

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ДЛЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**Кафедра медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**ДЛЯ СТУДЕНТІВ  
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ  
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ПОЗ: ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ І  
ВІЙСЬК. ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ»**

на тему:

**ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ІЗ  
СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ, ПРОВЕДЕННЯ  
ГОЛКОВОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ ПРИ НАПРУЖЕНОМУ  
ПНЕВМОТОРАКСІ**

**Київ – 2026**

**Автор:**

доктор філософії, асистент кафедри медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця Білоус О.С.

**Рецензенти:**

директорка Навчально-наукового центру медичних симуляцій Національного медичного університету імені О.О. Богомольця Бойко Ю.М., лікар з медицини невідкладних станів Державної наукової установи «Центр інноваційних технологій охорони здоров'я» Державного управління справами Савченко Н.М.

**Обговорено та затверджено**

на кафедрі медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини від 07 травня 2026 року, протокол № 24, а також на Вченій раді факультету підготовки лікарів для Збройних сил України від 14 травня 2026 року, протокол № 10.

# Відпрацювання практичних навичок із серцево-легеневої реанімації, проведення голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі

## Актуальність теми.

Серцево-легенева реанімація (СЛР) та невідкладні втручання при критичних станах є одними з найважливіших практичних навичок, якими повинен володіти майбутній лікар. Раптова зупинка кровообігу залишається однією з провідних причин смерті у світі, причому значна частина випадків трапляється поза межами лікувальних закладів. У таких ситуаціях виживання постраждалого безпосередньо залежить від своєчасності та якості надання базової серцево-легеневої реанімації. Доведено, що своєчасно розпочата СЛР підтримує кровообіг і оксигенацію життєво важливих органів та значно підвищує ймовірність відновлення спонтанного кровообігу.

Кожна хвилина затримки з початком реанімаційних заходів суттєво знижує шанси на виживання постраждалого. За даними досліджень, без проведення СЛР і дефібриляції ймовірність виживання зменшується приблизно на 7–10 % щохвилини, тоді як своєчасне виконання реанімаційних заходів може значно підвищити виживання пацієнтів після зупинки кровообігу.

Важливим аспектом невідкладної допомоги при травмах грудної клітки є своєчасне розпізнавання та лікування напруженого пневмотораксу – життєво небезпечного стану, що супроводжується прогресуючою дихальною та серцево-судинною недостатністю. Одним із найбільш ефективних і швидких методів невідкладної допомоги в таких випадках є голкова декомпресія плевральної порожнини, яка дозволяє негайно усунути підвищений внутрішньоплевральний тиск та відновити вентиляцію легені.

У зв'язку з цим формування у студентів практичних навичок проведення базової серцево-легеневої реанімації та голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі є необхідною складовою їх професійної підготовки. Відпрацювання цих навичок на практичних заняттях сприяє формуванню клінічного мислення, швидкому прийняттю рішень у невідкладних ситуаціях та підвищує готовність майбутніх лікарів до надання екстреної медичної допомоги.

## Конкретні цілі.

У результаті вивчення теми студенти повинні:

1. **Проводити ревізію ротової порожнини** постраждалого з метою звільнення її від сторонніх тіл, крові, блювотних мас та інших факторів, що можуть порушувати прохідність дихальних шляхів.
2. **Визначати наявність або відсутність дихання у постраждалого** за правилом «чую, бачу, відчуваю» (оцінка дихальних рухів грудної клітки, слухання повітряного потоку та відчуття видихуваного повітря).
3. **Відновлювати прохідність дихальних шляхів** із використанням базових методів:
  - потрійного прийому Сафара;
  - методу перерозгинання голови у шийному відділі хребта та підняття підборіддя.
4. **Проводити базову серцево-легеневу реанімацію**, що включає:
  - виконання непрямого масажу серця;
  - проведення штучної вентиляції легень методами «рот-до-рота» та «рот-до-носа»;
  - дотримання рекомендованого співвідношення компресій і вдихів та правильної техніки виконання.
5. **Розпізнавати клінічні ознаки напруженого пневмотораксу** та визначати показання до проведення невідкладної допомоги.
6. **Знати та демонструвати правила проведення голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі**, зокрема:
  - визначення анатомічних орієнтирів;
  - використання катетера відповідного діаметра;
  - дотримання основних етапів виконання процедури.

## Глосарій

Терміни	Визначення
Серцево-легенева реанімація (СЛР)	Комплекс невідкладних заходів, спрямованих на відновлення або підтримання кровообігу та дихання у постраждалого при зупинці серця і дихання.
Базова підтримка життя (BLS – Basic Life Support)	Сукупність базових реанімаційних заходів, що включає оцінку стану постраждалого, відновлення прохідності дихальних шляхів, непрямий масаж серця та штучну вентиляцію легень.
Раптова зупинка кровообігу	Критичний стан, що характеризується несподіваним припиненням механічної активності серця. Клінічно класифікується як ненасильницька смерть, що настає протягом 6 годин після маніфестації перших гострих симптомів.
Прохідність дихальних шляхів	Стан респіраторного тракту, що забезпечує безперешкодний газообмін між зовнішнім середовищем та альвеолярним простором легень.
Порушення прохідності дихальних шляхів	Патологічний стан, спричинений частковим або повним перекриттям просвіту верхніх дихальних шляхів стороннім предметом. Вимагає негайного втручання через ризик швидкого розвитку гіпоксії.
Проникна травма грудної клітки	Травматичне пошкодження, що супроводжується порушенням цілісності парієтальної плеври та прямим сполученням плевральної порожнини із зовнішнім середовищем (незалежно від етіології та механізму травми).
Потрійний прийом Сафара	Метод відновлення прохідності дихальних шляхів, що включає закидання голови назад, висунання нижньої щелепи вперед та відкривання рота.
Правило «чую, бачу, відчуваю»	Метод оцінки дихання постраждалого шляхом спостереження за рухами грудної клітки, слухання дихальних шумів та відчуття потоку повітря протягом не більше 10 секунд.
Непрямий масаж серця (компресії грудної клітки)	Ритмічне натискання на грудну клітку для штучного підтримання кровообігу під час серцево-легеневої реанімації.
Штучна вентиляція легень (ШВЛ)	Метод забезпечення надходження повітря до легень постраждалого у разі відсутності або недостатності самостійного дихання.
Співвідношення компресій і вдихів	Стандартне співвідношення під час базової СЛР: 30 компресій грудної клітки : 2 вдихи.
Частота компресій грудної клітки	Рекомендована частота виконання компресій під час СЛР становить 100–120 компресій за хвилину.
Глибина компресій	Оптимальна глибина натискання на грудну клітку під час СЛР у дорослих становить 5–6 см.
Стабільне бокове положення	Положення постраждалого на боці, що забезпечує прохідність дихальних шляхів та запобігає аспірації при збереженому диханні і відсутності свідомості.
Напружений пневмоторакс	Життєво небезпечний стан, що характеризується прогресуючим накопиченням повітря у плевральній порожнині, підвищенням внутрішньоплеврального тиску та порушенням дихання і кровообігу.
Голкова декомпресія	Невідкладна медична маніпуляція, що полягає у введенні катетера великого діаметра в плевральну порожнину для зниження внутрішньоплеврального тиску при напруженому пневмотораксі.
Анатомічне місце проведення декомпресії	II міжребер'я по середньоключичній лінії або V міжребер'я по передній пахвовій лінії.
Катетер для декомпресії	Голка або катетер великого діаметра 14–10 G, що використовується для виконання голкової декомпресії.

## Матеріально-технічне забезпечення заняття

Для проведення практичного заняття з відпрацювання навичок **серцево-легеневої реанімації та голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі** необхідне таке матеріально-технічне забезпечення:

### 1. Навчально-методичне забезпечення

- методичні рекомендації до практичного заняття;
- мультимедійна презентація;
- тестові завдання та ситуаційні задачі для контролю знань студентів.

### 2. Тренажери та симуляційне обладнання

- манекен-тренажер для відпрацювання серцево-легеневої реанімації;
- тренажер для відпрацювання навичок штучної вентиляції легень;
- симуляційний манекен або модель грудної клітки для виконання плевральної пункції та голкової декомпресії;
- манекен для відпрацювання прийомів відновлення прохідності дихальних шляхів.

### 3. Медичне обладнання та інструментарій

- катетери великого діаметра **14–16 G** для виконання голкової декомпресії;
- антисептичні розчини;
- стерильні серветки;
- маски-клапани або бар'єрні пристрої для штучної вентиляції легень;
- перев'язувальний матеріал.

### 4. Засоби індивідуального захисту

- медичні рукавички;
- захисні маски;
- антисептики для обробки рук.

### 5. Технічні засоби навчання

- комп'ютер або ноутбук;
- мультимедійний проєктор;
- екран або інтерактивна дошка.

## Структура практичного заняття (3,0 академічні години)

Етап заняття	Тривалість (хв)	Зміст роботи
1. Організаційний момент	5	Ознайомлення зі змістом заняття, метою та конкретними цілями; перевірка наявності матеріально-технічного забезпечення.
2. Контроль початкового рівня знань	10	Тестування / усні питання з основ СЛР, правил голкової декомпресії; короткий аналіз типових помилок.
3. Теоретичне пояснення	15	Алгоритм BLS, правила оцінки свідомості і дихання, прийоми відновлення прохідності дихальних шляхів (метод Сафара, перерозгинання голови), ознаки напруженого пневмотораксу та показання до голкової декомпресії.
4. Демонстрація практичних навичок викладачем	15	Виконання СЛР на манекені; демонстрація техніки штучної вентиляції; демонстрація голкової декомпресії на тренажері.
5. Відпрацювання навичок студентами	60	Студенти практично відпрацьовують: ревізію ротової порожнини; відновлення прохідності дихальних шляхів; СЛР (30:2, частота 100–120/хв, глибина 5–6 см); голкову декомпресію при напруженому пневмотораксі.
6. Контроль практичних навичок	25	Використання чек-листів для оцінки студентів: СЛР; голкова декомпресія.
7. Підведення підсумків заняття	5	Обговорення типових помилок, рекомендації щодо вдосконалення навичок, відповіді на запитання студентів.

## Примітки:

- Кожен студент повинен відпрацювати всі етапи практично під контролем викладача.
- Для ефективного контролю рекомендується групувати студентів по 2–3 особи на манекен/тренажер.
- Під час відпрацювання голкової декомпресії обов'язково дотримуватись правил асептики та безпеки.

## Рекомендована література.

1. Гринзовський, А. М., Волянський, П. Б., Калашченко, С. І., та ін. (2018). *Домедична допомога в екстремальних ситуаціях та медичний захист населення в надзвичайних ситуаціях: Навчальний посібник для підготовки фахівців першого (освітньо-професійного) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»*. ІДУЦЗ. <http://ir.library.nmu.com/handle/123456789/1422>
2. Волянський, П. Б., Гринзовський, А. М., Гур'єв, С. О., та ін. (2020). *Домедична допомога на місці події: Практичний посібник*. Видавничий дім «Гельветика».
3. Волянський, П. Б., Гринзовський, А. М., Гур'єв, С. О., Долгий, М. Л., та ін. (2020). *Пам'ятка з домедичної допомоги рятувальника ДСНС України: Посібник*. Видавничий дім «Гельветика».
4. American Heart Association (2025). *2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. American Heart Association, <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>
5. European Resuscitation Council. (2025). *Guidelines on Cardiopulmonary Resuscitation 2025 – English version*. Niel, Belgium: European Resuscitation Council. Retrieved from: <https://www.erc.edu>
6. Наказ МОЗ України від 18.07.2024 № 1259 "Про затвердження Стандартів медичної допомоги «Серцево-легенева реанімація у дітей (базові та розширені заходи)», «Серцево-легенева реанімація у дорослих (базові та розширені заходи)», <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukrayini-vid-18-07-2024-1259-pro-zatverdzhennya-standartiv-medichnoyi-dopomogi-sercevo-legeneva-reanimaciya-u-ditej-bazovi-ta-rozshireni-zahodi-sercevo-legeneva-reanimaciya-u-doroslih-bazovi-ta-rozshireni-zahodi>
7. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09 березня 2022 року № 441 «Порядок надання домедичної допомоги дорослим при раптовій зупинці кровообігу», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#n42>
8. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09 березня 2022 року № 441 «Порядок надання домедичної допомоги дітям при раптовій зупинці кровообігу», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#n95>
9. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09 березня 2022 року № 441 «Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при порушенні прохідності верхніх дихальних шляхів - обструкція стороннім тілом», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#n139>
10. Наказ Міністерства оборони України від 31.12.2024 року № 879 «Про затвердження форм первинної облікової документації, що використовуються під час надання тактичної догоспітальної допомоги та медичної допомоги на догоспітальному етапі під час ведення воєнних (бойових) дій та підготовки сил безпеки і сил оборони до застосування за призначенням». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0076-25#Text>
11. Антофійчук, Т. М. (2025). ПРОТОКОЛИ BLS ТА ACLS: МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ТА УКРАЇНСЬКА ПРАКТИКА. Медицина та фармація: освітні дискурси, (4), 11–17. <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-4-2>
12. Tactical Emergency Casualty Care Committee. (2024). *Respiration and chest trauma management: Tactical field care skill card*. Режим доступу : <https://tccc.org.ua/en/collection/tccc-guidelines>, <https://tccc.org.ua/guide/needle-decompression-of-the-chest>
13. Інформація для студентів ОСКІ 1 НМУ імені О.О. Богомольця: <https://drive.google.com/drive/folders/1-5XaCV2cxc1HC9tm-rfm-Av4F04jYzfl>, [https://www.youtube.com/watch?v=p\\_JsO\\_gWjQI](https://www.youtube.com/watch?v=p_JsO_gWjQI)
14. Рекомендації Європейської ради з реанімації (ERC 2021).

15. Матеріали сайтів, інфографіки, електронні ресурси МОЗ України, Міністерства Оборони України, Tactical Combat Casualty Care <https://tccc.org.ua/guide/module-08-respiration-assessment-management-in-tfc-cmc>

### **Питання для самопідготовки студента до практичного заняття**

1. Алгоритм надання базової серцево-легеневої реанімації (BLS).
2. Послідовність дій рятувальника при виявленні постраждалого без свідомості.
3. Методика проведення ревізії ротової порожнини та видалення сторонніх тіл.
4. Методика визначення наявності дихання за правилом «чую, бачу, відчуваю».
5. Метод Сафара та техніка його виконання.
6. Метод перерозгинання голови у шийному відділі хребта та показання до його застосування.
7. Техніка проведення непрямого масажу серця.
8. Основні параметри ефективних компресій грудної клітки (частота, глибина, співвідношення компресій і вдихів).
9. Оволодіння методикою штучної вентиляції легень (ШВЛ) через ротову порожнину пацієнта.
10. Методика проведення ШВЛ способом «рот-до-носа».
11. Ознаки ефективності серцево-легеневої реанімації.
12. Критерії припинення серцево-легеневої реанімації.
13. Основні клінічні ознаки напруженого пневмотораксу.
14. Показання до проведення голкової декомпресії плевральної порожнини.
15. Анатомічні орієнтири для виконання голкової декомпресії.
16. Техніка проведення голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі.
17. Можливі ускладнення під час виконання голкової декомпресії.
18. Особливості надання допомоги при травмах грудної клітки в умовах бойових дій та надзвичайних ситуацій.

### **Вирішення ситуаційних задач.**

Для виконання запропонованих задач студенти користуються матеріалами до заняття, який включає необхідний обсяг інформації для засвоєння теоретичних питань та практичних навичок щодо алгоритму проведення базової серцево-легеневої реанімації (BLS), відновлення прохідності дихальних шляхів, визначення ознак клінічної смерті, а також правил проведення голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі.

#### **Завдання 1**

Під час перебування у навчальному корпусі студент виявив чоловіка, який лежить на підлозі без ознак свідомості. Постраждалий не реагує на звертання та больові подразники. При перевірці дихання за правилом «чую, бачу, відчуваю» протягом 10 секунд дихальні рухи не визначаються.

1. Визначити стан постраждалого.
2. Описати алгоритм дій особи, яка надає допомогу.
3. Вказати послідовність проведення базової серцево-легеневої реанімації.
4. Назвати основні параметри ефективного непрямого масажу серця.

#### **Завдання 2**

Під час надання допомоги постраждалому без свідомості при відкритті ротової порожнини було виявлено сторонній предмет, який частково перекриває дихальні шляхи.

1. Визначити небезпеку даного стану для постраждалого.
2. Описати техніку ревізії ротової порожнини.
3. Вказати порядок видалення стороннього тіла.
4. Пояснити подальші дії рятувальника.

### **Завдання 3**

Постраждалий після відновлення свідомості дихає самостійно, але залишається у непритомному стані.

1. Визначити оптимальне положення тіла постраждалого.
2. Описати техніку переведення у стабільне бокове положення.
3. Пояснити фізіологічне значення цього положення.
4. Назвати основні помилки при виконанні даного прийому.

### **Завдання 4**

До приймального відділення доставлено постраждалого після дорожньо-транспортної пригоди. Пацієнт скаржиться на різку задишку, біль у грудній клітці, відзначається ціаноз шкіри. Під час огляду: асиметрія грудної клітки, відсутність дихання з одного боку, різке зниження артеріального тиску.

1. Визначити ймовірний патологічний стан.
2. Назвати основні клінічні ознаки даного стану.
3. Визначити показання до проведення голкової декомпресії.
4. Описати подальший алгоритм дій медичного працівника.

### **Завдання 5**

У постраждалого з підозрою на напружений пневмоторакс прийнято рішення виконати голкову декомпресію плевральної порожнини.

1. Визначити анатомічні орієнтири для виконання процедури.
2. Назвати оптимальне місце введення голки.
3. Описати техніку проведення голкової декомпресії.
4. Назвати можливі ускладнення даної маніпуляції.

### **Завдання 6**

Під час проведення серцево-легеневої реанімації один із студентів виконує компресії грудної клітки з частотою 60 за хвилину та глибиною приблизно 2–3 см.

1. Оцінити правильність виконання непрямого масажу серця.
2. Назвати рекомендовану частоту компресій.
3. Назвати оптимальну глибину компресій.
4. Пояснити, як ці параметри впливають на ефективність реанімації.

### **Завдання 7**

Під час проведення голкової декомпресії у постраждалого відзначено раптове покращення стану: зменшення задишки, нормалізація артеріального тиску та частоти пульсу.

1. Пояснити механізм покращення стану постраждалого.
2. Назвати ознаки ефективності проведеної процедури.
3. Визначити подальшу тактику ведення пацієнта.

## Зміст теми

### Відпрацювання практичних навичок «Серцево-легенева реанімація, проведення голкової декомпресії при напруженому пневмотораксі».

1. Санація дихальних шляхів та відновлення прохідності.
2. Протокол базової серцево-легеневої реанімації (BLS).
3. Алгоритм переведення пацієнта у стабільне бокове положення з використанням анатомічних важелів кінцівок.
4. Екстрена голкова декомпресія при напруженому пневмотораксі.

### Проведення ревізії ротової порожнини для звільнення її від сторонніх тіл

Ревізія ротової порожнини проводиться у непритомного або пораненого з порушенням дихання для усунення механічних перешкод у верхніх дихальних шляхах. Сторонні предмети в ротовій порожнині можуть спричинити часткову або повну обструкцію дихальних шляхів і становлять безпосередню загрозу життю.

#### Алгоритм виконання практичної навички

1. Забезпечте власну безпеку та одягніть медичні рукавички.
2. Розташуйте пораненого на спині на рівній поверхні.
3. Розведіть щелепи потерпілого, забезпечуючи доступ до ротової порожнини. За потреби тримайте щелепу відкритою, утримуючи підборіддя потерпілого.
4. Проведіть візуальний огляд ротової порожнини з метою виявлення сторонніх предметів.
5. Якщо підозри на ушкодження шийного відділу хребта відсутні – поверніть голову потерпілого набік, що дасть вам можливість дренувати блювотні маси та полегшить видалення сторонніх предметів.
6. У разі виявлення інородних тіл (вибиті зуби, зубні протези, уламки лицьових кісток, блювотні маси), які можуть перекривати дихальні шляхи:
  - обгорніть палець бинтом, марлевою серветкою або тканиною;
  - обережно та швидко видаліть сторонні предмети з ротової порожнини;
  - уникайте прощтовхування предметів углиб глотки.
7. Після очищення ротової порожнини повторно оцініть прохідність дихальних шляхів.

#### Оцінка ефективності

Ревізія вважається виконаною правильно, якщо:

- ротова порожнина візуально чиста;
- сторонні предмети видалені;
- не створено додаткової обструкції дихальних шляхів;
- дихальні шляхи залишаються прохідними.

### Відновлення прохідності дихальних шляхів

#### Методи забезпечення прохідності дихальних шляхів

У випадках, коли у постраждалого *відсутні ознаки травмування ший*, а його транспортування є можливим, *алгоритм дій наступний*:

1. **Положення тіла:** розмістіть людину на спині.
2. **Техніка «лоб-підборіддя»:** одну руку покладіть на лобну ділянку (над бровами), а пальці іншої – під нижній край щелепи.
3. **Виконання маніпуляції:** обережно нахиліть голову назад, одночасно піднімаючи підборіддя. Важливо тиснути виключно на кісткову структуру щелепи, уникаючи м'яких тканин.
4. **Результат:** таке розгинання голови створює натяг, який піднімає корінь язика, запобігаючи перекриттю дихальних шляхів.

### Дії при підозрі на травму хребта (шийного відділу)

Якщо механізм травми вказує на ймовірне **пошкодження хребців**, використовується метод виведення нижньої щелепи без розгинання шії:

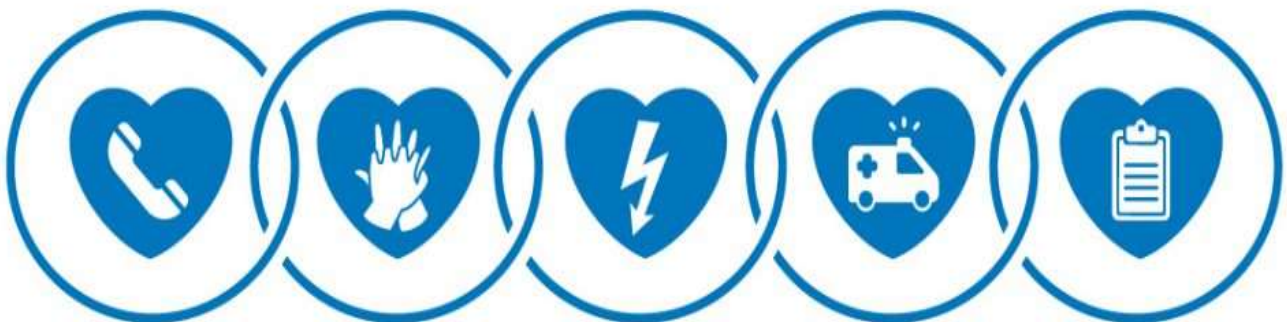
- **1. Стабілізація:** Залиште потерпілого на спині. Розмістіться з боку голови, зафіксувавши її своїми долонями в районі скронь (над вушними раковинами). Лікті для стійкості можна вперти у власні коліна.
- **2. Виведення щелепи:** За допомогою великих пальців захопіть нижню щелепу та висуньте її вперед і вгору (рух має бути схожим на відкриття шухляди). При цьому голова та шия повинні залишатися нерухомими.



Зображення з [cprguidelines.eu](http://cprguidelines.eu)

### Проведення серцево-легеневої реанімації (непрямий масаж серця, штучна вентиляція легень)

**Basic Life Support (BLS)** – це стандартизована послідовність невідкладних дій, спрямованих на підтримання життєдіяльності пацієнта до моменту прибуття кваліфікованої медичної допомоги. Ефективність BLS базується на дотриманні «ланцюга виживання», де кожна ланка критично впливає на прогноз одужання.



Зображення: Ланцюг виживання <https://www.zoll.com/resources/chain-of-survival>


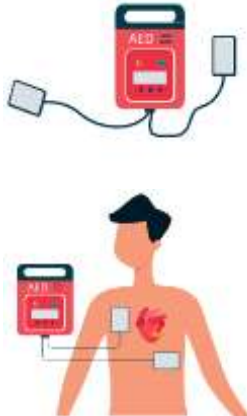

	<p><b>Раннє розпізнавання та виклик допомоги</b> На цьому етапі проводиться оцінка безпеки місця події, перевірка свідомості потерпілого та наявності нормального дихання. При виявленні критичного стану необхідно негайно повідомити систему екстреної медичної допомоги (103), чітко повідомивши про місцезребування та характер інциденту.</p>
	<p><b>Своєчасна та якісна СЛР.</b> Проведення серцево-легеневої реанімації (компресії грудної клітки та штучна вентиляція легень) дозволяє підтримувати мінімально необхідну перфузію життєво важливих органів – серця та головного мозку. Чим раніше розпочато СЛР, тим вищі шанси на відновлення пацієнта без незворотних неврологічних порушень.</p>
	<p><b>Швидка дефібриляція.</b> Найчастішою причиною раптової зупинки серця є фібриляція шлуночків, яка усувається лише за допомогою електричного розряду. Використання <b>автоматичного зовнішнього дефібрилятора (АЗД/АЕД)</b> дозволяє провести аналіз ритму та, за необхідності, виконати дефібриляцію, що значно підвищує відсоток успішних реанімацій.</p>
	<p><b>Розширена підтримка життя (ALS) та транспортування.</b> Цей етап виконується професійними медичними бригадами. Протокол <b>Advanced Life Support</b> включає інвазивні методи (інтубація трахеї, забезпечення венозного доступу), введення медикаментів та моніторинг серцевої діяльності під час госпіталізації.</p>
	<p><b>Постреанімаційна терапія.</b> Заклучна ланка, що реалізується в умовах відділення інтенсивної терапії. Вона спрямована на стабілізацію функцій органів, корекцію метаболічних порушень та усунення першопричини зупинки кровообігу.</p>

В основу протоколу базової підтримки життя покладено лінійну послідовність втручань, що охоплюють перші три критичні ланки виживання. Дотримання цього стандартизованого алгоритму є ключовим фактором успішної реанімації на місці події.

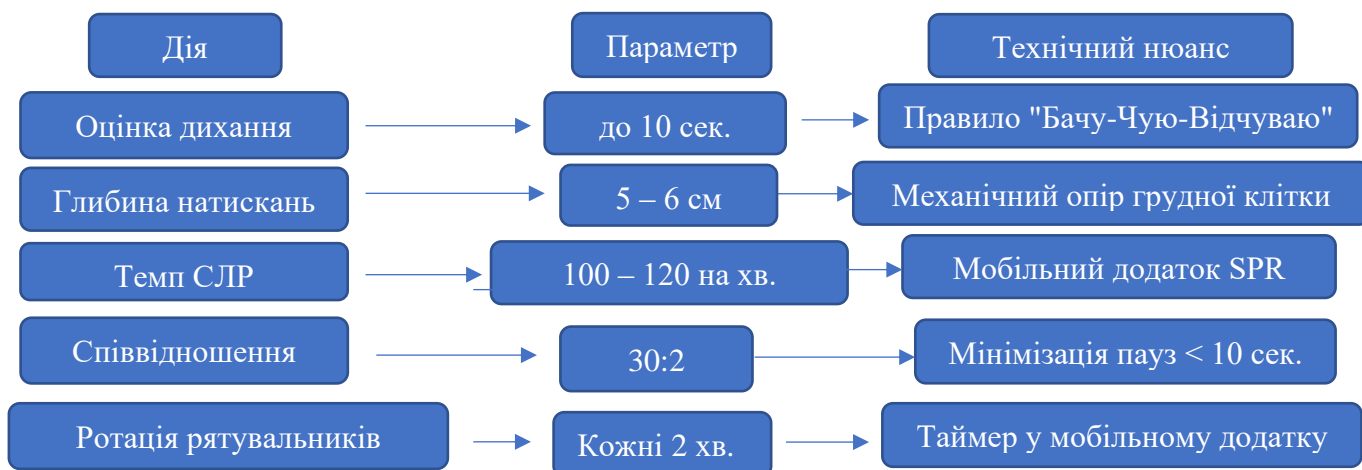


## Алгоритм базових реанімаційних заходів дорослим\*

<p><b>1. Початкова оцінка та безпека</b></p> <p>Першочерговим завданням є забезпечення безпечних умов для рятувальника та пацієнта. Після цього проводиться перевірка реакції:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Метод:</b> Обережне стимулювання (потрусити за плечі) та гучне запитання: «Ви мене чуєте?».</li><li>• <b>Дія:</b> Якщо відповідь відсутня, постраждалий вважається таким, що знаходиться без свідомості.</li></ul>	
<p><b>2. Відновлення прохідності та перевірка дихання</b></p> <p>При відсутності реакції необхідно забезпечити доступ повітря:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Маніпуляція:</b> Виконайте розгинання голови (долоня на чоло, пальці іншої руки піднімають підборіддя).</li><li>• <b>Оцінка стану:</b> Протягом <b>10 секунд</b> використовуйте правило «<b>чую, бачу, відчуваю</b>».</li></ul> <p><b>Важливо:</b> Агональне дихання (рідкі, судомні вдихи) прирівнюється до зупинки дихання.</p>	
<p><b>3. Активація екстрених служб (103/112)</b></p> <p>При виявленні апное (зупинки дихання) необхідно:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Викликати швидку допомогу (самостійно або через свідків).</li><li>• Використовувати гучномовець на телефоні для отримання інструкцій від диспетчера без переривання допомоги.</li><li>• <b>Пошук АЗД:</b> Якщо є помічники, відправте їх за автоматичним дефібрилятором.</li></ul>	
<p><b>4. Проведення компресій грудної клітки (Circulation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Локалізація:</b> Руки в замок на нижній половині грудина.</li><li>• <b>Техніка:</b> Випрямлені руки, плечі вертикально над грудною кліткою.</li><li>• <b>Параметри:</b> Глибина стискання – <b>5–6 см</b>, частота – <b>100–120/хв</b>. Повне розправлення грудної клітки після кожного натискання є обов'язковим.</li></ul>	

<p><b>5. Поєднання компресій з вентиляцією (30:2)</b></p> <p>Для підготовлених осіб рекомендується поєднання реанімаційних заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Після 30 стискань – 2 штучні вдихи (тривалістю по 1 сек. кожен).</li> <li>• Використовуйте герметичне охоплення рота постраждалого та затискання носа.</li> <li>• <b>Важливо:</b> Перерва на вдихи не повинна перевищувати 10 секунд.</li> <li>• <i>Примітка:</i> Якщо ви не маєте навичок або засобів захисту, проводьте <b>тільки безперервні компресії</b>.</li> </ul>	
<p><b>6. Застосування АЗД (Дефібриляція)</b></p> <p>Як тільки апарат з'явиться на місці події:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увімкніть пристрій та зафіксуйте електроди на оголеній шкірі (СЛР не припиняється під час наклеювання).</li> <li>2. Чітко дотримуйтесь голосових підказок АЗД.</li> <li>3. Під час аналізу ритму та розряду <b>заборонено торкатися пацієнта</b>.</li> <li>4. Після розряду негайно продовжуйте компресії 30:2.</li> </ol>	
<p><b>7. Припинення або зміна тактики</b></p> <p>Реанімація продовжується до:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Появи ознак життя (рух, відкриття очей, відновлення нормального дихання).</li> <li>• Прибуття та команди медичної бригади про перехоплення допомоги.</li> <li>• Фізичного виснаження рятувальника.</li> </ul> <p>Якщо дихання відновилося, але свідомість – ні, пацієнта слід перевести у <b>стабільне бокове положення</b> для запобігання аспірації.</p>	
<p>* Наказ МОЗ України від 09 березня 2022 року № 441 <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#n42">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#n42</a></p>	

**Порівняльна таблиця ключових показників**



Впровадження мобільних рішень, таких як додаток **SPR**, у практику базової підтримки життя дозволяє мінімізувати вплив стресового фактора на рятувальника. Це забезпечує стабільну частоту компресій, що є критично важливим для підтримки адекватного коронарного та церебрального перфузійного тиску. Використання цифрових метрономів замість суб'єктивних методів (рахунок про себе або ритм пісень) підвищує якість надання допомоги до професійного рівня.

## **Експлуатація та безпека автоматичних зовнішніх дефібриляторів (АЗД)**

### **1. Візуалізація та доступність**

Ефективність реанімації критично залежить від швидкості пошуку дефібрилятора. Згідно з міжнародними стандартами, місця розміщення АЗД повинні бути позначені уніфікованими інформаційними знаками (біла блискавка та серце на зеленому фоні). Вивіски мають бути помітними з різних точок громадського простору для мінімізації часу на доставку приладу.

### **2. Типологія пристроїв: автоматичні vs напівавтоматичні**

Сучасний ринок пропонує два основні типи АЗД:

- **Напівавтоматичні:** Вимагають від рятувальника натискання кнопки для подачі розряду після команди приладу.
- **Повністю автоматичні:** Самостійно ініціюють електричний розряд після попереджувального звукового сигналу.

### **3. Профіль безпеки для рятувальника та оточуючих**

Багаторічна практика використання АЗД у публічних місцях довела, що ці пристрої є безпечними навіть для осіб без медичної освіти.

- **Ризик ураження струмом:** Ймовірність отримання розряду рятувальником вкрай низька. Проте, критично важливо припинити будь-який фізичний контакт із потерпілим під час аналізу ритму та безпосередньої дефібриляції.
- **Інфекційна безпека:** Ризик передачі гематогенних або респіраторних інфекцій під час проведення непрямого масажу серця вважається мінімальним, що дозволяє впевнено діяти в екстрених ситуаціях.

### **4. Юридичні та етичні аспекти**

Для непрофесійних рятувальників діє ключове правило: **страх завдати шкоди не повинен бути перешкодою для надання допомоги.**

1. Ризик травмування грудної клітки при проведенні СЛР особі, у якої серце насправді працює, є значно меншим, ніж ризик смерті від ненадання допомоги при зупинці серця.
2. АЗД автоматично блокує розряд, якщо серцевий ритм не потребує дефібриляції, що унеможливорює випадкову помилку людини.

### **5. Спеціальні умови (SARS-CoV-2 та інші загрози)**

В умовах епідеміологічних ризиків (зокрема гострих респіраторних синдромів) рекомендується використовувати адаптовані протоколи, які можна знайти на ресурсі [erc.edu/covid](https://erc.edu/covid). Це включає використання засобів індивідуального захисту та пріоритетність компресійної СЛР над штучною вентиляцією.

## Надання домедичної допомоги дітям при раптовій зупинці кровообігу

Згідно з сучасними настановами, педіатричним пацієнтом вважається особа віком до 18 років (або особа, яка за зовнішніми морфологічними ознаками відповідає дитячому віку).

### Алгоритм надання домедичної допомоги дитині при раптовій зупинці кровообігу

#### 1. Етап верифікації та безпеки

- **Оцінка середовища:** Виключіть зовнішні загрози для себе та дитини.
- **Перевірка свідомості:** Використовуйте комбінований метод – легке стискання за плечовий пояс та гучне вербальне звернення («Прокидайся! З тобою все гаразд?»).
- **Тактика при збереженні свідомості:** Забезпечте дитині комфортне положення, викличте бригаду ЕМД (103) та здійснюйте безперервний моніторинг стану до їхнього прибуття.

#### 2. Дії при втраті свідомості (Алгоритм ABC)

Якщо дитина не реагує на подразники:

- **Залучення допомоги:** Закличте оточуючих. Конкретизуйте завдання: один свідок викликає 103, інший – шукає АЗД.
- **Прохідність дихальних шляхів:** Покладіть дитину на спину. Перевірте ротову порожнину на наявність видимих сторонніх тіл. Закиньте голову (обережно, враховуючи анатомію шиї дитини).
- **Оцінка дихання:** Використовуйте правило «Бачу-Чую-Відчуваю» протягом 10 секунд.

#### 3. Реанімаційні заходи (PBLS – Pediatric Basic Life Support)

Якщо дихання патологічне або відсутнє, негайно розпочинайте цикл реанімації:

1. **Стартові вдихи:** Виконайте **5 рятувальних вдихів**. Це критично важливо для дітей, оскільки причиною зупинки часто є респіраторний колапс.
2. **Цикл компресій (15:2):** Забезпечте **15 натискань** на грудну клітку, після чого – **2 вдихи**.
  - Глибина натискання: приблизно **1/3** від передньо-заднього розміру груднини.
  - Темп: **100–120 за хвилину**.
3. **Мінімізація пауз:** Перерви на вдихи не повинні тривати понад 5 секунд, а загальна пауза в компресіях – не більше 10 секунд.

**Важливо:** Якщо ви надаєте допомогу самостійно (без свідків), виклик 103 здійснюється **після** перших 5 вдихів. Використовуйте гучний зв'язок на смартфоні.

Категорія дитини	Тип електродів / Режим	Особливості розташування
Понад 25 кг (> 8 років)	Дорослі електроди / Стандартний режим	Передньо-бокове (як у дорослих)
До 25 кг (< 8 років)	Дитячі електроди / Педіатричний режим	Передньо-заднє (один на груди, інший на спину)
За відсутності дитячих накладок	Дорослі електроди	Допустиме використання дорослих накладок

## Спеціальні випадки та припинення СЛР

- **Раптова зупинка:** Якщо здорова дитина раптово впала у присутності свідків (підозра на кардіальну причину), **пропустіть 5 вдихів** і негайно розпочинайте компресії.
- **Критерії зупинки реанімації:**
  1. Відновлення вітальних функцій (рух, подих, відкриття очей).
  2. Прибуття спеціалізованої медичної допомоги.
  3. Повна фізична неможливість рятувальника продовжувати дії.

Пам'ятайте, що при невідомому віці пацієнта (підлітки), завжди краще використовувати алгоритм для дорослих, ніж зволікати.

## Реанімація немовлят (вік до 1 року)

### 1. Перевірка свідомості та дихання

- **Стимуляція:** Оскільки трясти немовля за плечі небезпечно, реакцію перевіряють шляхом легкого клацання по підшві стопи або розтирання спини.
- **Відкриття дихальних шляхів:** Голову немовляти слід тримати у нейтральному положенні. Надмірне закидання голови назад може призвести до перекриття м'якої трахеї дитини.

### 2. Вентиляція «Рот до рота і носа»

Через малі розміри обличчя дитини, рятувальник має герметично охопити своїми губами одночасно і рот, і ніс немовляти.

- Виконується **5 стартових вдихів** (об'ємом щоки рятувальника, а не повними легенями).

### 3. Техніки компресії грудної клітки

У педіатричній практиці використовують два основні методи натискань, залежно від кількості рятувальників:

- **Метод двох пальців (для одного рятувальника):** Натискання виконуються вказівним та середнім пальцями на нижній третині грудини (приблизно на один палець нижче міжсоскової лінії). Це дозволяє іншій руці залишатися на лобі дитини для підтримки прохідності дихальних шляхів.
- **Метод охоплення великими пальцями (пріоритетний для двох рятувальників):** Обидві долоні охоплюють грудну клітку дитини, а великі пальці розташовуються на грудині. Цей метод забезпечує кращу глибину та стабільність перфузії, проте потребує наявності помічника для проведення вдихів.

## Основні параметри проведення СЛР немовлят

Параметр	Технічний стандарт	Коментар
Глибина натискання	≈4 см	1/3 передньо-заднього діаметра
Частота	100 – 120 на хв.	Стабільно, без різких рухів
Співвідношення	15:2	Для непрофесіоналів допустимо 30:2
Положення голови	Нейтральне	Уникайте гіперекстензії (перерозгинання)

## Переведення постраждалого у стабільне бокове положення.

**Стабільне бокове положення** – це функціональна позиція тіла, призначена для підтримки вітальних функцій у осіб, що перебувають у стані сопору або коми, проте мають збережене спонтанне дихання.

### Клінічне обґрунтування методу

Переведенню пацієнта на бік переслідує кілька критично важливих цілей:

1. **Профілактика дислокаційної асфіксії:** під дією гравітації корінь язика зміщується вперед або вбік, що унеможливорює обструкцію дихальних шляхів.
2. **Захист від аспірації:** при виникненні блювання шлунковий вміст вільно виводиться назовні через кут рота, не потрапляючи в трахеобронхіальне дерево.
3. **Ергономіка моніторингу:** позиція дозволяє рятувальнику безперешкодно виконувати повторну оцінку дихання (візуально та тактильно) і контролювати колір шкірних покривів.
4. **Стабілізація тіла:** геометрія кінцівок створює систему точок опори, що запобігає мимовільному перевертанню пацієнта на живіт або спину.

### Показання та протипоказання

- **Показання:** Втрата свідомості при збереженому адекватному диханні, стан після успішної СЛР, отруєння з ризиком блювання.
- **Протипоказання:** Висока ймовірність травми хребта (особливо шийного відділу). У таких випадках пріоритетом є іммобілізація, а прохідність шляхів забезпечується методом виведення нижньої щелепи без зміни положення тіла.

### Алгоритм виконання маніпуляції (Техніка важелів)

Методика дозволяє перемістити пацієнта будь-якої статури, використовуючи його кінцівки як важелі:

1. **Початкова фаза:** розташуйтеся збоку від пацієнта. Ближчу руку відведіть убік під кутом 90° до тулуба, зігнувши в лікті долонею догори.
2. **Формування опори:** дальню руку пацієнта перенесіть через груди та притисніть тильною стороною долоні до його ближньої щоки. Утримуйте її своєю рукою.
3. **Підготовка важеля:** Іншою рукою зігніть дальню ногу пацієнта в коліні так, щоб стопа щільно прилягала до поверхні.
4. **Поворот:** Використовуючи коліно як важіль, плавно поверніть пацієнта на себе. Голова має опинитися на долоні його власної руки.
5. **Фінальна фіксація:** Виведіть верхню ногу вперед, щоб стегно та коліно утворили прямі кути. Це запобігає завалюванню корпусу. Переконайтеся, що голова закинута назад для максимального відкриття дихальних шляхів.

Дія	Періодичність	Мета
Оцінка дихання	Кожні 5 хвилин	Вчасне виявлення зупинки серця/дихання
Зміна боку	Кожні 30-60 хв.	Профілактика стиснення нервів та порушення кровообігу
Контроль ротової порожнини	Постійно	Видалення сторонніх мас у разі блювання

**Важливо:** не залишайте пацієнта без нагляду, крім випадків, коли це необхідно для виклику допомоги або рятування інших потерпілих.



Зображення з [cprguidelines.eu](http://cprguidelines.eu)

Отже, система надання базової підтримки життя (**Basic Life Support**) є фундаментальним елементом сучасної медицини критичних станів. Проведений аналіз алгоритмів надання допомоги дорослим та дітям дозволяє сформулювати наступні ключові положення:

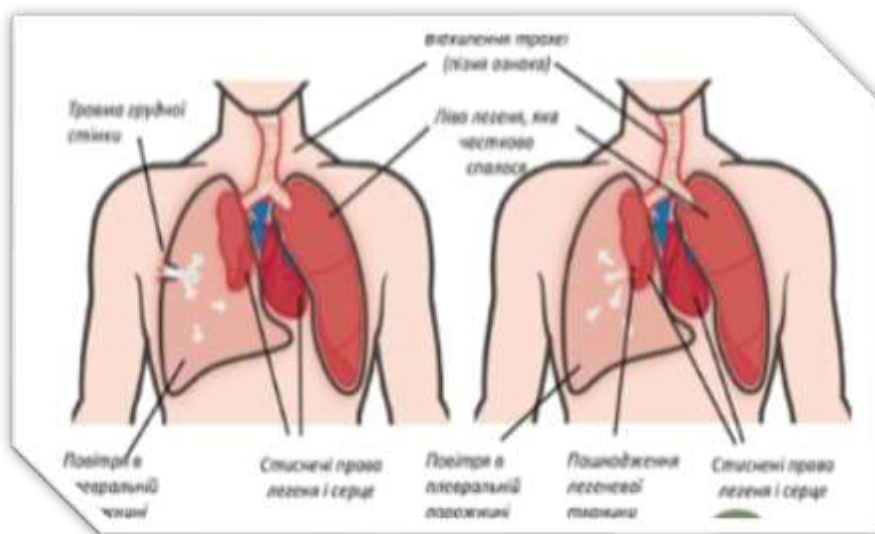
1. **Алгоритмізація дій:** суворе дотримання послідовності **С-А-В** (циркуляція, дихальні шляхи, дихання) мінімізує вплив людського фактора в умовах стресу та забезпечує найвищі шанси на виживання пацієнта. Використання допоміжних засобів, як-от додаток **SPR**, дозволяє підтримувати еталонну якість компресій.
2. **Диференційований підхід:** реанімація в педіатрії має суттєві фізіологічні відмінності. Акцент на 5 стартових вдихах та зміна співвідношення компресій до вентиляції (**15:2**) враховує гіпоксичну природу зупинки кровообігу у дітей.
3. **Технологічність:** впровадження автоматичних зовнішніх дефібриляторів (**АЗД**) у громадських місцях та знання протоколів їх безпечного використання є критичним етапом «ланцюга виживання». Сучасні прилади майже повністю нівелюють ризик помилки рятувальника.
4. **Постреанімаційний догляд:** переведення пацієнта у стабільне бокове положення після відновлення дихання є обов'язковим етапом, що запобігає вторинним ускладненням (аспірації та обструкції) до моменту передачі хворого бригаді екстреної медичної допомоги.
5. Володіння навичками BLS є професійним обов'язком кожного медичного працівника. Постійне оновлення знань відповідно до міжнародних стандартів (**ERC/АНА**) та Наказів МОЗ України забезпечує готовність до ефективних дій у ситуаціях, де час є вирішальним фактором збереження життя.

### **Основні клінічні ознаки напруженого пневмотораксу**

Важливо вміти визначати ознаки та симптоми напруженого пневмотораксу і надавати “агресивну” допомогу. Якщо сумніваєтеся, накладіть на рану торакальну оклюзійну наліпку з клапаном. Напружений пневмоторакс може виникнути при відкритій рані грудної клітки (малюнок ліворуч) або закритій рані грудної клітки (малюнок праворуч).

Уявіть собі повітряну кульку всередині грудної клітки: вона стає все більшою і більшою з кожним вдихом. Зрештою, ця повітряна куля стає настільки великою, що легені, серце та трахея стискаються настільки, що неушкоджена легеня не може належним чином наповнитись повітрям під час вдиху, а серце не може перекачувати кров.

Повітря під позитивним тиском надходить через рану (яка функціонує як односторонній клапан) у плевральну порожнину, у якій в нормі існує від'ємний тиск між легеньми та грудною стінкою. Тиск на стороні пошкодження зростає і згодом починає тиснути на легені та серце.



### Напружений пневмоторакс

Пам'ятайте, що відкритий пневмоторакс зазвичай не є небезпечним для життя, але напружений пневмоторакс – це загрозливий для життя стан. При підвищенні внутрішньогрудного тиску в поранених розвивається гіпотензія, розширення яремних вен і відхилення (девіація) трахеї. Уражена половина грудної клітки дає посилений тимпанічний (або коробковий) звук при перкусії, при пальпації часто є напруженою, злегка розтягнутою і важко піддається стисканню. Дехто порівнює натискання на грудну клітку з відчуттям натискання на повністю накачаний м'яч.

### Ознаки напруженого пневмотораксу.

Напружений пневмоторакс є життєзагрозливим станом, що вимагає негайної верифікації за вітальними показниками. Клінічну картину доцільно розділяти на ранні (прогностичні) та пізні (критичні) ознаки.

#### А. Ранні діагностичні критерії (першочергові ознаки):

1. **Прогресуюча дихальна дисфункція:** наростання задишки, що не корелює з обсягом видимих пошкоджень.
2. **Тахіпноє:** значне та стійке прискорення частоти дихальних рухів (ЧДР).
3. **Аускультативні зміни:** різке ослаблення або повна відсутність дихальних шумів на боці ураження.
4. **Гіпоксемія:** зниження сатурації ( $SpO_2 < 90\%$ ) за даними пульсоксиметрії, що не купується кисневою підтримкою.
5. **Гемодинамічна нестабільність (Шок):** падіння артеріального тиску та тахікардія як наслідок обструктивного шоку.
6. **Претермінальні стани:** зупинка кровообігу травматичного генезу за відсутності ознак несумісних із життям травм.

#### Б. Пізні (термінальні) клінічні прояви:

Ці ознаки свідчать про критичне зміщення структур середостіння та вимагають негайної маніпуляції:

- **Відхилення (девіація) трахеї:** зміщення трахеї в здоровий бік (візуалізується у ділянці яремної вирізки).
- **Розширення яремних вен:** набухання та пульсація яремних вен внаслідок утруднення венозного повернення до серця.
- **Підшкірна емфізема:** наявність повітря в підшкірній клітковині грудної стінки (крепітація при пальпації).
- **Медіастинальне зміщення:** відхилення органів середостіння в протилежний від напруженого пневмотораксу бік.

Необхідно розуміти, що очікування появи пізніх ознак (як-от зміщення трахеї) є тактичною помилкою, оскільки декомпресію слід проводити на етапі ранньої дихальної недостатності та шоку.

Незважаючи на використання сучасних бронежилетів, напружений пневмоторакс залишається однією з основних причин смерті на полі бою. Надати допомогу при виникненні напруженого пневмотораксу можна в польових умовах. Як і кровотеча, напружений пневмоторакс – це стан, який можна лікувати.

Його ознаки може бути важко оцінити в умовах бою. Ви повинні бути свідомими щодо можливості напруженого пневмотораксу, якщо поранений має проникаючі чи інші поранення грудної клітки.

Таким чином, визначальним критерієм для підозри на напружений пневмоторакс є значна травма тулуба або первинна вибухова травма та один або більше з наступних критеріїв:

- ✓ Важка або прогресуюча дихальна недостатність
- ✓ Важке або прогресуюче тахіпное
- ✓ Відсутність або помітне ослаблення дихальних шумів з одного боку грудної клітки
- ✓ Насичення гемоглобіну киснем < 90% за даними пульсоксиметрії
- ✓ Шок
- ✓ Травматична зупинка серця без видимих смертельних ран

Важливо оцінити стан постраждалих під час допомоги в польових умовах щодо наявності ранніх та пізніх ознак напруженого пневмотораксу.

Якщо не лікувати, напружений пневмоторакс може спричинити важку дихальну недостатність, шок і смерть.

Лікування напруженого пневмотораксу полягає у вивільненні накопиченого в плевральній порожнині повітря, що знаходиться під тиском, шляхом проведення голкової декомпресії грудної клітки.

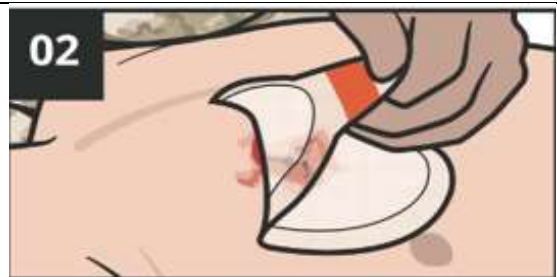
## Алгоритм проведення голкової декомпресії грудної клітки

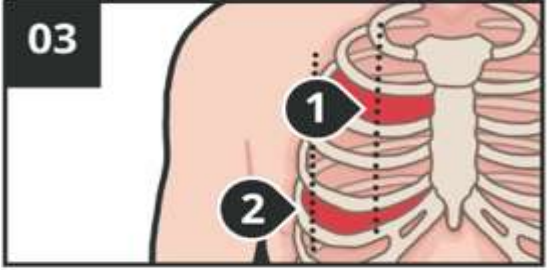

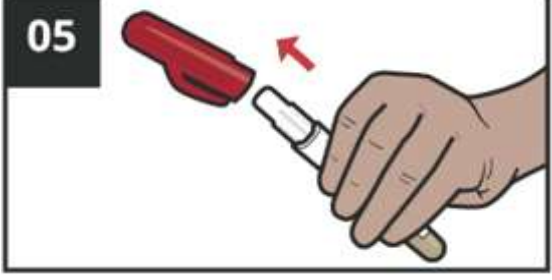
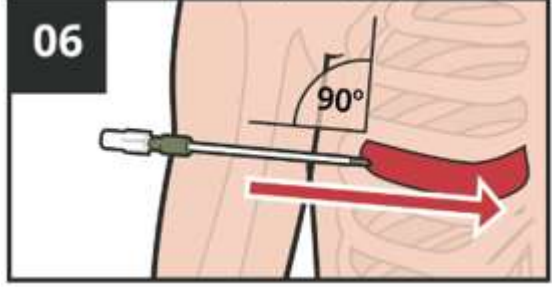
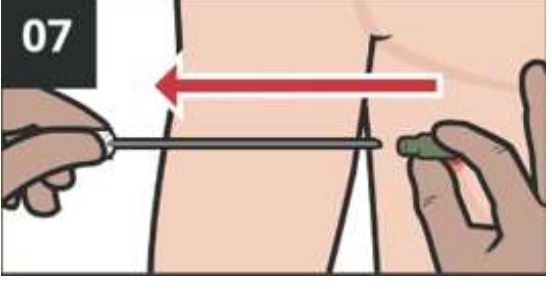

(<https://tccc.org.ua/guide/needle-decompression-of-the-chest>)

01

Огляньте постраждалого щодо ознак підозрюваного напруженого пневмотораксу.

Якщо пораненому раніше була накладена торакальна оклюзійна наліпка, випустіть з-під неї повітря або замініть її на нову (якщо попередня наліпка була накладена неправильно).



<p>Визначіть місце введення голки.</p>	
<p>Візьміть декомпресійний катетер/голку відповідного розміру (14G або 10G, довжина голки 8,25 см).</p> <p>Якщо є можливість, використайте антисептичний розчин або серветку, просочену антисептиком, щоб протерти місце введення.</p>	
<p>Зніміть ковпачок Люер-лок з голки/катетера (якщо є).</p>	
<p>Введіть голку/катетер по верхньому краю нижчого ребра в обраному місці введення, під кутом 90 градусів до грудної стінки (не до поверхні землі).</p>	
<p>Залишіть голку/катетер у місці введення на 5-10 секунд, після чого витягніть голку, залишаючи катетер.</p>	
<p>Оцініть успішність голкової декомпресії.</p> <p>Ви повинні почути шиплячий звук повітря, яке виходить з порожнини грудної клітки через декомпресійний катетер. Прояви дихальної недостатності повинні зменшитись.</p>	

<p>Якщо перша голкова декомпресія не покращила стан пораненого, виконайте другу голкову декомпресію на тій же стороні грудної клітки в альтернативному (другому з двох рекомендованих) місці.</p>	
<p>Переведіть пораненого в сидяче положення або стабільне бокове положення (ушкодженою стороною донизу).</p>	
<p><b>11</b> Продовжуйте оцінювати пораненого щодо повторного виникнення прогресуючої дихальної недостатності.</p>	
<p><b>12</b> Якщо перша голкова декомпресія була успішною, проте пізніше симптоми повернулися, виконайте другу декомпресію в тому ж місці, яке ви використали перший раз. Візьміть нову голку/катетер для цього.</p>	
<p><b>13</b> Якщо друга голкова декомпресія також не була успішною, перейдіть до етапу «С» - Кровообіг – у протоколі MARCH (Масивна кровотеча; Дихальні шляхи; Дихання; Кровообіг; Гіпотермія/Травми голови).</p>	
<p><b>14</b> Задokumentуйте результати огляду та надану допомогу в Картці пораненого Форма N 002/о (див. Додаток 1) та прикріпіть її до пстраждалого.</p>	
<p>Переглянь відео: «Голкова декомпресія»  <a href="https://tccc.org.ua/guide/needle-decompression-of-the-chest">https://tccc.org.ua/guide/needle-decompression-of-the-chest</a></p>	

### Вибір анатомічних точок доступу

Згідно з сучасними клінічними протоколами, для пункції плевральної порожнини доцільно використовувати дві рівнозначні зони (за відсутності переваг однієї над іншою):

- Передній доступ:** друге міжребер'я по середньоключичній лінії. Орієнтиром слугує умовна вертикаль, що проходить через середину ключиці.
- Боковий доступ:** п'яте міжребер'я по передній пахвовій лінії.
  - У чоловіків цей орієнтир часто збігається з рівнем соска.
  - У жінок – на рівні підгрудної складки за умови зміщення молочної залози медіально.

### Технічні застереження та профілактика ускладнень

Для безпечного виконання декомпресії слід дотримуватися наступних критичних вимог:

- Вектор введення:** голка вводиться строго перпендикулярно до грудної стінки. Категорично заборонено спрямовувати інструмент медіально (у бік середостіння) або донизу (у бік серця) через ризик ятрогенного пошкодження магістральних судин та міокарда.

- **Захист судинно-нервового пучка:** оскільки артерія, вена та нерв проходять вздовж нижнього краю ребра, пункція здійснюється *виключно по верхньому краю нижнього ребра* (наприклад, по верхньому краю 3-го ребра при доступі в 2-му міжребер'ї).
- **Зона безпеки:** не допускається введення голки медіальніше за середньоключичну лінію або лінію соска, щоб уникнути травматизації структур середостіння. Джерело: <https://tccc.org.ua/guide/module-08-respiration-assessment-management-in-tfc-cmc>

## Матеріали для самоконтролю

1. Яка перша дія рятувальника при виявленні постраждалого без свідомості?
  - A. Провести непрямий масаж серця
  - B. Перевірити наявність сторонніх тіл у ротовій порожнині
  - C. Оцінити безпеку місця події
  - D. Розпочати штучну вентиляцію легень
  - E. Перевести постраждалого у стабільне положення
2. Що необхідно зробити під час ревізії ротової порожнини постраждалого?
  - A. Ввести повітровід
  - B. Очистити ротову порожнину від сторонніх тіл, блювотних мас, крові
  - C. Провести інтубацію трахеї
  - D. Накласти шийний комір
  - E. Провести перкусію грудної клітки
3. Відповідно до актуальних протоколів ERC (European Resuscitation Council), цільовий темп виконання непрямого масажу серця у дорослих становить:
  - A. 60–80 за хвилину
  - B. 80–90 за хвилину
  - C. 100–120 за хвилину
  - D. 130–150 за хвилину
  - E. 150–180 за хвилину
4. Яка глибина компресій грудної клітки у дорослого під час непрямого масажу серця?
  - A. 2–3 см
  - B. 3–4 см
  - C. 4–5 см
  - D. 5–6 см
  - E. 7–8 см
5. У якому випадку постраждалого переводять у стабільне бокове положення?
  - A. При відсутності дихання
  - B. При відсутності пульсу
  - C. При збереженому самостійному диханні та непритомності
  - D. При клінічній смерті
  - E. При переломах нижніх кінцівок
6. Який основний симптом є характерним для напруженого пневмотораксу?
  - A. Брадикардія
  - B. Зниження температури тіла
  - C. Раптово наростаюча задишка та асиметрія грудної клітки
  - D. Біль у животі
  - E. Порушення зору
7. Під час занять у спортзалі 22-річний чоловік раптово знепритомнів. Свідомість відсутня, дихання не визначається. На сонній артерії пульс не пальпується. Зіниці розширені. Яка першочергова дія рятувальника?
  - A. Перевести постраждалого у стабільне бокове положення
  - B. Розпочати непрямий масаж серця
  - C. Провести ревізію ротової порожнини
  - D. Провести перкусію грудної клітки
  - E. Ввести повітровід
8. У постраждалого з проникаючим пораненням грудної клітки з'явилися виражена задишка, тахікардія, ціаноз, різке зниження артеріального тиску. При огляді – асиметрія грудної клітки, різке ослаблення дихання з правого боку. Який патологічний стан найбільш імовірний?

- A. Гемоторакс
- B. Напружений пневмоторакс
- C. Забій легень
- D. Тампонада серця
- E. Тромбоемболія легеневої артерії

9. Під час надання допомоги постраждалому з підозрою на напружений пневмоторакс медик планує провести голкову декомпресію. У якому місці необхідно виконати пункцію?

- A. IV міжребер'я по середньоключичній лінії
- B. II міжребер'я по середньоключичній лінії
- C. VI міжребер'я по середній пахвовій лінії
- D. III міжребер'я по парастернальній лінії
- E. V міжребер'я по лопатковій лінії

10. Під час проведення голкової декомпресії у пацієнта раптово чути характерний вихід повітря через катетер. Стан постраждалого починає покращуватися. Що свідчить про ефективність проведеної процедури?

- A. Підвищення температури тіла
- B. Зменшення задишки
- C. Зниження частоти пульсу до 40/хв
- D. Втрата свідомості
- E. Зменшення больового синдрому у животі

Форма  
первинної облікової документації N 002/о  
КАРТКА ПОСТРАЖДАЛОГО N \_\_\_\_\_

**1** Загальна інформація

Дата події \_\_\_\_\_ Час події \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
 Евакуаційна категорія:  Термінова(I)  Пріоритетна(II)  Звичайна(III)  
 ПІБ \_\_\_\_\_  
 ДН \_\_\_\_\_ Стать:  Ч  Ж ID \_\_\_\_\_  
 В/ч \_\_\_\_\_ В/звання \_\_\_\_\_ Алергія \_\_\_\_\_

**2** Механізм

Травма:  Вогнепальна  Вибухова  Відкрита  Тупа  
 Тривале стиснення  Теплова  Холодова

Ураження:  Хімічне  Біологічне  
 Радіологічне  Ядерне

Тип:  Проникна  Непроникна  
 Інше: \_\_\_\_\_

**3** Травма

<p>Турнікет права рука</p> <p>Назва _____</p> <p>Накладено _____ :</p> <p>Знято _____ :</p> <p>Переміщення _____ :</p> <p>Конверсія _____ :</p>		<p>Турнікет ліва рука</p> <p>Назва _____</p> <p>Накладено _____ :</p> <p>Знято _____ :</p> <p>Переміщення _____ :</p> <p>Конверсія _____ :</p>	
<p>Турнікет права нога</p> <p>Назва _____</p> <p>Накладено _____ :</p> <p>Знято _____ :</p> <p>Переміщення _____ :</p> <p>Конверсія _____ :</p>		<p>Турнікет ліва нога</p> <p>Назва _____</p> <p>Накладено _____ :</p> <p>Знято _____ :</p> <p>Переміщення _____ :</p> <p>Конверсія _____ :</p>	

**4** Життєві показники

Час	_____	_____	_____	_____
Частота дихання	_____	_____	_____	_____
SpO <sub>2</sub>	_____	_____	_____	_____
Пульс	_____	_____	_____	_____
Артеріальний тиск	_____ / _____	_____ / _____	_____ / _____	_____ / _____
Рівень свідомості (AVPU)	_____	_____	_____	_____
Шкала болю (0-10)	_____	_____	_____	_____

5

## Надана допомога

M:  Кінцівки TQ  Вузловий TQ  Абдомінальний TQ \_\_\_\_\_  
 Тампонування  Гемостатичний бинт \_\_\_\_\_  
 Тиснуча пов'язка  Інше \_\_\_\_\_

A:  Прохідні  O<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ л/хв  НФП  НГП  Кріко \_\_\_\_\_

R:  Дихальний мішок Декомпресія:  П  Л \_\_\_\_\_  
Оклюдійна наліпка:  П  Л  Вентильована  Невентильована \_\_\_\_\_

C: Судинний доступ:  В/В  В/К \_\_\_\_\_

## Інфузійна терапія

	Назва	Об'єм	Шлях введення	Час
Розчин				:
				:
Кров/компоненти				:
				:
Суша плазма				:

## Лікарські засоби

	Назва	Доза/об'єм	Шлях введення	Час
Анальгетик (наприклад: фентаніл, парацетамол)				:
				:
				:
Антибіотик (наприклад: моксифлоксацин)				:
				:
				:
Інші (наприклад: транексामова кислота)				:
				:

N: Профілактика гіпотермії:  А  П Засіб \_\_\_\_\_  
 Набір ЛЗ Щиток на око:  Л  П Імобілізація \_\_\_\_\_

6

## Додаткова інформація

Нотатки: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ПІБ надавача допомоги \_\_\_\_\_ В/ч \_\_\_\_\_

Дата . . . Підпис \_\_\_\_\_

Повний регламент та інструкція щодо коректного внесення даних у форму № 002/о доступні для опрацювання на офіційному порталі Верховної Ради України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0076-25#n188>