ІФАК, але можуть міститися в ній з огляду на практичну зручність та бажано в окремому пакуванні.

Етапи надання першої допомоги пораненим в військово-польових умовах

Виділяють **три етапи** надання допомоги пораненим у військово-польових умовах.

1. У „червоній зоні” (під вогнем, у зоні обстрілу).
2. У „жовтій зоні” (у зоні укриття).
3. Під час евакуації з поля бою до медичних закладів „зеленої зони” — мобільні польові госпіталі, військові чи цивільні шпиталі, спеціалізовані клініки.

На першому етапі (у червоній зоні) допомога переважно складається з використання джгута для зупинки небезпечної для життя кровотечі з ран в області кінцівок і якнайшвидшого переміщення пораненого у безпечне місце. Якщо точне місце поранення кінцівки невідомо, на першому етапі накладають джгут максимально високо на стегні або плечі пораненої кінцівки. Якщо у пораненого відірвана рука, передпліччя, стегно або нога, слід накладати джгут, навіть якщо рана не сильно кровоточить. Не слід витрачати час, намагаючись використовувати інші методи для зупинки кровотечі, такі як накладення тиснучої пов'язки. Інші методи зупинки кровотечі можна буде застосувати в безпечному місці.

Якщо тактична обстановка не дозволяє швидке переміщення непритомного пораненого в укриття, слід повернути його на живіт задля запобігання западання язика і асфіксії у випадку блювоти.

На **другому етапі** (у жовтій зоні) поранений більше не знаходиться під прямим вогнем противника, що розширює можливості надання допомоги.

Алгоритм першої допомоги пораненому в “жовтій” зоні:

Крок 1. Оцініть стан пораненого застосовуючи правило С-А-В-С (Критична кровотеча – Дихальні шляхи – Дихання – Циркуляція). Якщо у пораненого внаслідок вибуху або з проникаючою травмою відсутній пульс, дихання або інші ознаки життя – **НЕ ЗАСТОСОВУЙТЕ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВУ РЕАНІМАЦІЮ**. Постраждалі з порушеним психічним станом повинні бути негайно роззброєні. Зверніть увагу на руки пораненого – переконайтеся, що він не тримає гранати чи інші небезпечні речі.

Крок 2. Перевірте стан накладеного на першому етапі джгута. Спробуйте зупинити сильну кровотечу з ран кінцівок за допомогою компресійного биндажу з аптечки ІФАК постраждалого або іншими методами: за допомогою підйому кінцівки вгору, тампонуванням ран кровоспинним бинтом. Якщо ці засоби не зупиняють кровотечу з кінцівок, накладіть джгут на 5-10 см вище рани.

Крок 3. Зробіть необхідні заходи для відновлення прохідності дихальних шляхів, включаючи введення носоглоткового повітровою. Повітровою вводиться, якщо поранений непритомний і дихає самостійно, а також у том випадку, коли поранений притомний, але має порушення дихання. Методику введення повітровою представлено нижче.

Крок 4. Обробіть будь-які відкриті ушкодження грудної клітки. В разі напруженого пневмотораксу проведіть декомпресію. Для цього слід підняти або повністю видалити наклейку, що прикриває рану на грудній клітці. Якщо це не допомогло – ввести декомпресійну голку на боці поранення в 2-му міжребер'ї за лінією, що проведена через середину ключиці. Альтернативна точка введення голки — 4-е або 5-е міжребер'я по передній пахвовій лінії. Докладніше методика застосування декомпресійного набору розглянута нижче.

Крок 5. Огляньте пораненого на предмет наявності ран, які можуть бути небезпечні для життя, і обробіть їх.

Одяг або інші матеріали, які прилипли або застрягли в рані, повинні залишатися на місці, щоб уникнути подальшого ушкодження. Обріжте або обірвіть застряглий матеріал так, щоб застрягла частина залишалася недоторканою. Не намагайтеся очистити рану.

Знайдіть вхідні і вихідні рани. Вихідна рана зазвичай більше вхідної. Якщо летючий предмет (наприклад, куля або шрапнель) застрягає в тілі, не слід витягувати його або досліджувати рану навіпомацки.

Якщо якийсь предмет стирчить з рани, не виймайте його. Перев'яжіть місце поранення навколо предмета застосовуючи ватно-марлеву пов'язку. Це стабілізує предмет і допоможе уникнути подальшого пошкодження. Накладіть фіксуючу пов'язку поверх ватно-марлевої.

Крок 6. Зверніть увагу на інші травми (накладення шин на переломи, перев'язка опіків і т.д.). Іммобілізуйте ушкоджену частину тіла в разі перелому.

Особливості першої допомоги у разі опіків, отриманих в умовах бойових дій

1. Оцініть загальну площу опіків, використовуючи «Правило дев'яток».

2. Якщо наявний протиопіковий гель (наприклад First Aid Burn Cream) з охолоджуючою, антисептичною та знеболювальною дією або протиопікові серветки, або протиопіковий бинт — застосуйте їх. В разі відсутності спеціальних протиопікових засобів накрийте ділянку опіку сухою стерильною пов'язкою.

3. При площі опеченої поверхні більше 20%, укрийте бійця теплоізоляційною ковдрою.

4. Якщо площа опіків більше 20%, слід забезпечити внутрішньовенний або внутрішньокістковий доступ і почати інфузійну терапію.

Крок 7. Введіть знеболюючі та антибіотики з польової аптечки ІФАК. Використовуйте ІФАК пораненого. Не використовуйте вашу польову аптечку, так як вона може знадобитися вам самим.

Знеболювання

При слабкому та помірному болю достатньо вживання ненаркотичних анальгетиків з аптечки. Якщо евакуація затягується можна давати знеболюючі повторно через 6-8 годин.

Наркотичні анальгетики повинні призначатись медиками підрозділу тільки пораненим з сильним болем. Перед введенням наркотичних анальгетиків (морфіну, кетаміну або інших) запишіть дані скринінгової оцінки психічного статусу пораненого, використовуючи шкалу AVPU (Alert — у свідомості, Voice — реагує на питання, Pain — реагує на біль, Unresponsive — без свідомості). За пораненими, яким були введені наркотичні анальгетики, слід спостерігати на предмет можливих порушень дихання і кровообігу. Оцінюйте психічний статус за шкалою AVPU кожні 15 хвилин.

Антибіотики

Будь-яка отримана бойова травма є забрудненою і несе потенційну загрозу розвитку раневої інфекції. До 10% поранених, що надійшли в військовій шпиталі гинуть від ускладнень викликаних шоківим станом та інфекціями. Тому раннє застосування антибіотиків - важливий захід запобігання смертності поранених від інфекції. При будь-якому пораненні слід вжити антибіотики з індивідуальної аптечки. При проведенні інфузійної терапії слід ввести в/в 1-2 г Цефтриаксону в 500 мл фізрозчину.

Крок 8. Вжуйте необхідних заходів для запобігання розвитку шоківого стану або надайте допомогу при шоку, що вже розвинувся. За можливості встановіть внутрішньовенний доступ.

За індикатори шоку на цьому етапі вважають зміну психічного стану (за відсутності травми голови) і ослаблення пульсу на кінцівках.

Особливості першої допомоги у разі шоку в умовах бойових дій:

1. Припиніть дію ушкоджуючих факторів: зупиніть кровотечу, накладіть шини на переломи тощо).

2. Якщо поранений притомний, положіть його в протишоківе положення (на спині з ногами, піднятими трохи вище рівня серця). Не піднімайте ноги постраждалого до тих пір, поки на переломи ніг буде накладено шини.

Випадки, за яких постраждалого не можна приводити в протишоківе положення:

- Пораненого в непритомному стані потрібно перевести безпечно положення на боці.

- Поранений з можливим переламом хребта або серйозним пораненням голови повинен лежати на спині (без підйому ніг). Якщо можливо, зробіть його голову, шию та спину нерухливими.

- Пораненого з відкритим пораненням черевної порожнини потрібно покласти на спину із зігнутими у колінах ногами, щоб послабити тиск на черевну порожнину та зменшити біль.

- Пораненого з відкритим пораненням грудної клітки потрібно посадити спиною до стіни, до дерева чи іншої опори або покласти на

землю постраждалим боком донизу у безпечне положення на боці. Таким чином тиск на здоровий бік грудної клітки зменшиться і здорова легеня зможе компенсувати дихальні розлади.

- Поранений із незначним пораненням голови повинен сидіти, спираючись на щось спиною, або лежати у безпечному положенні на боці пораненим боком доверху.

3. Проведіть заходи для запобігання перегріванню або замерзанню пораненого.

4. Розстібніть будь-який стискаючий одяг, у тому числі чоботи.

5. Відновлюйте обсяг втраченої рідини:

- Якщо поранений у свідомості та не має травми живота, давайте йому пити маленькими ковтками теплі напої.

- Бійці-рятувальники мають володіти навиком і мати відповідні засоби для встановлення внутрішньовенного доступу. Встановіть катетер 18G або систему для інфузії. Після цього розпочніть введення фізіологічного розчину. Раннє встановлення внутрішньовенного доступу дуже важливе, тому що розвиток шоку супроводжується подальшим падінням артеріального тиску і встановити доступ з часом буде все складніше. Введіть 500 – 1000 мл фізіологічного розчину. Альтернативою внутрішньовенного доступу є внутрішньокістковий (Рисунок 9.9). За методикою виконання він швидший і простіший, але можливий тільки за наявності спеціальних засобів (рисунок ...). Це другий спосіб вибору судинного доступу у хворих при умові, що встановити внутрішньовенний доступ не вдалося за дві спроби або за час більш ніж 90 секунд.

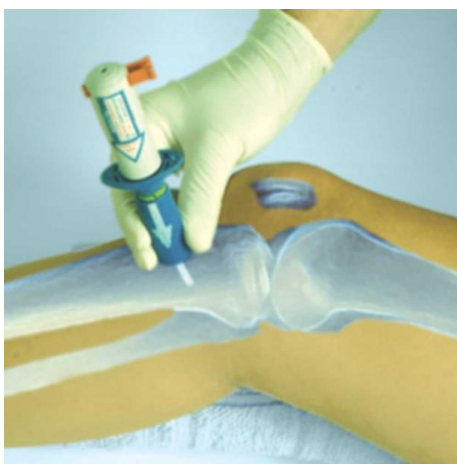


Рисунок 9.9. Внутрішньокістковий доступ для проведення інфузійної терапії.

6. Якщо у пораненого розвивається важкий геморрагічний шок при відриві кінцівок, проникному пораненні тулуба і внутрішній кровотечі, при іншій важкій кровотечі введіть 1 г транексамової кислоти на 100 мл фізіологічного розчину або розчину Рінгера-лактату протягом 10 хвилин (правило 1-10-100) до початку інфузійної терапії.

Введення транексамової кислоти повинно бути проведено не пізніше 3 годин після отримання травми. Можливо повторне введення транексамової кислоти в тій же дозі після введення інших розчинів.

Крок 9. Передайте інформацію щодо медико-санітарної обстановки командирів підрозділу.

Крок 10. Слідкуйте за рівнем свідомості (шкала AVPU) кожні 15 хвилин і диханням пораненого. Якщо він у свідомості, розмовляйте з ним за можливості – підбадьорте, заспокойте, поясніть, що збираєтеся робити.

Крок 11. В разі необхідності підготуйте пораненого до евакуації. Запишіть дані огляду, відомості щодо виконаних лікувальних заходів, а також зміни в стані пораненого в спеціальній реєстраційній картці. Передайте дану інформацію разом з пораненим на наступний рівень надання допомоги.

У випадку травматичної ампутації, евакуюйте ампутовану кінцівку разом із пораненим. Якщо можливо, очистіть її від сторонніх часток, нещільно загорніть у марлеву серветку, змочену соляним розчином, покладіть в пластиковий пакет або огорніть тканиною і покладіть у прохолодний контейнер.

НЕ заморожуйте ампутовану кінцівку.

НЕ кладіть ампутовану кінцівку у воду.

НЕ кладіть ампутовану кінцівку безпосередньо на лід.

НЕ використовуйте сухий лід для охолодження ампутованої ноги.

НЕ кладіть ампутовану кінцівку в поле зору постраждалого.

У випадку евакуації пораненого, правила першої допомоги такі ж самі як і на другому етапі. Поранених слід оперативно переміщати на наступний рівень надання допомоги, інакше наявні цінні ресурси

витрачатимуться на підтримання пацієнтів, що перешкоджатиме іншим постраждалим отримати допомогу.

Необхідні дії перед наближенням до пораненого в умовах бойових дій

Якщо ви впевнені в тому, що ви можете допомогти пораненому в умовах вогневого впливу противника, зробіть наступні необхідні дії, перш ніж наблизитися до пораненого на полі бою. Пам'ятайте про самозахист.

- Огляньте територію на предмет наявності потенційної загрози — вогневих дій, вогневих точок і вибухових пристроїв, на загрозу ураження бойовими хімічними або біологічними речовинами.

- Візуально дослідіть навколишні будівлі щодо стійкості конструкцій.

- Визначте оптимальний шлях доступу до потерпілого і маршрут евакуації. Переконайтеся в тому, що обрана вами територія є оптимальним укриттям. Складіть план маршруту евакуації до того, як увійти в зону вогневого впливу противника.

- Дайте запит на вогневе прикриття під час пересування до пораненого і від нього з метою зменшення ризику ураження вас і пораненого. Або самі застосуйте засоби прикриття (приміром задимлення).

- Визначте характер можливих травм та обсяг допомоги. Солдат був поранений внаслідок падіння зі стіни? (Якщо так, то у пораненого можуть бути зламані ребра, ушкоджений хребет). Солдат був поранений внаслідок вибуху? (Якщо так, то поранений міг потрапити під вплив вибухової хвилі та може мати множинні осколкові поранення, контузію). Солдат був поранений зі стрілецької зброї? (Якщо так, то у пораненого можуть кровоточити рани).

- Мінімізуйте ризик для себе та інших рятувальників. Рятувальна операція не повинна призводити до збільшення кількості жертв – це загрожує зменшенням боєздатності підрозділу, зменшенням рівня його медичного захисту, різким падінням шансів на виживання самого пораненого.

Нижче перераховані деякі ситуації, за яких не слід надавати допомогу пораненому, перебуваючи в зоні вогневого впливу противника:

1. Ваше власне життя знаходиться в безпосередній небезпеці.
2. Інші солдати, що знаходяться поруч, вимагають більш термінового лікування.
3. У потерпілого не виявляються ознаки життя – тобто поранений не реагує на голос і біль, не рухається, не дихає, у нього відсутній пульс.

Самодопомога при кровотечі

Якщо поранили вас, то негайно оцініть кровотечу:

Незначна кровотеча — продовжуйте бій, поки ситуація не стабілізується, тоді перемістіться до безпечного укриття. Застосуйте прямий тиск на рану, підніміть кінцівку. Перемістіться до пункту збору поранених.

Значна кровотеча — якщо бій триває, накладіть джгут, продовжуйте бій та спробуйте переміститися в укриття, там зачекайте евакуацію до місця збору поранених. В укритті затампонуйте рану гемостатичним або звичайним бинтом, накладіть ізраїльський бандаж, тоді ослабте джгут, проте не знімайте його з кінцівки. Оцініть кровотечу. Якщо кровотеча зупинилася, перемістіться до місця надання медичної допомоги. Якщо кровотеча знову відновилася — затягніть джгут. Якщо відчуваєте запаморочення – переверніться на живіт для запобігання асфіксії від западання язика при втраті свідомості.

Слід пам'ятати, що кровоспинний джгут являє собою небезпечний (в плані можливості втрати кінцівки) і болісний засіб. Тому його використання повинно обмежуватися випадками, коли мова йде про можливість загибелі постраждалого в результаті крововтрати від критичної артеріальної кровотечі. Джгут повинен застосовуватися:

- 1) при артеріальній кровотечі (фонтануючий струмінь алої крові з рани);
- 2) при травматичній ампутації кінцівки;

3) при комбінованих ураженнях, як швидкий тимчасовий засіб для зупинки значної кровотечі з метою надання іншої життєво необхідної допомоги;

4) при наявності декількох постраждалих, що вимагають невідкладної допомоги, як швидкий тимчасовий засіб для зупинки значної кровотечі.

Зняття джгута після шести годин з моменту його накладення має бути виконане медичними працівниками.

Бойова марля (кровоспинний бинт) (Combat Gauze)

Бойова марля (Combat Gauze) - являє собою стрічку згорнуту в рулон і вкриту гемостатичним засобом. Матеріал при контакті з кров'ю змушує її згортатися. Подібна дія разом з тиском, що чиниться ним при затискуванні рани, що кровоточить, і ручним притисненням призводить до того, що рана перестає кровоточити. Бойова марля використовується при значних в т.ч. артеріальних кровотечах.

Назофарингеальний (носоглотковий) повітровід

Носоглотковий повітропровід (назофарингеальна трубка) (рисунок 9.10) забезпечує доступ повітря в дихальні шляхи, не даючи язика запасти в горло і перекрити доступ повітря.

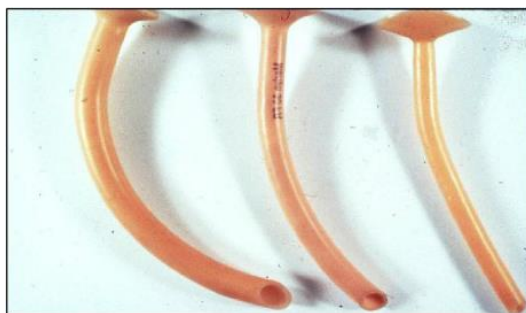


Рисунок 9.10. Приклади носоглоткових повітропроводів.

Носоглотковий повітропровід використовують, якщо поранений без свідомості, якщо частота його дихання менше двох разів за 15 секунд, або якщо поранений видає звуки, що хрюпуть або булькають.

Носоглотковий повітропровід не застосовують, якщо мала місце травма голови, і у пораненого пошкоджено піднебіння, відкриті тканини мозку. Виділення прозорої рідини (спинномозкова рідина) із вух або носа також може свідчити про травму черепа.

Алгоритм встановлення повітропроводу

1. Укладіть пораненого на спину
лицем вгору.

2. Змастіть повітропровід стерильним
гелем або водою (рисунок 9.11).



Рисунок 9.11. Змащування носоглоткового
повітропроводу стерильним гелем.

3. Розкрийте носовий отвір пораненого, для цього натисніть на
кінчик носу пораненого (рисунок 9.12). Зазвичай для першої спроби
використовують праву ніздрю.



Рисунок 9.12. Відкриття носового отвору пораненого.

4. Вставте кінчик повітропроводу в ніздрю. Розмістіть
повітропровід так, щоб скіс (загострений кінець) був спрямований у
бік носової перегородки.

5. Просуньте повітровід так, щоб загнута кромка прилягала до
ніздрі (рисунок 9.13).



Рисунок 9.13. Повітропровід вставлений, і кромка прилягає до ніздрі.

Якщо відчувається опір, витягніть повітропровід і спробуйте
вставити його в іншу ніздрю.

6. Зафіксуйте повітропровід за допомогою липкої стрічки.

7. Укладіть пораненого в положення на бік і вирушайте по медичну допомогу.

Техніка виконання декомпресії грудної клітки шляхом введення спеціальної голки.

Показанням до декомпресії грудної клітки є напружений пневмоторакс, причиною якого є відкриті проникні поранення грудної клітки.

1. Візьміть з аптечки спеціальний набір для декомпресії, що являє собою ширококанальну голку і катетер (14 розміру, 8 см в довжину). Додатково слід приготувати ватний тампон, змочений в спирті, і смужку лейкопластиру. Якщо у вас є рукавички — надіньте їх.

2. Визначте місце введення голки. Місце введення голки знаходиться на другому міжреберному проміжку (область між другим і третім ребром, починаючи зверху) на середньоключичній лінії (уявна лінія, перпендикулярна ребрам, приблизно на одній лінії з соском потерпілого) на тій же стороні грудей, де знаходиться поранення. На рисунках 9.14 і 9.15 показано, як знайти другий міжреберний проміжок і середньоключичну лінію з правого боку грудної клітини пораненого (людина знаходиться в сидячому положенні).



Рисунок 9.14. Область введення голки з правого боку грудної клітини пораненого.

Для знаходження другого міжреберного простору слід скласти два пальці і піднімати їх плавно вздовж грудної стінки, поки вони не

упруться в нижню частину ключиці. Вставте голчастий катетер прямо під вашими пальцями, і ви потрапите в другий міжреберний простір.

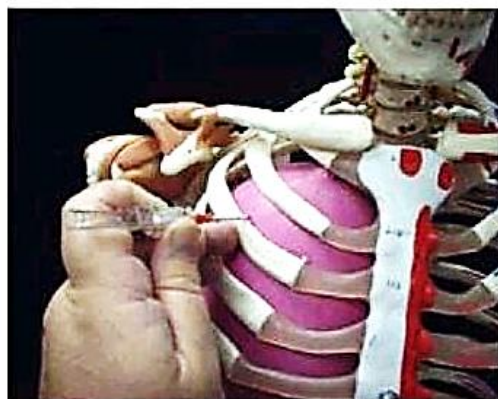
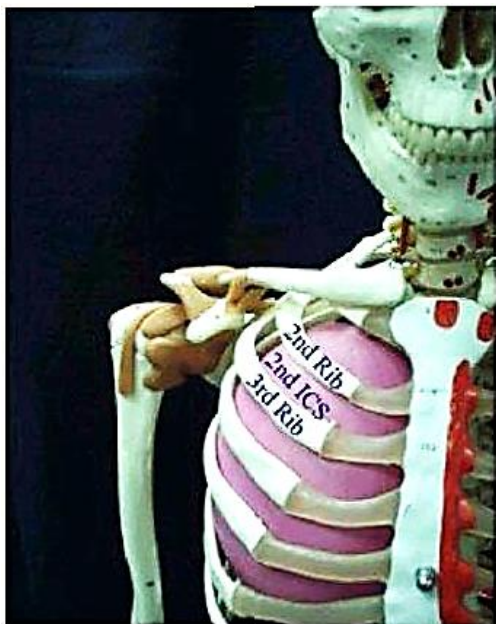


Рисунок 9.15. Визначення області введення голки з правого боку грудної клітини пораненого. Перше ребро знаходиться під ключицею.

3. Продезінфікуйте місце введення голки за допомогою ватного тампона з спиртом.

4. Плавню введіть голку в шкіру трохи вище третього ребра в другий міжреберний простір під

кутом 90 градусів. Продовжуйте вводити голку (з надітим катетером) якомога глибше. Ви відчуєте звук повітря, що виходить, коли голка ввійде в грудну порожнину.

Правильне введення голки дуже важливе, тому голка повинна пройти так, щоб не пошкодити кровоносні судини і нерви, які проходять під ребром. Тому треба вводити голку у другому міжребер'ї над третім ребром, а не під другим.

5. Вийміть голку, притримуючи катетер на місці. Катетер залишиться в якості пристосування для виходу повітря, що скупчилось в грудній клітці.

6. Якщо пораненому з напруженим пневмотораксом була накладена оклюзійна пов'язка спробуйте спочатку її тимчасово

припідняти, щоби випустити надлишкове повітря. Якщо це не допомогло – введіть декомпресійну голку.

7. Зафіксуйте катетер. Використовуйте смужку лейкопластиру для фіксації катетера безпосередньо на грудях потерпілого. Не перекривайте отвір в місці введення катетера.

8. Спостерігайте за пораненим. У міру виходу повітря з плевральної порожнини дихання пораненого має швидко і значно поліпшуватися.

Особливості транспортування поранених в умовах бойових дій

Враховуючи, що сучасна військова амуніція значно збільшує вагу бійця, деякі стандартні методи переміщення пораненого визнані складними для виконання і найбільш простим способом визнано волочіння (рисунок 9.16).



а



б

Рисунок 9.16. Застосування методики волочіння при переміщенні пораненого на полі бою: а) одним бійцем, б) двома бійцями.

Волочіння – це техніка, призначена для переміщення постраждалого на короткі відстані. При застосуванні волочіння постраждалий під час переміщення стає малопомітним. Така техніка є не тільки більш проста для виконання, ніж спроби підняти важкого постраждалого, але й дозволяє рятувальникові використовувати комплект зброї.

Для більш зручного переміщення поранених застосовують лямки, волокуші і тактичні носилки.

Спеціальна лямка Rescue Assault Tether (Rat) (рисунок 9.17) – це лямка, яку можна швидко прикріпити до постраждалого за допомогою карабіна і до ременя рятувальника за допомогою пряжки швидкого скидання. Перевага цього приладдя полягає в тому, що при його використанні обидві руки залишаються вільними, що дозволяє під час переміщення постраждалого використовувати зброю.



Рисунок 9.17. Спеціальна лямка-rat.



а



б



в

Рисунок 9.18. Застосування різних видів волокуш: а) Волокуші Slick, б) і в) - волокуші Black Hawk.

Волокуші мають переваги порівняно з лямками за рахунок меншого тертя під час волочіння пораненого. На деяких з них є лямки для фіксації пораненого. В якості волокуші можна застосувати плащ-намет. На рисунку 9.18. представлено варіанти транспортування пораненого за допомогою різних видів волокуш.

Перенесення на руках можливе за достатньої фізичної сили рятувальників, краще переносити пораненого вдвох (рисунок 9.19).



а



б



в

Рисунок 9.19. Види транспортування поранених на руках: а) на плечі, б) на спині (метод Хауса), в) перенесення двома людьми.

В жовтій зоні для транспортування поранених застосовують армійські ноші, а надалі стандартні засоби, про які викладено в першій частині цього посібника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ

1. The European Health Report 2021. Taking stock of the health-related Sustainable Development Goals in the COVID-19 era with a focus on leaving no one behind. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022»
2. Ukraine prepares for first nationwide survey to assess risk factors for noncommunicable diseases. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/pages/news/news/2019/04/ukraine-prepares-for-first-nationwide-survey-to-assess-risk-factors-for-noncommunicable-diseases>, accessed 1 October 2020).
3. Indicator 3.2.1: under-five mortality rate. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2019 (<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-03-02-01.pdf>).
4. Indicator 3.2.2: neonatal mortality rate. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2019 (<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-03-02-02.pdf>).
5. European status report on road safety: towards safer roads and healthier transport choices. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2009 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/107266>).
6. Global status report on road safety. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/276462>).
7. Passmore J. Mikkelsen Y. Progress in reducing road-traffic injuries in the WHO European region. *Lancet*. 2019;4(6):e272–3. Doi: 10.1016/S2468-2667(19)30074-X.
8. [http://www.who.int/news-room/detail/18-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-\(icd-11\)](http://www.who.int/news-room/detail/18-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-(icd-11)).

9. European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2020: 2019 data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337037>).

10 (European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2021: 2019 data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340210>))

11. Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2021: accountability for the global health sector strategies 2016–2021: actions for impact: web annex 2: data methods. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/342813>).

12. Общая позиция Организации Объединенных Наций в отношении ликвидации ВИЧинфекции, туберкулеза и вирусных гепатитов посредством межсекторального сотрудничества. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/342562>).

13. Повестка дня в области иммунизации на период до 2030 г. Глобальная стратегия на основе принципа «никого не оставить без внимания». Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<https://www.who.int/ru/publications/m/item/immunisation-agenda2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>).

14. Ukraine. In: Health data, country profiles (online database). Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2019 (<http://www.healthdata.org/ukraine>, accessed 13 August 2020). European health information gateway (website). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (<https://gateway.euro.who.int/en/>, accessed 20 August 2020)

15. European health information gateway (website). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (<https://gateway.euro.who.int/en/>, accessed 20 August 2020).

16. United Nations Children’s Fund, World Health Organization. Progress and challenges with achieving universal immunization coverage: 2019 WHO/UNICEF estimates of national immunization coverage. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/publications/m/item/progress-and-challenges-with-achievinguniversal-immunizationcoverage>).

17. Human papillomavirus (HPV). У розділі: Health topics [веб-сайт]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (<https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/vaccine-preventable-diseases/human-papillomavirus-hpv2>).

18. Drolet M, Bénard E, Pérez N, Brisson M, HPV Vaccination Impact Study Group. Population level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019;394(10197):497–509. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30298-3.

19. Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/250141>).

20. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/274603>).

21. Alcohol, total per capita (15+) consumption (in litres of pure alcohol) (SDG indicator 3.5.2). У розділі: Global Health Observatory [веб-сайт]. Geneva: World Health Organization; 2021 ([https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-\(recorded-unrecorded\)-alcohol-per-capita-\(15-\)-consumption](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-(recorded-unrecorded)-alcohol-per-capita-(15-)-consumption)).

22. Prevalence of current tobacco use among persons aged 15 years and older (agestandardized rate). У розділі: Global Health Observatory [веб-сайт]. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicatordetails/GHO/age-standardized-prevalence-of-current-tobacco-smoking-amongpersons-aged-15-years-and-older>)

23. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2025, third edition. Geneva: World Health Organization; 2019 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/330221>).

24. Основные факты: ожирение и избыточный вес. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2021 (<http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesityand-overweight>).

25. Nutrition, for every child: UNICEF Nutrition Strategy 2020–2030. New York: United Nations Children’s Fund; 2020 (<https://www.unicef.org/media/92031/file/UNICEF%20Nutrition%20Strategy%202020-2030.pdf>).

26. WASH data: households. В разделе: The JMP global database [база данных онлайн]. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children’s Fund; 2021 (<https://washdata.org/data/household#!/>).

27. Основные факты: устойчивость к противомикробным препаратам. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020 (<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>). Indicator 3.d.2: percentage of bloodstream infections due to selected antimicrobialresistant organisms. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2021 (<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-03-0D-02.pdf>).

28. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report: 2021. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240027336>).

29. WHO Regional Office for Europe Antimicrobial Medicines Consumption (AMC) Network: AMC data, 2014–2018. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/342930>).

30. Про проведення профілактичних щеплень в Україні. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1237-14#Text>

31. http://1staidplast.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/70-01704-41-D-Powerheart-G5-Users-Guide_Ukranian.pdf

32. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. Geneva: World Health Organization; 2016 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/204585>).

33. Основи медичних знань: долікарська допомога та медико-санітарна підготовка. Навч. посіб / О.В. Чуприна, Т.В. Гищак, О.В. Долинна. Київ: Вид-ць. ПАЛІВОДА А.В., 2006. 216 с.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЗЧИК

L

LSD, 245

P

PCR, 245

A

Агонія, 161

адамсит, 234

Аденовірусна інфекція, 99

Алергія, 149

Аміак, 234

Анафілактичний шок, 150

Апендицит, 144

Аритмії, 141

Артеріальна гіпертензія, 137

Артеріальна гіпотензія, 139

артеріального тиску, 74

Атеросклероз, 134

Б

Бі-зет, 234

Біологічна смерть, 163

Близькосхідний респіраторний синдром (MERS), 103

Бойова марля (кровоспинний бинт), 267

Ботулізм, 124

Бронхіальна астма, 130

Бронхіт, 130

В

Важкий гострий респіраторний синдром (SARS), 104

вакцинація, 44

Вакцинація, 22

Вивих, 197

ВІЛ/СНІД, 121

вірус імунодефіциту людини, 18

Вірус папіломи людини, 122

Віспа мавп, 104

Вітряна віспа, 100

Втрата свідомості, 156

Г

Гарячка Ебола, 125

Гастрит, 144

Гельмінтози, 115

Гемоторакс, 211

Гепатити, 111

героїн,, 247

Герпес, 117

гігієна, 47

Гігієнічна ванна, 49

Гіпертензивний криз, 138

Гостра пневмонія, 131

Гострий пієлонефрит, 146

Грип, 98

Грідка, 63

Д

Дезактивація, 96

дезінсекція, 96

Дезінфекція, 96
Депресанти, 246
дератизація, 96
Десмургія, 218
дефібриляція, 171
джгут Есмарха, 190
джгута, 186
джгута-закрутки, 191
джгута-турнікета, 189
Дизентерія, 114
Дифтерійний круп, 129
Дифтерія, 106
діетиламід лізергінової кислоти,
234
Догляд, 45

Е

Екстремальні стани, 156
Епідеміологія, 93
Епідемія, 93
Епідпаротит, 103
Епілепсія, 150

Ж

Жовчнокам'яна хвороба, 144

З

Забій голови, 205
Забій грудної клітки, 209
Забої, синці, 195
Закреп, 154
Зарин, 231
здоров'я, 7

І

Ізраїльський бандаж, 255
Імобілізуючі шини, 198
Імунізація, 41
Імунітет, 37
Імунопрофілактика, 41
інвалідність, 24
Інгаляції, 64
Інсульт, 139
Інфаркт міокарда, 136
Інфекційний мононуклеоз, 100
Інфекції, 93
Іприт, 233
Ішемічна хвороба серця, 135

К

Каннабіоли, 246
Кашлюк, 108
Кишкові інфекції, 109
Кір, 101
Клізма, 57
Клінічна смерть, 161
Кліщовий енцефаліт, 118
кокаїн, 246
Колосовидні пов'язки, 222
Кома, 158
Компрес, 61
Контузія, 158
Коронавірус SARS-CoV-2, 104
Коронавіруси, 103
Краснуха, 102
кровоспинного бинта, 256
Кровотеча, 182

Кровотеча з травного тракту,
194

Л

Ларингіт, 129
легеневу кровотечу, 194
Лихоманка Денге, 119
лихоманки, 64
Лікарська сировина, 68
лікарськими препаратами, 68
Лікарськими речовинами, 67
лямка-rat., 272

М

Марихуана, 247
Менінгококова інфекція, 123
Метадон, 246
Метамфетамін, 246
метод Хауса, 273
Міжнародної класифікації
хвороб, 14
Мінно-вибухова травма, 214
міоз, 232
морфін, 247
Морфін, 245

Н

Набряк легень, 131
Назофарингеальний
(носоглотковий) повітровід,
267
Наркозалежність, 241
Народжуваність, 8
Небулайзер, 66
невідкладний стан, 126

Нежить, 154
непритомність (зомління), 156
Несправжній круп, 129
Нещасний випадок, 126
Ниркова колька, 147
Норовіруси, 110
Носоглотковий повітровід, 257

О

Ожиріння, 33
Оперізуючий лишай (Herpes
Zoster), 117
опій, 247
Отруєння, 229
Отруєння алкоголем, 239
Отруєння бензином і
антифризом, 238
Отруєння грибами, 240
отруєння кислотою, 238
отруєння лугами, 238

П

Парагрип, 99
Педикульоз, 116
первинний вакцинальний
комплекс, 44
Перев'язка, 218
Передагонія, 161
передозування наркотику, 250
Перелом, 197
Перелом кісток тазу, 213
Перелом ключиці, 210
Перелом плеча, 199
перелому кісток гомілки, 204

перелому ключиці, 201
перелому ребер та грудини, 210
Пневмоторакс, 211
Пов'язка, 218
Пов'язка Вільпо, 228
Пов'язка Дезо, 227
Повзуча пов'язка, 221
Поворотну пов'язку, 222
Показники захворюваності, 13
Поліомієліт, 123
Попрілість шкіри, 154
Правець, 116, 124
правило С-А-В-С, 254
правило F-A-S-T, 140
Пращеподібну пов'язку, 222
прийом Раутека, 89
прийом Хемліка, 133
Примочка, 62
Пролежень, 50
промедол, 247
псилоцибін, 234
психоактивних речовин, 241
Пульсоксиметрія, 77
пульсу, 76

Р

Рана, 178
Рахіт, 155
Реанімація, 163
ревакцинація, 44
Респіраторно-синцитіальний вірус, 99
Розрив зв'язок, 196
Розтягненням зв'язок, 196

Ротавірусна інфекція, 110

С

Сальмонельоз, 114
Сечокам'яна хвороба, 146
синдром набутого імунodefіциту, 19
Синдром тривалого роздавлювання, 216
Сказ, 120
Скарлатина, 106
Смертність, 8
Спіральна пов'язка, 221
спосіб життя, 26
Стенокардія, 135
Стерилізація, 96
Стискання грудної клітки, 209
струсу грудної клітки, 209
Судоми, 150

Т

Тактична індивідуальна аптечка, 254
Тактична медицина, 253
ТВЕНи, 31
Термінальні стани, 161
Термометрія, 73
Токсикоманія, 241, 250
Травма, 177
Травма очей, 207
Травма хребта, 206
Травматичний шок, 215
Травми живота, 213
Трансмісивні інфекції, 118

Туберкульоз, 108

У

Ушкодження серця, 212

Ф

фебрильні судоми, 151

Фізіологічна жовтяниця, 154

фосген, 233

Х

хвороба, 13

Хвороба Зіка, 120

Хлор, 235

хлорацетофенон,, 234

хлорпикрин, 234

Холера, 114

Хрестоподібна пов'язка, 221

Хрестоподібна пов'язка на кисть, 224

Ц

Циркулярна (колова) пов'язка, 221

Цистит, 146

Цукровий діабет, 148

Ч

Черепашкова пов'язка, 222

Черепашкові пов'язки, 221

Черепно-мозкова травма, 205

Ш

шкала Брейдена, 51

Шок, 157

Штучне дихання, 170

Навчальне видання

Гищак Тетяна Віталіївна

Долинна Ольга Віталіївна

Основи медичних знань і тактичної медицини

Навчальний посібник

Керівник видавничих проектів Ю.В. Піча

Підписано до друку 18.09.2022 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний
Друк офсетний. Гарнітура Таймс
Ум. друк. арк. 20,5. Обл.-вид. арк 21,2

Видавництво «Каравела»,
просп. Рокосовського, 8а, м. Київ, 04201, Україна.
E-mail: caravela@ukr.net
www.caravela.com.ua

Свідоцтво
про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції: