# Тактична екстрена медична допомога (TЕМД) Рекомендації для медичних працівників, які проводять базові (БРЗ) /спеціалізовані (СРЗ) реанімаційні заходи

**Рекомендації з надання ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ (ДПЗ) /В «ГАРЯЧІЙ ЗОНІ»:**

1. Мінімізуйте безпосередню загрозу і перемістіть потерпілого в безпечніше місце (наприклад, почніть вогневу атаку, забезпечте скоординовану вентиляцію легенів, перемістіть потерпілого в безпечну зону, витягніть потерпілого з-під конструкцій, які можуть обвалитися, тощо). Визначте динаміку загроз і те, чи матимуть вони постійну дію і вимагатимуть постійної оцінки.
2. Накажіть потерпілому співробітнику служби реагування продовжувати брати участь в операції, якщо це можливо і доречно.
3. Перемістіть пацієнта в безпечніше місце:
   1. Дайте свідомому функціональному пацієнтові вказівку переміститися в безпечніше місце і надати самому собі допомогу.
   2. Якщо пацієнт реагує, але поранений так, що не може рухатися, слід розробити план порятунку.
   3. Якщо пацієнт не реагує, зважте ризик та користь невідкладної спроби порятунку, враховуючи наявність особового складу і ймовірність успіху. За допомогою методів дистанційного медичного обстеження виявіть постраждалих, які вже загинули або мають несумісні з життям поранення.
4. Зупиніть небезпечну для життя зовнішню кровотечу, якщо така є, і якщо це обґрунтовано необхідно з точки зору безпосередньої загрози, тяжкості кровотечі і відстані для евакуації в безпечне місце. Якщо цього вимагає ситуація, розгляньте варіант переміщення потерпілого в безпечне місце до накладення джгута.
   1. Затисніть рану або дайте функціональному пацієнтові вказівку затиснути власну рану та (або) накласти власний робочий джгут.
   2. Накладення джгута:
      1. накладіть джгут якомога вище на кінцівку, в тому числі поверх одягу (якщо він є);
      2. затягніть джгут до припинення кровотечі і перемістіть потерпілого в безпечне місце.
5. Швидко змініть положення пацієнта або дайте пацієнтові вказівку змінити положення на таке, що забезпечує захист дихальних шляхів.

# Тактична екстрена медична допомога (TЕМД) Рекомендації для медичних працівників, які проводять БРЗ /СРЗ

**Рекомендації з надання ДОПОМОГИ В УМОВАХ НЕПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ (ДНПЗ) /В «ТЕПЛІЙ ЗОНІ»:**

1. Після нейтралізації загрози та (або) в разі зміни психічного стану озброєного постраждалого або пораненого співробітника служби реагування слід роззброїти.
2. Проведіть систематичну оцінку і надайте допомогу. Для визначення пріоритетів можна використовувати такі алгоритми як MARCH або X-ABCDE.

##### Масивна геморагія (кровотеча)

* 1. Виконайте оцінку і контроль невиявленої інтенсивної кровотечі.
  2. Кровотеча з ран кінцівок:
     1. Для контролю небезпечної для життя кровотечі з ран кінцівок використовуйте джгут або відповідну компресійну пов’язку з тугим тампонуванням дна рани:
        + накладіть джгут поверх одягу якомога проксимальніше від рани і затягніть його якомога сильніше, або, якщо дозволяє ситуація, перш ніж накласти джгут безпосередньо на шкіру на 5–7 см вище рани, повністю оголіть кінцівку та оцініть розмір рани (НЕ НАКЛАДАЙТЕ ДЖГУТ ПОВЕРХ СУГЛОБА);
        + у разі травматичної повної або часткової ампутації джгут слід накласти в відповідному місці незалежно від інтенсивності кровотечі;
        + у випадку помірної або сильної кровотечі можна безпосередньо на шкіру накласти компресійну пов’язку з тугим тампонуванням дна рани (за допомогою звичайної марлі, або, за наявності, гемостатичної пов’язки).
  3. Вузлова кровотеча
     1. Затисніть рану і накладіть відповідну компресійну пов’язку з тугим тампонуванням дна рани (за допомогою звичайної, або, за наявності, гемостатичної марлі).
     2. За можливості відразу ж накладіть на місця розгалуження крупних артеріальних судин спеціальний вузловий джгут, якщо прямим затисканням і за допомогою гемостатичних засобів /пов’язок кровотечу зупинити не вдається.
  4. Проведіть повторну оцінку всіх джгутів, які були терміново накладені під час надання допомоги в умовах прямої загрози /в «гарячій зоні», та оцініть рану на предмет продовження кровотечі або наявності дистального пульсу в кінцівці. Якщо ситуація дозволяє, повністю оголіть рану, щоб оцінити ефективність зупинки кровотечі і визначити, чи потрібен джгут.
     1. Джгути, що були визначені як *необхідні та ефективні* для зупинки кровотечі, не знімаються, якщо є можливість евакуювати пацієнта впродовж 2 годин для надання остаточної медичної допомоги.
     2. Якщо наявний джгут *необхідний, але не виявляється ефективним* (кровотеча продовжується, або присутній дистальний пульс), затягніть уже накладений джгут ще сильніше, або поруч і, якщо можливо, якнайближче до першого, накладіть другий джгут, щоб дистальний пульс зник.
     3. Якщо після огляду рани встановлено, що накладати джгут *непотрібно*, скористайтеся іншими методами зупинки кровотечі і зніміть джгут.
  5. Якщо евакуація затримується більше ніж на 2 години, розгляньте варіант спускання /заміни джгута. Перш ніж спускати /заміняти джгут у пацієнта, щодо якого проводяться реанімаційні заходи з приводу геморагічного шоку, переконайтеся в позитивній відповіді на проведені заходи (наприклад, поліпшення рівня свідомості і наявність нормального периферичного пульсу).
     1. Спускання: повністю оголіть рану, визначте відповідне місце щонайменше на 5–7 см вище найближчого ушкодження (не над суглобом) і безпосередньо на шкіру накладіть новий джгут. Попередній правильно накладений джгут можна послабити, але знімати його не треба.
     2. Заміна: повністю оголіть рану, проведіть тампонування рани гемостатичною або звичайною марлею і правильно накладіть компресійну пов’язку. Попередній правильно накладений джгут можна послабити, але знімати його не треба.
     3. Якщо спускання /заміна джгута не мало успіху, не слід намагатися виконати ці дії кілька разів.
  6. Оголіть рану і чітко позначте всі місця накладення джгута з зазначенням часу його накладення.

##### Забезпечення прохідності дихальних шляхів:

* 1. Якщо пацієнт знаходиться в свідомості і здатний виконувати команди:
     1. дайте пацієнту можливість прийняти будь-яке зручне положення, в тому числі сидячи з нахилом тулубу вперед. Не змушуйте пацієнта лягати.
  2. Якщо пацієнт без свідомості або в свідомості, але не може виконувати команди:
     1. звільніть рот від сторонніх тіл (блювоти, їжі, зламаних зубів, ясен тощо);
     2. застосуйте базовий прийом — підйом підборіддя або висунення нижньої щелепи, щоб забезпечити прохідність дихальних шляхів;
     3. розгляньте варіант встановлення назофарингеального повітропроводу;
     4. помістіть пацієнта в зручне положення, за якого забезпечуватиметься прохідність дихальних шляхів.
  3. Якщо попередні заходи не мали успіху, оперативна ситуація дає таку можливість, і доступне обладнання відповідно до затвердженого протоколу, розгляньте варіант застосування:
     1. надглоткових засобів (наприклад, King LT, LMA, iGel);
     2. оро- /назотрахеальної інтубації;
     3. хірургічної крикотиреодотомії (з анестезією лідокаїном, якщо постраждалий у свідомості).
  4. Розгляньте варіант застосування кисню (за наявності).

##### Дихання:

* 1. Ураження в вигляді проникаючої рани грудної клітки /рани, що всмоктує повітря, відразу ж закрийте шляхом накладання оклюзивних пов’язок з водо- та повітронепроникного матеріалу.
  2. Спостерігайте за пацієнтом з проникаючою травмою тулуба на предмет розвитку подальшого напруженого пневмотораксу. Найбільш поширеним проявом буде проникаюча травма грудної клітки з прогресивним наростанням задишки /дихальної недостатності, гіпоксією та (або) гіпотензією, а також (або) наростаючою тривогою /збудженням, часто після накладання на грудну клітку оклюзивної пов’язки.
     1. Якщо є підозра на розвиток напруженого пневмотораксу, слід провести декомпресію грудної клітки на стороні травми:
        + Медичні працівники, що проводять СРЗ: слід виконати голкову декомпресію (голкою /катетером щонайменше 14 калібру довжиною 8 см) у 2 міжребер’ї по середній підключичній лінії латерально до соскової лінії і не в напрямку до серця, або в 4 /5 міжребер’ї, спереду перпендикулярно грудній стінці до середньої пахвової лінії.
     2. Медичні працівники, що проводять БРЗ: зніміть оклюзивну пов’язку і фізично «випустіть газ» із рани, злегка натискаючи навколо неї, щоб дати вийти з неї повітрю.
     3. Постраждалі, щодо яких є підозра на розвиток напруженого пневмотораксу, є пріоритетною групою для евакуації для отримання медичної допомоги вищого рівня.
  3. У разі підозри на важку черепно-мозкову травму (ШКГ <9) за можливості слідкуйте за рівнем кисневої сатурації та концентрацією CO2 в кінці спокійного видиху. Проведіть оксигенотерапію (за можливості), щоб підтримати в пацієнта на вентиляції легенів сатурацію на рівні >90 % і концентрацію CO2 в кінці спокійного видиху в діапазоні 35–45 мм рт. ст.
     1. Не допускайте гіпервентиляції легенів, про що свідчитиме рівень концентрації CO2 в кінці спокійного видиху нижче 35 мм рт. ст.
     2. За можливості розгляньте варіант проведення сеансу позитивного тиску в кінці видиху (ПТКВ) в режимі 5—12 см вод. ст.

##### Внутрішньовенний (в/в) доступ:

i. Якщо потрібна невідкладна агресивна інфузійна терапія (і є така можливість), розгляньте варіант її проведення за допомогою в/в катетера 18 калібру або через виконання внутрішньокісткового (в/к) доступу.

##### Транексамова кислота

* 1. Якщо у пацієнта є травми, які потенційно можуть вимагати переливання значної кількості крові (наприклад, геморагічний шок у разі проникаючої травми тулуба, множинна (-і) ампутація (-ї) та (або) ознаки сильної неконтрольованої внутрішньої або зовнішньої кровотечі), розгляньте варіант якомога швидшого введення 1 г транексамової кислоти.
     1. ***Не*** вводьте транексамову кислоту пізніше, ніж через 3 години після травми.

##### Кровообіг (лікування /реанімаційні заходи з приводу шоку):

* 1. Обстеження на предмет геморагічного шоку: зміна психічного стану (за відсутності травми голови) і слабкий або відсутній пульс на променевій артерії є найчіткішими польовими показниками шоку.
     1. За наявності обладнання проведіть оцінку основних показників стану організму на предмет відхилень від норми (наприклад, систолічний артеріальний тиск (САТ) <90 мм рт. ст. з частотою серцевих скорочень >100 уд./хв (без неї)) або показника шокового індексу >1 (ЧСС /САТ).
  2. Якщо шоку немає:
     1. Якщо пацієнт перебуває в свідомості, може ковтати, і якщо точно відомо, що евакуація для надання медичної допомоги затримується, йому можна давати пити прозорі рідини.
     2. В/в вливання не потрібне, але слід розглянути варіант внутрішньо-судинного доступу з заглушкою-портом венозного катетера.
  3. За наявності геморагічного шоку:
     1. Проведіть реанімаційні заходи, застосовуючи в пацієнта без травми голови стратегію допустимої гіпотензії. Проведіть болюсне в/в вливання (відповідно до протоколу установи), щоб поліпшити психічний стан, пульс на променевій артерії або, за можливості, показник виміряного САТ до >80 мм рт. ст. Якщо в пацієнта досі шок, повторюйте болюсне вливання кожні 30 хвилин.
     2. За можливості введіть пацієнтові 1 грам 10 % розчину кальцію хлориду або 3 г 10 % розчину кальцію глюконату
        + 1 г CaCl 10 % в 10 мл становить 13,65 мЕкв/10 мл
        + 1 г CaGlu 10% в 10 мл становить 4,65 мЕкв/10 мл.
  4. У пацієнта зі зміною психічного стану в зв’язку з потенційною або підтвердженою тяжкою черепно-мозковою травмою (ШКГ <9) стратегію гіпотензії не застосовують.
     1. Проведіть інтенсивні реанімаційні заходи шляхом болюсного введення розчинів, щоб поліпшити психічний стан, посилити периферичний пульс або, якщо можливий поточний контроль, підтримати виміряний показник САТ на рівні >110 мм рт. ст.
     2. Розташуйте пацієнта так, щоб його голова була піднята на 30 градусів (якщо це можливо) з серединним положенням шиї. Не використовуйте надто тугий шийний комір або пристрої для забезпечення прохідності дихальних шляхів, які можуть перешкоджати венозному відтоку від голови.
  5. Пацієнти з черепно-мозковою травмою або з ознаками шоку (особливо пацієнти з проникаючою травмою тулуба) мають бути евакуйовані якнайшвидше.

##### Попередження переохолодження:

* 1. Мінімізуйте вплив на пацієнта чинників навколишнього середовища і подальшу втрату тепла.
     1. Не розрізайте і не знімайте одяг, окрім випадків, коли це абсолютно необхідно для огляду рани.
     2. Травмований персонал служби громадської безпеки повинен мати на чи при собі захисне спорядження (якщо це можливо).
  2. Накрийте пацієнта теплими і сухими речами.
     1. Якнайшвидше помістіть пацієнта на ізольовану поверхню, щоб зменшити віддачу тепла під впливом низької температури ґрунту.
     2. Якщо можливо, замініть мокрий одяг на сухий.
     3. Накрийте пацієнта сухими ковдрами, куртками, професійними зігрівальними пристроями або будь-чим, що збереже тепло і дасть змогу тримати пацієнта сухим.
     4. У разі проведення в/в вливання краще вводити теплі розчини.

##### Повторне обстеження пацієнта:

* 1. Виконайте експрес-аналіз крові /вторинний огляд пацієнта спереду і ззаду, перевіряючи його на предмет додаткових травм. Може знадобитися розірвати або розрізати одяг, чи в інший спосіб оголити рану. Тут має бути витриманий баланс із запобіганням втраті тепла.
  2. Розгляньте варіант шинування підтверджених /потенційних переломів, у тому числі з застосуванням тазового бандажу в разі підозри на переломи тазових кісток.

##### Опіки:

* 1. Зупиніть процес горіння.
  2. Накрийте область опіку сухим стерильним матеріалом і проведіть інтенсивні заходи для запобігання втраті тепла і переохолодженню.
  3. Опіки обличчя, особливо ті, які були отримані в закритих приміщеннях, можуть бути пов’язані з наявністю інгаляційної травми. Ретельно проконтролюйте в таких пацієнтів стан дихальних шляхів і за можливості забезпечте кисневу сатурацію, а також розгляньте варіант завчасного остаточного забезпечення прохідності дихальних шляхів у разі респіраторного дистресу, зниження рівня насичення киснем або інших ознак інгаляційної травми (наприклад, захриплість, дихання зі свистом, біль у горлі).
  4. Вдихання диму, особливо в замкнутому просторі, може призводити до сильного отруєння монооксидом вуглецю і ціанідом.
     1. Сильні симптоми вдихання диму та отруєння монооксидом вуглецю слід лікувати методом високопотокової оксигенації, якщо є така можливість.
     2. У разі сильних симптомів вдихання диму й отруєння ціанідом може знадобитися ввести антидот ціаніду.
  5. Оцініть загальну площу поверхні тіла (ЗППТ), що зазнала опіку, з точністю до 10 %, використовуючи відповідну затверджену на місцевому рівні формулу розрахунку площі опіку.
     1. Якщо площа опіків становить понад 20 % від загальної площі поверхні тіла, слід відразу

після встановлення в/в (в/к) доступу почати агресивну інфузійну терапію.

* + 1. Якщо є також гіпотензія, відповідно до рекомендації № 7 проводиться агресивна інфузійна терапія. Реанімаційні заходи за стратегією допустимої гіпотензії з приводу геморагічного шоку мають пріоритет над реанімаційними заходами з приводу опіків.
  1. Усі описані вище заходи можуть проводитися на шкірі /через шкіру пацієнта з опіками.

1. ***Знеболювання:***
   1. За потреби забезпечте пацієнтові необхідне знеболювання. Належне знеболювання може зменшити фізіологічний і посттравматичний стрес, а також допомогти запобігти синдромові хронічного болю.
      1. У разі болю від легкого до помірного ступеню:
         * Для початку може бути ефективною іммобілізація.
         * Розгляньте варіант застосування ненаркотичних лікарських засобів для прийому всередину. Уникайте використання традиційних нестероїдних протизапальних препаратів (наприклад, аспірину, ібупрофену, напроксену, кеторолаку тощо), оскільки ці препарати порушують функціонування тромбоцитів і можуть посилювати кровотечу.
2. Целекоксиб, селективний інгібітор ЦОГ-2, не впливає на тромбоцити і може розглядатися для застосування як неседативний анальгетик для прийому всередину.
3. Ацетамінофен, для прийому всередину або внутрішньовенно, може забезпечувати ефективне знеболювання, особливо в поєднанні з іншими ненаркотичними лікарськими засобами.
   * 1. У разі болю від помірного до важкого ступеню:
        + Розгляньте варіант застосування наркотичних лікарських засобів (фентаніл, морфін тощо). Профіль побічних ефектів вимагає обережного титрування та посиленого моніторингу побічних ефектів (пригнічення дихання /гіпотензія).
4. Зважте переваги знеболювання за допомогою опіоїдних анальгетиків в порівнянні з поточним впливом викликаної опіоїдними анальгетиками зміни психічного стану на потребу в необхідних ресурсах для лікування цих пацієнтів.
5. У разі введення опіатів майте напоготові налоксон.
   * + - Розгляньте варіант застосування кетаміну в знеболювальних дозах (до 1 мг/кг). Кетамін можна вводити будь-яким шляхом, хоча дозування змінюється залежного від точного способу введення; на випадок черепно-мозкових травм він більше не протипоказаний.
6. Під час використання в монотерапії кетамін не викликає гіпотензії або пригнічення дихання, тому потребує менш інтенсивного контролю.
7. Розгляньте варіант введення початкової дози 25–50 мг в/в, в/м або в/н з титруванням кожні 15 хв до моменту знеболення.
8. У разі розвитку дисфорії можна додати бензодіазепін у низькій дозі.
   * + - Особливу увагу слід приділити введенню анальгетиків з використанням мультимодальної стратегії знеболювання. У разі анальгетиків з різними, але підсилювальними механізмами дії можна використовувати нижчі дози, внаслідок чого виникатиме менше побічних ефектів з тим самим або кращим результатом знеболювання, ніж у разі використання лише одного методу.
       - Якщо для знеболювання в разі черепно-мозкової травми використовуються опіоїдні анальгетики, слід очікувати можливої гіпотензії.
       - Розгляньте варіант одночасного прийому протиблювотних препаратів зі знеболювальними засобами.

##### Моніторинг:

* 1. Скористайтеся відповідними пристроями для моніторингу та (або) діагностичним обладнанням (якщо таке є). Виміряйте і зафіксуйте основні показники стану організму.

##### Підготуйте пацієнта до транспортування:

* 1. Визначте, чи сприяють фактори зовнішнього середовища та навколишня ситуація безпечній і швидкій евакуації.
  2. Зафіксуйте пацієнта на транспортувальному пристрої (за наявності).
  3. Якщо витягування відбуватиметься вертикально, переконайтеся, що пацієнт надійно зафіксований.

1. ***Спілкуйтеся*** *з пацієнтом, якщо це можливо*.
   1. Заспокойте пацієнта, повторно запевніть його, що все добре, поясніть йому всі маніпуляції, що виконуються.

##### Серцево-легенева реанімація:

* 1. У постраждалих з вибуховою травмою, вогнепальною проникаючою травмою або заброневою контузійною травмою, в яких відсутній пульс, дихання та інші ознаки життя, СЛР у цій фазі допомоги ймовірно не матиме успіху, тому її не слід проводити.
     1. У пацієнтів з травмою тулуба або політравмою, в яких відсутнє дихання або пульс, розгляньте варіант проведення двосторонньої голкової декомпресії, щоб переконатися, що напружений пневмоторакс не призведе до зупинки серця до припинення надання медичної допомоги.
  2. За інших обставин (наприклад, ураження електричним струмом, утоплення) проведення СЛР *може* мати переваги і розглядатися в контексті тактичної ситуації.

1. **Документування заходів з надання допомоги:**
   1. Зафіксуйте в документації клінічні обстеження, проведене лікування та зміни стану пацієнта відповідно до місцевого протоколу. Ця документація має супроводжувати пацієнта під час переведення на наступний рівень медичної допомоги.

# Тактична екстрена медична допомога (TЕМД) Рекомендації для медичних працівників, які проводять БРЗ /СРЗ

**Рекомендації з НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ:**

1. **Проведіть повторну оцінку всіх заходів,** що вживалися в попередніх фазах надання медичної допомоги.
2. Якщо учасниками події є кілька пацієнтів, виконайте відповідно до локальних протоколів **первинне сортування** за ознакою пріоритетності і місця призначення.

#### Забезпечення прохідності дихальних шляхів:

* 1. Принципи забезпечення прохідності дихальних шляхів в ході надання медичної допомоги під час евакуації /в «холодній» зоні такі самі, як і під час надання допомоги в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні, з ширшим використанням надглоткових засобів і остаточного забезпечення прохідності дихальних шляхів за допомогою ендотрахеальної інтубації.
  2. Якщо пацієнт знаходиться в свідомості і здатний виконувати команди:
     1. дайте пацієнту можливість прийняти будь-яке зручне положення, в тому числі сидячи з нахилом тулубу вперед. Не змушуйте пацієнта лягати.
  3. Якщо пацієнт без свідомості або в свідомості, але не може виконувати команди:
     1. звільніть рот від сторонніх тіл (блювоти, їжі, зламаних зубів, ясен тощо);
     2. застосуйте базовий прийом — підйом підборіддя або висунення нижньої щелепи, щоб забезпечити прохідність дихальних шляхів;
     3. розгляньте варіант встановлення назофарингеального повітропроводу;
     4. помістіть пацієнта в зручне положення, за якого забезпечуватиметься прохідність дихальних шляхів.
  4. Якщо попередні заходи не виявилися успішними, і є доступним обладнання відповідно до схваленого протоколу:
     1. надглоткових засобів (наприклад, King LT, LMA, iGel);
     2. оро- /назотрахеальної інтубації;
     3. хірургічної крикотиреодотомії (з анестезією лідокаїном, якщо постраждалий у свідомості).
  5. Розгляньте варіант застосування кисню (за наявності).
  6. Якщо пацієнту проведено інтубацію, і його під’єднано до апарату штучної вентиляції легенів, розгляньте варіант застосування стратегії захисту легенів і повторно огляньте пацієнтів з потенційним пневмотораксом на предмет погіршення функціонування органів дихання.
  7. Розгляньте механізм травми і необхідність вибіркової іммобілізації хребта.
     1. Повна іммобілізація хребта не рекомендується і може бути шкідливою для пацієнтів з проникаючою травмою обличчя або шиї.
     2. Слід бути особливо уважними до постраждалих віком 65 і більше років з заброневою контузійною травмою.
     3. Належне обмеження рухів хребта можна забезпечувати, якщо слідкувати за тим, щоб пацієнт перебував у стані спокою, навчити пацієнта обмежувати свої рухи і розмістити його в положенні лежачи на спині на твердій поверхні.
     4. Пацієнти можуть мати клінічні протипоказання для іммобілізації хребта відповідно до схваленого на місцевому рівні протоколу.

#### Дихання:

* 1. Усі ураження в вигляді проникаючої рани грудної клітки /рани, що всмоктує повітря, невідкладно закрийте накладанням оклюзивних пов’язок з водо- та повітронепроникного матеріалу. Спостерігайте за пацієнтом на предмет можливого розвитку подальшого напруженого пневмотораксу. Наявний напружений пневмоторакс слід лікувати як у фазі ДНПЗ /в «теплій» зоні.
  2. Проведіть повторний огляд постраждалих, яким було накладено оклюзивні пов’язки або проведено голкову декомпресію з приводу ураження грудної клітки. Якщо є ознаки подальшої або прогресуючої дихальної недостатності:
     1. Розгляньте варіант повторного проведення голкової декомпресії голки або зняття пов’язки і «випускання газів» з рани грудної клітки. Якщо це поліпшило клінічний стан пацієнта, декомпресію можна повторити кілька разів.
     2. Розгляньте варіант встановлення плевральної дренажної трубки, якщо в медичного працівника є відповідний досвід, і якщо це відповідає схваленому місцевому протоколу для ситуацій зі значною затримкою евакуації, тривалим часом транспортування або повітряним транспортуванням.
     3. Застосування кисню може бути корисним для всіх пацієнтів з травмами, особливо для таких типів постраждалих:
        + з низьким рівнем кисневої сатурації за результатами пульсоксиметрії;
        + зі станами, пов’язаними з порушенням оксигенації;

Þ без свідомості або зі зміною психічного стану;

Þ з травмою тулуба, що супроводжується задишкою;

Þ з травмою грудної клітки з підтвердженим /потенційним пневмотораксом;

Þ з геморагічним шоком;

Þ на висоті.

* + 1. У разі підозри на важку черепно-мозкову травму (ШКГ <9) за можливості слідкуйте за рівнем кисневої сатурації та концентрацією CO2 в кінці спокійного видиху. Проведіть оксигенотерапію (за можливості), щоб підтримати в пацієнта на вентиляції легенів сатурацію на рівні >90 % і концентрацію CO2 в кінці спокійного видиху в діапазоні 35–45 мм рт. ст.

#### Кровотеча:

* 1. Повністю оголіть рани, щоб повторно провести оцінку /виконати контроль тієї чи іншої невиявленої кровотечі та оцінити ефективність і клінічні показання для всіх джгутів, які накладалися в попередніх фазах надання медичної допомоги.
     1. Якщо цього ще не було зроблено, скористайтеся джгутом або накладіть відповідну компресійну пов’язку з тугим тампонуванням дна рани для контролю небезпечної для життя зовнішньої кровотечі, при цьому слід враховувати анатомічне розміщення рани.
        + Накладіть джгут безпосередньо на шкіру на 5–7 см вище рани (не над суглобом).
        + У разі травматичної повної або часткової ампутації джгут слід накласти незалежно від інтенсивності кровотечі.
     2. Джгути, що були визначені як такі, що *відповідають клінічним показанням, та ефективно* зупиняють кровотечу, не знімають, якщо пацієнта можуть евакуювати впродовж 2 годин для надання остаточної медичної допомоги.
     3. Якщо наявний джгут *відповідає клінічним показанням, але не виявляється ефективним* (кровотеча продовжується, або присутній дистальний пульс), затягніть уже накладений джгут ще сильніше, або поруч і, якщо можливо, якнайближче до першого, накладіть другий джгут, щоб дистальний пульс зник.
     4. Якщо після огляду рани встановлено, що *клінічних показань для накладання джгута немає*, скористайтеся іншими методами зупинки кровотечі і зніміть джгут.
     5. Якщо евакуація затримується більше ніж на 2 години, розгляньте варіант зміни положення або спускання /заміни джгута. Перш ніж спускати /заміняти джгут у пацієнта, який отримує агресивну інфузійну терапію (в тому числі препаратами крові) з приводу геморагічного шоку, переконайтеся в позитивній відповіді на проведені реанімаційні заходи (наприклад, поліпшення рівня свідомості і наявність нормального периферичного пульсу). Критерії для спускання /заміни джгута:
        + у пацієнта немає геморагічного шоку;
        + є можливість у подальшому ретельно спостерігати за раною;
        + джгут знаходиться не на ампутованій або частково ампутованій кінцівці;
        + попередні невдалі спроби зняття джгута відсутні
     6. Переміщення: повністю оголіть рану, визначте відповідне місце щонайменше на 5–7 см вище ушкодження (не на суглобі) і безпосередньо на шкіру накладіть новий джгут. Попередній правильно накладений джгут можна послабити, але знімати його не треба. Проведіть огляд на предмет кровотечі.
     7. Спускання /заміна: повністю оголіть рану, проведіть тампонування рани гемостатичною або звичайною марлею і правильно накладіть компресійну пов’язку. Попередній правильно накладений джгут можна послабити, але знімати його не треба. Проведіть огляд на предмет кровотечі.
     8. Якщо спускання /заміна джгута не мало успіху, не слід намагатися виконати ці дії кілька разів.
  2. Оголіть рану і чітко позначте всі місця накладення джгута з зазначенням часу його накладення.

#### Транексамова кислота:

* 1. Якщо у пацієнта є травми, які потенційно можуть вимагати переливання значної кількості крові (наприклад, геморагічний шок у разі проникаючої травми тулуба, множинна (-і) ампутація (-ї) та (або) ознаки сильної неконтрольованої внутрішньої або зовнішньої кровотечі), розгляньте варіант якомога швидшого введення 1 г транексамової кислоти.
     1. ***Не*** вводьте транексамову кислоту пізніше, ніж через 3 години після травми.

#### Лікування /агресивна інфузійна терапія шоку:

* 1. Проведіть повторне обстеження на предмет геморагічного шоку (зміна психічного статусу за відсутності травми головного мозку, слабкий або відсутній периферичний пульс та (або) зміна характеру пульсу). У цій фазі

потрібен моніторинг АТ. Якщо така можливість є, підтримуйте в пацієнта без травми голови допустиму гіпотензію з цільовим показником систолічного АТ вище 80–90 мм рт. ст.

* 1. Встановіть внутрішньовенний або внутрішньокістковий доступ, якщо це не було зроблено в фазі непрямої загрози

/в «теплій» зоні.

* 1. Проведення реанімаційних заходів як у фазі непрямої загрози /в «теплій» зоні з такими доповненнями:
     1. Якщо в пацієнта геморагічний шок, а препарати крові відсутні або не схвалені відповідно до області застосування /місцевих протоколів, проведіть агресивну інфузійну терапію, як у фазі ДНПЗ /в «теплій» зоні.
     2. Якщо в пацієнта геморагічний шок, є в наявності продукти крові, медичний працівник має відповідний досвід, і якщо це схвалено медичним протоколом:
        + Проведіть інфузійну терапію плазмою та еритроцитарною масою (PRBC — packed red blood cells) у співвідношенні 1:1 або свіжовзятою донорською кров’ю через одну трубку, використовуючи підігрівач рідини.
     3. Введіть пацієнтові 1 грам 10 % розчину кальцію хлориду або 3 г 10 % розчину кальцію глюконату.
        + 1 г CaCl 10 % в 10 мл становить 13,65 мЕкв/10 мл
        + 1 г CaGlu 10% в 10 мл становить 4,65 мЕкв/10 мл
     4. Продовжуйте інфузійну терапію, скільки буде потрібно для підтримки цільового показника АТ або поліпшення клінічної картини.
  2. У пацієнта зі зміною психічного стану в зв’язку з потенційною або підтвердженою тяжкою черепно-мозковою травмою (ШКГ <9) стратегію гіпотензії не застосовують.
     1. Проведіть інтенсивні реанімаційні заходи шляхом болюсного введення розчинів, щоб поліпшити психічний стан пацієнта, посилити периферичний пульс або (за можливості поточного контролю), підтримати виміряний показник САТ на рівні >110 мм рт. ст.

i. Розташуйте пацієнта так, щоб його голова була піднята на 30 градусів з серединним положенням шиї, якщо це можливо. Не використовуйте надто тугий шийний комір або пристрої для забезпечення прохідності дихальних шляхів, які можуть перешкоджати венозному відтоку від голови.

#### Попередження переохолодження:

* 1. Мінімізуйте вплив на пацієнта чинників навколишнього середовища. За можливості перемістіть пацієнта в медичну установу, транспортний засіб або утеплену споруду. Не розрізайте і не знімайте одяг, окрім випадків, коли це необхідно для того, щоб оголити рану.
     1. Травмований персонал служби громадської безпеки повинен мати на собі чи при собі захисне спорядження (за можливості).
  2. Якщо можливо, замініть мокрий одяг на сухий.
  3. Якнайшвидше помістіть пацієнта на ізольовану поверхню, щоб зменшити віддачу тепла на холодний ґрунт.
  4. Накрийте пацієнта сухими ковдрами, куртками, підкладками для пончо, спальними мішками, професійними зігрівальними пристроями чи будь-чим, що збереже тепло і дасть змогу тримати пацієнта сухим.
  5. У разі необхідності проведення в/в вливання краще вводити теплі розчини.

#### Моніторинг

* 1. За можливості забезпечте електронний моніторинг, в тому числі пульсоксиметрію, кардіомоніторне спостереження, спостереження за концентрацією CO2 в кінці спокійного видиху (в разі інтубації) та артеріального тиску.
  2. Виміряйте і зафіксуйте основні показники стану організму.

#### Повторне обстеження пацієнта:

* 1. Проведіть повторне обстеження з перевіркою на предмет додаткових травм. Огляньте і перев’яжіть виявлені рани, на які пов’язка ще не накладалась.
  2. Визначте спосіб і пункт призначення евакуації для надання остаточної медичної допомоги.
  3. Прошинуйте підтверджені /потенційні переломи і повторно перевірте пульс.
  4. У разі підозри на нестабільні переломи кісток тазу необхідно накласти тазовий бандаж.

1. ***Знеболювання:***
   1. За потреби забезпечте пацієнтові необхідне знеболювання. Належне знеболювання може зменшити фізіологічний і посттравматичний стрес, а також допомогти запобігти синдромові хронічного болю.
      1. У разі болю від легкого до помірного ступеню:
         * Для початку можуть бути ефективними немедикаментозні заходи, такі як прикладання льоду, піднімання та іммобілізація.
         * Розгляньте варіант застосування ненаркотичних лікарських засобів для прийому всередину. Уникайте використання традиційних нестероїдних протизапальних препаратів (наприклад, аспірину, ібупрофену, напроксену, кеторолаку тощо), оскільки ці препарати порушують функціонування тромбоцитів і можуть посилювати кровотечу. Целекоксиб, селективний інгібітор ЦОГ-2, не впливає на тромбоцити і може розглядатися для застосування як неседативний анальгетик для прийому всередину.
         * Ацетамінофен, для прийому всередину або внутрішньовенно, може забезпечувати ефективне знеболювання, особливо в поєднанні з іншими ненаркотичними лікарськими засобами.
      2. У разі болю від помірного до важкого ступеню:
         * Розгляньте варіант застосування наркотичних лікарських засобів (гідрокодон, оксикодон, фентаніл тощо). Профіль побічних ефектів цих засобів вимагає обережного титрування і посиленого моніторингу побічних ефектів (пригнічення дихання /гіпотензія). У разі введення опіатів майте напоготові налоксон. Зважте переваги знеболювання за допомогою опіоїдних анальгетиків в порівнянні з поточним впливом викликаної опіоїдними анальгетиками зміни психічного стану на потребу в необхідних ресурсах для лікування цих пацієнтів.
         * Розгляньте варіант застосування кетаміну в знеболювальних дозах (до 1 мг/кг). Кетамін можна вводити будь-яким шляхом, хоча дозування змінюється залежного від точного шляху введення; протипоказань для черепно-мозкових травм він не має. Кетамін як симпатоміметик не викликає гіпотензії або пригнічення дихання в разі його застосування в монотерапії, тому потребує меншого контролю. Дози слід титрувати, починаючи з 25–50 мг в/в, в/м або в/н кожні 15 хв до моменту знеболення. У разі дисфорії розгляньте варіант додавання бензодіазепіну в низьких дозах.
         * Особливу увагу слід приділити введенню анальгетиків з використанням мультимодальної стратегії знеболювання. У разі анальгетиків з різними, але підсилювальними механізмами дії можна використовувати нижчі дози, внаслідок чого виникатиме менше побічних ефектів з тим самим або кращим результатом знеболювання, ніж у разі використання лише одного методу.
         * Якщо для знеболювання в разі черепно-мозкової травми використовуються опіоїдні анальгетики, слід очікувати можливої гіпотензії.
         * Розгляньте варіант одночасного прийому протиблювотних препаратів зі знеболювальними засобами.
         * За наявності належної підготовки і досвіду медичного персоналу, для відмінного знеболювання без пригнічення дихання або змін у мисленнєвих процесах можна розглянути варіант блокади периферичних нервів (зап’ястя, щиколотки, пальця).

##### Опіки:

* 1. Допомога та реанімаційні заходи з приводу опіків відповідають принципам, описаним у розділі допомога в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні.
  2. Вдихання диму, особливо в замкнутому просторі, може призводити до сильного отруєння монооксидом вуглецю і ціанідом.
     1. Сильні симптоми вдихання диму та отруєння монооксидом вуглецю слід лікувати методом високопотокової оксигенації, якщо є така можливість.
     2. У разі сильних симптомів вдихання диму й отруєння ціанідом може знадобитися ввести антидот ціаніду.
  3. Будьте обережні з виділенням газів від пацієнта в автомобілі медичної евакуації, якщо є підозра на хімічний вплив (наприклад, ціаніду) в результаті пожежі.
  4. Розгляньте варіант завчасного забезпечення прохідності дихальних шляхів, якщо в пацієнта присутні ознаки значного термічного пошкодження дихальних шляхів (наприклад, набряк порожнини рота, захриплість, дихання зі свистом, біль у горлі, вуглецевий матеріал на задній стінці глотки й утруднене дихання), або якщо передбачається тривалий період евакуації.

##### Черепно-мозкова травма (ЧМТ):

* 1. Дуже важливу роль у лікуванні ЧМТ відіграє профілактика гіпотензії (САТ <110) та гіпоксії (SpO2 <90 %).
  2. У пацієнтів з ЧМТ повинен проводитися моніторинг за допомогою спеціального обладнання і реанімаційні заходи до досягнення мінімального показника САТ >110 мм рт. ст.
  3. Якщо в пацієнта немає геморагічного шоку, підніміть узголів’я ліжка або носилок на 30 градусів. Тримайте шию в серединному положенні та не використовуйте надто тугий шийний комір або пристрої для забезпечення прохідності дихальних шляхів, які можуть перешкоджати венозному відтоку від голови
  4. За наявності серйозних фізичних ознак синдромів грижоутворення слід розглянути варіант застосування:
     1. гіпертонічного розчину 3 % — 3–5 куб.см/кг в/в болюсно;
     2. маніту 20 % — 1 г/кг в/в болюсно;
     3. гіпервентиляції: PaCO2 30–35 мм рт. ст.
  5. Розгляньте варіант профілактики /лікування судом (якщо вони є)

##### Підготуйте пацієнта до транспортування:

* 1. Визначте, чи сприяють фактори зовнішнього середовища безпечній і швидкій евакуації.
  2. Зафіксуйте пацієнта на транспортувальному пристрої (за наявності).
  3. Якщо витягування відбуватиметься вертикально, переконайтеся, що пацієнт надійно зафіксований.

1. ***Спілкуйтеся*** з пацієнтом (якщо це можливо) і підтримуйте зв’язок із приймальною установою.
   1. Заспокойте пацієнта, повторно запевніть його, що все добре, поясніть йому всі маніпуляції, що з ним виконуються.
   2. Повідомте приймальну установу про рани, стан пацієнта і застосовані методи лікування.

##### Серцево-легенева реанімація:

* 1. СЛР може мати *визначальну роль* протягом евакуації для постраждалих з електротравмою, гіпотермією, зупинкою серця нетравматичного ґенезу, утопленням.
  2. У пацієнтів з травмою тулуба або політравмою, в яких відсутнє дихання або пульс, розгляньте варіант проведення двосторонньої голкової декомпресії, щоб переконатися, що напружений пневмоторакс не призведе до зупинки серця до припинення надання медичної допомоги.

##### Документування заходів з надання допомоги:

* 1. Продовжуйте або почніть фіксувати в документації клінічні обстеження, проведене лікування та зміни стану пацієнта відповідно до місцевого протоколу.
  2. Ця документація має супроводжувати пацієнта під час переведення на наступний рівень медичної допомоги.

# Тактична екстрена медична допомога (TЕМД) Рекомендації для медичних працівників, які проводять БРЗ /СРЗ

**Цілі, принципи і набори навичок**

## НАДАННЯ ДОПОМОГИ В УМОВАХ ПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ (ДПЗ) /В «ГАРЯЧІЙ ЗОНІ»

### Основні цілі:

* 1. Виконати місію з мінімальними втратами.
  2. Вжити заходів для запобігання отриманню пацієнтом додаткових травм.
  3. Групи оперативного реагування повинні докладати максимум зусиль для усунення безпосередніх і будь-яких наявних загроз (наприклад, пожежа /дим, снаряд, що не розірвався, активна стрілянина, потенційний обвал).
  4. Мінімізувати шкоду іншим цивільним особам.

### Принципи роботи:

1. Встановіть *оперативний контроль над ситуацією* і відкладіть поглиблене медичне втручання, якщо ви берете участь у *зниженні рівня поточної прямої загрози* (наприклад, активне гасіння пожежі, динамічний сценарій вибуху тощо).
2. Методи *мінімізації загроз* значно знижують ризик для постраждалих і для медичного персоналу. До них мають належати методи й інструменти для забезпечення швидкого доступу до пацієнта та витягання постраждалого.
3. Сортування слід відкласти до пізнішої фази надання допомоги. Пріоритетність витягання постраждалих визначається наявними ресурсами і тактичною ситуацією.
4. У цій фазі надання медичної допомоги передбачаються мінімальні заходи щодо травм.
5. *Розгляньте варіант* зупинки кровотечі до евакуації в безпечніше місце.
   1. Застосування джгута є основним заходом, який слід *розглядати* в цій фазі надання медичної допомоги.

### Набір навичок, необхідний для надання допомоги в умовах прямої загрози /в «гарячій» зоні (має застосовуватися лише відповідно до схваленої (-ого) СОП /протоколу):

1. Пряме затискання і швидке накладання джгута
   1. Розгляньте варіант застосування методики «основний, запасний, резервний, аварійний» (PACE — Primary, Alternative, Contingency, Emergency)
   2. Наявні в продажу джгути
   3. Джгути, виготовлені з підручних засобів
2. Методи швидкого та ефективного витягання постраждалого
3. Швидке розміщення в зручному положенні

*Примітка: надання медичної допомоги відповідно до керівних принципів ДПЗ /«гарячої» зони залежить від індивідуальної підготовки співробітника служби реагування, доступного обладнання, місцевих медичних протоколів і схвалення головного лікаря.*

## НАДАННЯ ДОПОМОГИ В УМОВАХ НЕПРЯМОЇ ЗАГРОЗИ (ДНПЗ) /В «ТЕПЛІЙ» ЗОНІ

### Основні цілі:

* 1. Цілі 1–4 відповідають зазначеним вище щодо допомоги в умовах прямої загрози /в «гарячій» зоні
  2. Проведіть стабілізацію стану пацієнта (за потреби), щоб забезпечити безпечну евакуацію в спеціальний лікувальний заклад чи місце медичної евакуації.

### Принципи роботи:

1. Вжити заходів *оперативного контролю* для стабілізації поточної ситуації.
2. Провести *спеціальне обстеження пацієнта* та почати відповідні заходи з порятунку життя згідно з описом, наведеним у рекомендаціях з надання допомоги в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні.
   1. НЕ ВІДКЛАДАТИ витягання /евакуацію пацієнта заради проведення заходів, не спрямованих на порятунок життя.
3. *Розглянути варіант* організації *пункту збору пацієнтів /постраждалих*, якщо пацієнтів декілька, або є великий обсяг тактичної роботи.
4. За винятком стаціонарного пункту збору пацієнтів сортування в цій фазі надання медичної допомоги має обмежуватися такими категоріями:
   1. Постраждалі без травм або мінімально травмовані пацієнти та такі, що здатні пересуватися /самотужки залишити місце події
   2. Померлі /безнадійні постраждалі
   3. Усі інші постраждалі
5. *Зв’яжіться з*об’єднаним командуванням, щоб повідомити про необхідність евакуації пацієнта.
6. Підготуйте постраждалих до евакуації та задокументуйте надану допомогу, щоб забезпечити подальше надання відповідної медичної допомоги.

### Набір навичок, необхідний для надання допомоги в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні (має застосовуватися лише відповідно до схваленого (-ї) протоколу /СОП):

1. Зупинка кровотечі:
   1. Пряме затискання
   2. Накладання джгута
      1. Наявного в продажу
      2. Виготовленого з підручних засобів
   3. Тампонування рани марлею або гемостатичним засобом
   4. Накладання механічної або імпровізованої компресійної пов’язки
2. Дихальні шляхи:
   1. Виконання ручних маніпуляцій (підйом підборіддя, висунення нижньої щелепи, переміщення в зручне положення)
   2. встановлення назофарингеального повітропровіду;
   3. Встановлення надглоткового засобу
   4. Встановлення ендотрахеальної трубки під прямим візуальним контролем
   5. Проведення хірургічної крикотиротомії.
3. Дихання:
   1. накладання ефективних оклюзивних пов’язок на грудну клітку;
   2. Оксигенотерапія;
   3. Перевірка на предмет симптомів напруженого пневмотораксу
   4. Голковий торакоцентез
      1. У передній частині грудної клітки
      2. У бічній частині грудної клітки
   5. «Випускання газів» вручну з-під оклюзивної пов’язки
4. Лікування /агресивна інфузійна терапія шоку:
   1. Перевірка на предмет симптомів напруженого геморагічного шоку
   2. Отримання внутрішньовенного та (або) внутрішньокісткового доступу
   3. Реанімаційні заходи з приводу геморагічного шоку, з застосування принципу гіпотензії
5. Попередження переохолодження:
   1. Визначення пацієнта з ризиком переохолодження
   2. Застосування методів і доступних матеріалів для контролю тепловтрат через провідність і випаровування.
6. Лікування ран:
   1. ініціювання базового лікування опіків;
7. Черепно-мозкова травма
   1. Належне розташування пацієнта
   2. Застосування відповідних реанімаційних принципів до пацієнтів з ЧМТ
8. Підготовка пацієнта до евакуації:
   1. Переміщення пацієнта (витягування, перенесення, підйом)
   2. Визначення пацієнта, що перебуває в групі ризику, і застосування доступних у продажу /виготовлених з підручних засобів пристроїв для іммобілізації хребта
   3. Надійна фіксація пацієнта на підстилці
9. Інші навички:
   1. швидка детоксикація;
   2. Ініціювання спостереження за пацієнтом
   3. Визначення необхідності і (в разі потреби) організація пункту збору пацієнтів

*Примітка: надання медичної допомоги відповідно до керівних принципів ДНПЗ /«теплої» зони залежить від індивідуальної підготовки співробітника служби реагування, доступного обладнання, місцевих медичних протоколів і схвалення головного лікаря.*

## Допомога в фазі евакуації /в «холодній» зоні

### Основні цілі:

* 1. Провести рятувальні заходи, передбачені в фазах медичної допомоги в умовах прямої загрози /в «гарячій» зоні і в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні.
  2. Забезпечити швидку та безпечну евакуацію до приймального медичного закладу (для отримання допомоги відповідного рівня).
  3. Забезпечити зв’язок і обмін даними про вжиті щодо пацієнта заходи між польовим медичним персоналом і стаціонарним медичним закладом.
  4. Запобігти додатковим превентивним причинам смерті.

### Принципи роботи:

1. Повторне обстеження пацієнта або постраждалих на предмет ефективності всіх ужитих заходів медичної допомоги.
2. Застосування системи /критеріїв сортування відповідно до місцевих правил, які враховують пріоритетність ТА пункт призначення, щоб забезпечити належний розподіл пацієнтів.
3. Застосування доступних додаткових ресурсів для максимального підвищення рівня медичної допомоги.
4. Уникнення та (або) усунення можливого переохолодження.
5. Комунікація має вирішальне значення, особливо між різними операційними відділами та медичними закладами.
6. Обізнаність щодо ситуації: під час динамічних подій ВІДСУТНІ зони, які б не становили загрозу.

### Навички, необхідні для допомоги в фазі евакуації /в «холодній» зоні (мають застосовуватися лише відповідно до схваленого (-ї) протоколу /СОП):

1. Ті самі, що й у фазі допомоги в умовах непрямої загрози /в «теплій» зоні.
2. Застосування стратегії сортування за пріоритетністю та відповідним місцем призначення /розподілом пацієнтів.
3. Проста іммобілізація хребта (за потреби).
4. Ознайомлення з передовим обладнанням та методами моніторингу.
5. Проведення реанімаційних заходів з приводу ушкоджень.
6. Застосування мультимодальних принципів знеболення.
7. Ефективна комунікація між немедичними, догоспітальними та лікарняними медичними установами *Примітка: надання медичної допомоги відповідно до керівних принципів допомоги в фазі евакуації /в «холодній» зоні залежить від індивідуальної підготовки співробітника служби реагування, доступного обладнання, місцевих медичних протоколів і схвалення головного лікаря.*