

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
21.06.2016 № 612

**УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ
ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

ТРАВМА ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ – ПНЕВМОТОРАКС

ВСТУП

Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги (далі – УКПМД) «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс» розроблений з урахуванням сучасних вимог доказової медицини з метою створення єдиної комплексної та ефективної системи надання екстреної медичної допомоги пацієнтам із травмою органів грудної клітки – пневмотораксом.

УКПМД розроблений на основі адаптованої настанови «Тактична екстрена медична допомога», яка ґрунтується на принципах доказової медицини з урахуванням сучасних міжнародних рекомендацій, відображених в клінічних настановах – третинних джерелах, а саме:

1. «Tactical Emergency casualty care (TECC): guidelines for the provision of prehospital trauma care in high threat environments» 2015 року

2. «Efficacy of Prehospital Application of Tourniquets and Hemostatic Dressings To Control Traumatic External Hemorrhage» 2014 року.

Ознайомитися з адаптованою клінічною настановою можна за посиланням <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>.

Перелік скорочень

АТ	артеріальний тиск
в/в	внутрішньовенний
в/м	внутрішньом'язовий
в/к	внутрішньокістковий
ГЕК	гідроксиетилкрохмаль
ЕМД	екстрена медична допомога
ЗОЗ	заклад охорони здоров'я
ЛПМД	локальний протокол медичної допомоги
МКХ-10	Міжнародна статистична класифікація захворювань та пов'язаних порушень стану здоров'я (10-е видання)
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
СЛР	серцево-легенева реанімація
УКПМД	уніфікований клінічний протокол медичної допомоги
ЧМТ	черепно-мозкова травма
САВ	Circulation, Airway, Breathing

I. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

1.1. Діагноз: Травма органів грудної клітки – пневмоторакс

1.2. Код МКХ-10:

J.93. Пневмоторакс

J.93.0 Спонтанно напружений пневмоторакс

J.93.1 Інші форми спонтанного пневмотораксу

J.93.8 Інші види пневмотораксу

J.93.9 Пневмоторакс, не уточнений

1.3. Протокол призначений для медичних працівників бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, медичних працівників бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, медичних працівників оперативно-диспетчерських служб центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, медичних працівників відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги.

1.4. Мета протоколу: організація надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з травмами грудної клітки, що ускладнені пневмотораксом на догоспітальному етапі, в тому числі під час ведення бойових дій, проведення антитерористичної операції та у разі техногенних або природних катастроф.

1.5. Дата складання протоколу: червень 2016 року.

1.6. Дата наступного перегляду: червень 2019 року.

1.7. Розробники:

Кравченко В.В. директор Медичного департаменту МОЗ України, голова робочої групи;

Мороз Є.Д. директор Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», заступник голови з клінічних питань;

Ліщишина О.М. директор Департаменту стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», ст.н.с., к.мед.н., заступник голови з методологічного супроводу;

Горова Е.В. заступник начальника Управління – начальник відділу контролю якості надання медичної допомоги Управління ліцензування та якості медичної допомоги МОЗ України;

- Гудима А.А. завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського, д.мед.н., професор;
- Доморацький О.Е. доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, к.мед.н.;
- Крилюк В.О. завідувач відділу підготовки інструкторів з питань надання екстреної медичної допомоги постраждалим в надзвичайних ситуаціях Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», д.мед.н.;
- Крилюк О.Є. лікар з медицини невідкладних станів Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України»;
- Кузьмін В.Ю. доцент кафедри медицини катастроф Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, к.мед.н.;
- Кузьмінський І.В. лікар з медицини невідкладних станів Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України»;
- Максименко М.А. старший науковий співробітник відділу наукових проблем медичного захисту населення с особливий період (воєнний час) та в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», к.мед.н.;
- Сурков Д.М. завідувач відділенням анестезіології та інтенсивної терапії для новонароджених Комунального закладу «Обласна дитяча клінічна лікарня ДОР» м. Дніпропетровськ, медичний курс-директор «Tactical Combat Casualty Care», к.мед.н.;

Тімошенко Т.В. заступник директора департаменту, начальник управління надзвичайної медицини Медичного департаменту МОЗ України.

Методичний супровід та інформаційне забезпечення:

Горох Є.Л. начальник Відділу якості медичної допомоги та інформаційних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», к.техн.н.;

Мельник Є.О. начальник Відділу доказової медицини Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»;

Мігель О.В. завідувач сектору економічної оцінки медичних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»;

Шилкіна О.О. начальник Відділу методичного забезпечення новітніх технологій у сфері охорони здоров'я Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України».

Адреса для листування: Департамент стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», м. Київ. Електронна адреса: medstandards@dec.gov.ua.

Електронну версію документу можна завантажити на офіційному сайті МОЗ України: <http://www.moz.gov.ua> та в Реєстрі медико-технологічних документів: <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>

Рецензенти:

Гетьман В.Г. завідувач кафедри торакальної хірургії та пульмонології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, д.мед.н., професор, заслужений лікар України, головний позаштатний спеціаліст МОЗ України за спеціальністю «Торакальна хірургія»;

Тутченко М.І. завідувач кафедри хірургії стоматологічного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця д.мед.н., професор.

1.8. Коротка епідеміологічна інформація

Порушення прохідності дихальних шляхів та функції дихання є другою за частотою причиною смерті у поранених після кровотечі. Відповідно до принципів та положень, прийнятих у концепції тактичної медицини, існують наступні пріоритети на догоспітальному етапі: відновлення та підтримання прохідності дихальних шляхів; лікування напруженого пневмотораксу та відкритих ран грудної клітки, забезпечення, за необхідності, достатньої вентиляції/оксигенації.

Число поранених із травмами грудей становить від 8% до 12% серед всіх поранених, які надходять на етапі медичної евакуації. До бойових пошкоджень грудей відносяться вогнепальні, невогнепальні і закриті ушкодження. Поранення і закриті травми можуть супроводжуватися переломом ребер, пошкодженням органів грудної клітки, можуть бути проникаючими в плевральну порожнину, ускладненими пневмотораксом, гемотораксом і гемопневмотораксом.

Так, в період Великої Вітчизняної Війни ці поранення становили 7-12%, під час війни у В'єтнамі в американській армії їх було 9-18%, у війні в Кореї – 8%. Проникаючі поранення становили 88%, а ускладнення виникали в 28,2% випадків. Летальність була в межах 5,0-5,5% від усіх поранень грудної клітки. Слід зазначити, що провідними ранніми ускладненнями були шок і крововтрата, в результаті чого на полі бою загинуло 51,7% від цих поранених. У 66,4% причиною смерті був гемопневмоторакс, а травматичний шок в поєднанні з крововтратою – у 27,7%.

Напружений пневмоторакс при вогнепальних та вибухових травмах є однією з провідних причин превентивних смертей у постраждалих. При належному навчанні напружений пневмоторакс швидко діагностується та лікується шляхом виконання пункції плевральної порожнини. Цю маніпуляцію може виконувати навіть не медичний працівник.

Таким чином, розробка Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги пацієнтам з травмами грудної клітки, що ускладнені пневмотораксом, є актуальним завданням, яке має виконуватись у рамках мультидисциплінарної програми надання медичної допомоги та здійснюватись на основі доказів ефективності втручань, фармакотерапії та організаційних принципів її надання.

II. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Особливістю нового протоколу є принципові зміни в організації надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки. Даний протокол може бути використаний як лікарем, так і фельдшером (медичною сестрою) бригади швидкої медичної допомоги. Також його використання можливе медичним персоналом закладів охорони здоров'я (ЗОЗ).

Основною метою даного уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги (УКПМД) є створення ефективної системи надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки, які отримали поранення при надзвичайних ситуаціях, ґрунтуючись на сучасних принципах та елементах доказової медицини, прийнятих у провідних країнах світу. Важливим елементом протоколу є визначення послідовності та об'єму надання екстреної медичної допомоги залежно від наявності прямої загрози життю як пацієнту, так і медичному персоналу бригади ЕМД, а саме: допомога в умовах прямої загрози; допомога в умовах непрямой загрози; евакуація. Положення протоколу враховують особливості надання допомоги при вогнепальних пораненнях та травмах внаслідок вибуху.

Вперше обґрунтування та положення цього УКПМД побудовані на доказах (evidence-based medicine) і мають конкретні посилання на джерела доказової медицини – клінічні настанови – третинні джерела, які створювались на основі даних клінічних досліджень, мета-аналізів, систематизованих оглядів літератури.

УКПМД був розроблений мультидисциплінарною робочою групою, яка включала представників різних медичних спеціальностей (лікарів-хірургів, лікарів з медицини невідкладних станів, лікарів-анестезіологів та ін.).

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

ЕКСТРЕНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА

Організація та надання медичної допомоги на догоспітальному етапі

1. Догоспітальний етап включає надання домедичної та екстреної медичної допомоги пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки з моменту виявлення пацієнта або звернення абонентів за медичною допомогою до моменту госпіталізації.

2. Надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі здійснюється:

бригадами екстреної (швидкої) медичної допомоги центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, лікарями відділень екстреної (швидкої) медичної допомоги багатoproфільних лікарень, які входять у систему екстреної медичної допомоги.

3. Медична допомога на догоспітальному етапі повинна бути надана пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки у перші хвилини від отримання травми.

4. Пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки необхідно забезпечити термінову госпіталізацію, в першу чергу, в центри (відділення), де можливе проведення висококваліфікованого хірургічного лікування.

5. Швидка діагностика ознак травми грудної клітки з розвитком напруженого пневмотораксу на догоспітальному етапі скорочує час початку надання допомоги та зменшує ризик зупинки серця та інших загрозливих для життя станів.

6. Для забезпечення послідовності надання медичної допомоги пацієнтам з діагнозом травма органів грудної клітки – пневмоторакс у кожному ЗОЗ доцільно розробити та впровадити локальні протоколи медичної допомоги (ЛПМД), в яких визначений клінічний маршрут пацієнта та обсяг лікувально-діагностичних заходів відповідно до матеріально-технічного та кадрового забезпечення. Взаємодія між ЗОЗ, що надають екстрену, первинну та вторинну медичну допомогу, визначається наказом територіального органу з питань охорони здоров'я.

7. ЛПМД повинен бути доведений до кожного, хто бере участь у наданні медичної допомоги пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки на догоспітальному етапі.

3.1. ДЛЯ ДИСПЕТЧЕРА ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ЦЕНТРУ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ

Положення протоколу

1. Прийом виклику диспетчером оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф здійснюється за єдиним телефонним номером виклику екстреної медичної допомоги «103» або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги «112».
2. Диспетчер оперативно-диспетчерської служби центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф повинен прийняти виклик відповідно до затвердженого алгоритму та направити бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги до пацієнта з травмою грудної клітки та розвитком пневмотораксу.

Необхідні дії

Обов'язкові:

1. Поради абоненту, який зателефонував у оперативно-диспетчерську службу центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф: впевнитися у власній безпеці та оцінити ситуацію
 - 1.1. У випадку, коли місце події безпечне:
 - 1.1.1. за наявності – обов'язково одягнути латексні рукавички та захисні окуляри з метою попередження потрапляння крові на слизові оболонки та шкіру;
 - 1.1.2. за наявності ознак проникаючої рани грудної клітки притиснути рану рукою;
 - 1.1.3. перевірити свідомість пацієнта окликом і/та легким струшуванням за плечі;
 - 1.1.4. покликати на допомогу оточуючих;
 - 1.1.5. якщо пацієнт у свідомості, слід допомогти йому прийняти максимально зручне положення, яке полегшить дихання;
 - 1.1.6. за наявності у пацієнта чи свідка необхідного оснащення слід накласти на рану оклюзійну пов'язку;
 - 1.1.7. у випадку, якщо після накладання оклюзійної пов'язки стан пацієнта погіршився, слід відклеїти один з країв пов'язки або, якщо це не можливо, зняти її повністю;
 - 1.1.8. у випадку, якщо свідок має необхідне оснащення та проходив навчання на спеціалізованих курсах, йому слід рекомендувати проведення пункції плевральної порожнини, однак тільки у випадках наявності чітких ознак розвитку напруженого пневмотораксу у пацієнта;
 - 1.1.9. якщо пацієнт без свідомості та ознак життя, слід рекомендувати проведення СЛР;
 - 1.1.10. якщо пацієнт без свідомості та ознак життя, свідок має необхідне оснащення та проходив навчання на спеціалізованих курсах, йому слід рекомендувати виконати двобічну плевральну пункцію перед початком

- проведення серцево-легеневої реанімації;
- 1.1.11. якщо пацієнт без свідомості та з присутніми ознаками життя, слід дотримуватись положень, викладених у пунктах 1.1.6.-1.1.8 цього розділу;
 - 1.1.12. слід рекомендувати не залишати пацієнта без нагляду до приїзду бригади ЕМД.
 - 1.2. У випадку, коли місце події небезпечне:
 - 1.2.1. знайти укриття та надати поради дистанційно;
 - 1.2.2. з метою перевірки свідомості у пацієнта задати питання, яке потребує відповіді;
 - 1.2.2. при відповіді на запитання порадити пацієнту самостійно здійснити прямий тиск на рану;
 - 1.2.3. за можливості, запропонувати пацієнту переміститись у безпечне місце;
 - 1.2.4. слід підтримувати контакт з пацієнтом до прибуття служб порятунку і/або бригади ЕМД;
 - 1.2.5. у випадку, коли місце події стане безпечним, слід надавати допомогу пацієнту відповідно до рекомендацій, передбачених пунктом 1.1. цього розділу.
 2. Після реєстрації виклику диспетчер терміново направляє бригаду ЕМД на автомобілі класу В на місце події (при відсутності автомобіля класу В на місце події спрямується автомобіль класу С) із вказівкою про можливу наявність рани грудної клітки; диспетчеру також слід вказати інформацію про наявну безпеку на місці події.

3.2. ДЛЯ БРИГАДИ ЕКСТРЕНОЇ (ШВИДКОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

1. Норматив прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події – відповідно до визначеного нормативу (див. п. 5 розділу VI).

2. Діагностика

Положення протоколу

Діагностичне та клінічне обстеження пацієнта фіксується у Kartі виїзду швидкої медичної допомоги (форма 110/о).

Обґрунтування

Рання діагностика та госпіталізація пацієнтів з травмою грудної клітки та розвитком пневмотораксу у спеціалізовані ЗОЗ з метою проведення якісного хірургічного лікування зменшує смертність та інвалідність внаслідок цього захворювання, покращує результати лікування пацієнтів.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

1) Збір анамнезу

- 1.1. Встановити точний час отримання травми.
- 1.2. Встановити можливий механізм травми.
- 1.3. Встановити, чи надавалась домедична допомога (само- чи взаємодопомога).
- 1.4. Збір анамнезу життя слід проводити відповідно до схеми AMPLE (Додаток 1) після проведення первинного обстеження та усунення всіх загрозливих для життя станів.

2) Проведення огляду та фізичного обстеження

- 2.1. Первинний огляд та оцінка загрозливих для життя станів проводиться за алгоритмом MARCH (Додаток 2).
- 2.2. Виявлення ознак зупинки кровообігу повинне проводитись за системою Circulation, Airway, Breathing (CAB).
- 2.3. Оцінка загального стану та життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE (Додаток 3) – проводиться після усунення загрозливих для життя станів.

3) Проведення інструментального обстеження

Обов'язкові:

- 3.1. Аускультация грудної клітки.
- 3.2. Перкусія грудної клітки.
- 3.3. Визначення рівня артеріального тиску.
- 3.4. Пульсоксиметрія (визначення сатурації крові киснем, норма – 95% і вище).

Бажані:

- 3.5. Капнографія при інтубації трахеї.
- 3.6. 12-ти канальна ЕКГ.

3. Лікувальна тактика

Необхідні дії бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на догоспітальному етапі (додатки 4 та 5)

Обов'язкові:

1. Перед наданням екстреної медичної допомоги необхідно впевнитись у відсутності загроз для бригади ЕМД та пацієнта.
2. Провести обстеження відповідно до протоколу MARCH (Додаток 2).
3. При підтвердженні напруженого пневмотораксу слід виконати плевральну пункцію на стороні пошкодження.
4. При наявності відкритого проникаючого поранення слід накладати оклюзійну пов'язку на всі рани (вхідний та вихідний отвори).
5. У випадку, коли при накладанні оклюзійної пов'язки розвивається напружений пневмоторакс, слід виконати заходи з його усунення.

- б) За відсутності загрозових для життя станів провести повний огляд пацієнта за алгоритмом ABCDE, дати кисень, підключити монітор пацієнта, забезпечити в/в чи в/к доступ.
7. За відсутності життєвих ознак прийняти рішення щодо проведення **серцево-легеневої реанімації (СЛР)**: компресії грудної клітки і штучне дихання у співвідношенні 30:2, починаючи саме з компресій, паралельно накладати електроди електрокардіографа чи ложки дефібрилятора.
- Якщо дефібрилятор автоматичний – проводити компресії грудної клітки під час накладання електродів.
- Якщо дефібрилятор ложковий і зареєстровано фібриляцію шлуночків/шлуночкову тахікардію без пульсу – проводити компресії грудної клітки під час набору заряду дефібрилятором. Керівник бригади віддає команду не чіпати пацієнта і проводить дефібриляцію.
- За наявності підтвердженої асистолії чи без пульсової активності серця – дефібриляція не проводиться, продовжують проведення основних елементів СЛР.
- Перед проведенням СЛР слід виконати двобічну пункцію плевральної порожнини.
- Рішення щодо проведення реанімаційних заходів приймає керівник бригади, ґрунтуючись на тяжкості травми, механізмі травми, ситуації на місці події.
8. Забезпечення прохідності дихальних шляхів шляхом інтубації ендотрахеальною трубкою чи надгортанними повітроводними засобами (ларингеальною маскою, ларингеальною трубкою, комбітьубом чи носоглотковими повітроводами) з мануальною фіксацією закинutoї голови і шиї.
9. Дати зволожений кисень у максимально доступній концентрації об'ємом 10-15 л/хв. чи до досягнення показників пульсоксиметрії 95% і вище.
10. Надати лікарські засоби:
- 10.1. Пероральний антибіотик широкого спектру дії, затверджений локальним протоколом, за умови, що пацієнт може ковтати.
- 10.2. Антибіотик широкого спектру дії для в/в введення, затверджений локальним протоколом, за умови, що пацієнт не може прийняти антибіотики перорально.
- 10.3. Кислота транексамова в/в, при наявності показань (Додаток 8).
- 10.4. Інфузійна терапія (Додаток 6) болюсно при ознаках гіповолемічного шоку розчинами, що затверджені локальним протоколом. Інфузійна терапія не повинна затримувати час госпіталізації пацієнта, який знаходиться в критичному стані.
- 10.5. Знеболення, враховуючи стан пацієнта та інтенсивність болю (Додаток 7).

Протипоказані та nereкомендовані втручання у пацієнтів із пневмотораксом:

1. Не рекомендовано забезпечувати прохідність дихальних шляхів шляхом

встановлення ротоглоткового повітроводу.

2. Не рекомендовано введення транексамової кислоти у випадку, якщо з моменту поранення пройшло більше 3-х годин.
3. Не рекомендується ендотрахеальне введення лікарських засобів.
4. Не рекомендується проводити інфузійну терапію у великих об'ємах, що зумовить підняття АТ у пацієнта вище 90 мм рт.ст.

4. Госпіталізація

Термінова госпіталізація пацієнта здійснюється у визначені ЗОЗ, що надають вторинну медичну допомогу.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

Обов'язкові:

1. Всі пацієнти з травмою грудної клітки/пневмотораксом незалежно від статі, віку та інших факторів підлягають терміновій госпіталізації. Пріоритетним завданням бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги є транспортування пацієнтів у центр (відділення), де можливе проведення хірургічного втручання.
2. Під час транспортування необхідно забезпечити моніторування стану пацієнта, проведення лікувальних заходів та готовність до проведення реанімаційних заходів.
3. Територіальним органом з питань охорони здоров'я обов'язково повинен бути розроблений та затверджений наказом локальний протокол (відповідного рівня), який забезпечує організацію надання допомоги пацієнтам з пневмотораксом та відкритими ранами грудної клітки та взаємодію між ЗОЗ.

IV. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ПРОТОКОЛУ

На момент затвердження цього уніфікованого клінічного протоколу використовуються засоби матеріально-технічного забезпечення, дозволені до застосування в Україні. При розробці та застосуванні локальних протоколів медичної допомоги (клінічних маршрутів пацієнтів) (далі – ЛПМД (КМП)) необхідно перевірити реєстрацію в Україні засобів матеріально-технічного забезпечення, які включаються до ЛПМД (КМП), та відповідність призначення лікарських засобів до Інструкції для медичного застосування лікарського засобу, затвердженої МОЗ України. Державний реєстр лікарських засобів України знаходиться за електронною адресою <http://www.drlz.kiev.ua/>.

4.1. Кадрові ресурси

Лікарі станцій (відділень) швидкої медичної допомоги, фельдшери (медичні сестри) станцій (відділень) швидкої медичної допомоги.

4.2. Матеріально-технічне забезпечення

Оснащення: обладнання для транспортування та іммобілізації, діагностичне устаткування, устаткування респіраційне/вентиляційне, устаткування для інфузій, перев'язувальні матеріали (засоби перев'язувальні гемостатичні стерильні, інші засоби перев'язувальні). Інше – відповідно до Табеля оснащення.

Лікарські засоби (нумерація не визначає порядок призначення):

1. Антибактеріальні засоби широкого спектру дії, затверджені ЛПМД з урахуванням чутливості місцевої мікрофлори.
2. Гемостатичні засоби: Кислота транексамова.
3. Лікарські засоби різних фармакотерапевтичних груп для знеболення: Кетамін, Лідокаїн, Морфін, Мелоксикам, Парацетамол.
4. Кровозамінники та перфузійні розчини: Гідроксиетилкрохмаль (6% розчин), Натрію хлорид (0,9% розчин), Натрію хлорид + Калію хлорид + Кальцію хлорид (розчин Рінгера), Натрію хлорид + Калію хлорид + Кальцію хлорид + Натрію лактат (розчин Рінгера лактат).
5. Протиблювотні засоби: Ондансетрон.

V. ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Форма 110/о – Карта виїзду швидкої медичної допомоги (Форма 110/о), затверджена наказом МОЗ України від 17.11.2010 року № 999 «Про затвердження форм звітності та медичної облікової документації служб швидкої та невідкладної медичної допомоги України», зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 03.02.2011 року за № 147/18885.

5.1. Перелік індикаторів якості медичної допомоги

5.1.1. Наявність у лікуючого лікаря та фельдшера (медичної сестри) бригади швидкої медичної допомоги локального протоколу надання допомоги пацієнтам з травмою грудної клітки – пневмотораксом.

5.1.2. Відсоток пацієнтів з травмою грудної клітки – пневмотораксом без розвитку зупинки серця.

5.1.3. Відсоток лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, які проходили підготовку на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим.

5.2. Паспорти індикаторів якості медичної допомоги

5.2.1. А) Наявність у лікуючого лікаря та фельдшера (медичної сестри) бригади швидкої медичної допомоги локального протоколу надання допомоги пацієнтам з травмою грудної клітки – пневмотораксом

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів (ЛПМД) у регіоні. Якість медичної допомоги пацієнтам, відповідність надання медичної допомоги вимогам ЛПМД, відповідність ЛПМД чинному УКПМД даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження ЛПМД у ЗОЗ.

Бажаний рівень значення індикатора:

2016 рік – 90 %

2017 рік та подальший період – 100 %.

Г) Інструкція з обчислення індикатора

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікуючими лікарями та фельдшерами (медичними сестрами) бригадами швидкої медичної допомоги, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності локального протоколу ведення пацієнта з пневмотораксом (наданий екземпляр ЛПМД). Джерелом інформації є ЛПМД, наданий лікуючим лікарем або фельдшером (медичною сестрою) бригад швидкої медичної допомоги.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

5.2.2. А) Відсоток пацієнтів з травмою грудної клітки – пневмотораксом без розвитку зупинки серця

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження УКПМД не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

Г) Інструкція з обчислення індикатора

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: центр екстреної (швидкої) медичної допомоги; регіональне управління охорони здоров'я.

б) Дані надаються центрами екстреної (швидкої) медичної допомоги, розташованими на території обслуговування, до регіонального управління охорони здоров'я.

в) Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної обробки. При наявності автоматизованої технології ЗОЗ – автоматизована обробка.

Індикатор обчислюється регіональним управлінням охорони здоров'я після надходження інформації від центрів екстреної (швидкої) медичної допомоги, розташованих на території обслуговування.

г) Знаменник індикатора складає:

загальна кількість пацієнтів з діагнозом пневмоторакс, яким надавалася екстрена медична допомога.

Джерелом інформації є:

Карта виїзду швидкої медичної допомоги (форма 110/о).

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів з діагнозом пневмоторакс без розвитку зупинки серця. Джерелом інформації є:

Карта виїзду швидкої медичної допомоги (форма 110/о).

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

5.2.3. А) Відсоток лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, які проходили підготовку на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим

Б) Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс».

В) Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Даний індикатор характеризує рівень лікуючих лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригади швидкої медичної допомоги, які пройшли підготовку на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим.

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження УКПМД не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

Г) Інструкція з обчислення індикатора

а) Організація (ЗОЗ), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

б) Дані надаються лікуючими лікарями та фельдшерами (медичними сестрами) бригад швидкої медичної допомоги, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

в) Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

г) Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх центрів екстреної (швидкої) медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

г) Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги,

зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування.

д) Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів та фельдшерів (медичних сестер) бригад швидкої медичної допомоги, зареєстрованих на території обслуговування, які проходили підготовку на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим. Джерелом інформації є документ (свідоцтво) з проходження підготовки на короткотривалих курсах з надання допомоги травмованим, наданий лікарю та фельдшеру (медичній сестрі) бригад швидкої медичної допомоги.

е) Значення індикатора наводиться у відсотках.

Директор Медичного департаменту

В. Кравченко

VI. Перелік літературних джерел, використаних при розробці уніфікованого клінічного протоколу

1. Електронний документ «Адаптована настанова, заснована на доказах «Тактична екстрена медична допомога», 2016.
2. Електронний документ «Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Медичне сортування», 2014.
3. Наказ МОЗ України від 14.03.2016 р. № 183 «Про затвердження восьмого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності».
4. Наказ МОЗ України від 06.02.2014 р. № 101 «Про затвердження Примірною табеля (переліку) оснащення структурних підрозділів системи екстреної медичної допомоги».
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 р. № 1119 «Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події».
6. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 р. № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 р. за № 2001/22313.
7. Наказ МОЗ України від 17.11.2010 р. № 999 «Про затвердження форм звітності та медичної облікової документації служб швидкої та невідкладної медичної допомоги України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 03.02.2011 р. за № 147/18885.
8. Наказ МОЗ України від 28.10.2002 р. № 385 «Про затвердження переліків закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад та посад молодших спеціалістів з фармацевтичною освітою у закладах охорони здоров'я», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 12.11.2002 р. за № 892/7180.
9. Наказ МОЗ України від 23.02.2000 р. № 33 «Про примірні штатні нормативи закладів охорони здоров'я».

VII. Додатки до уніфікованого клінічного протоколу

Додаток 1

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс»

ЗБІР АНАМНЕЗУ ЖИТТЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ЗА СХЕМОЮ AMPLE

Алергія – Allergy. Зібрати загальний алергологічний анамнез та з'ясувати, чи є алергічні реакції на прийом лікарських засобів.

Медикаменти – Medication currently used. З'ясувати, які лікарські засоби постраждалий прийняв до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги, особливо слід звернути увагу на знеболюючі препарати та препарати, які впливають на згортальну систему крові.

Вагітність, попередні захворювання – Pregnancy / Past history. Якщо постраждала – жінка, з'ясувати, чи вона не є вагітною. Виявити в анамнезі інші супутні захворювання та травми. Встановити, які хвороби були у постраждалого, особливо інфекційного характеру, що можуть передаватись при контакті з біологічними рідинами.

Останній прийом їжі – Last Meal. З'ясувати, коли був останній прийом їжі, чи не вживав постраждалий алкоголь.

Механізм травми – Environment / Event. Встановити точний час та механізм отримання травми, а також умови навколишнього середовища, і чи не піддавався постраждалий дії екстремальних температурних чинників та/або шкідливих хімічних речовин.

Додаток 2

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс»

ОЦІНКА СТАНУ ПОСТРАЖДАЛОГО ЗА АЛГОРИТМОМ MARCH

1. M – Massive Bleeding, масивна кровотеча

1.1. Визначте наявність масивної кровотечі. Найпростішими та характерними ознаками масивної кровотечі з ран кінцівок є пульсуючий характер витікання крові (візуальний або при пальпації) і/або калюжа крові, що швидко збільшується на поверхні, на якій знаходиться постраждалий і/або інтенсивне просякання одягу кров'ю в ділянці рани.

1.2. Проведіть огляд постраждалого на предмет видимої зовнішньої кровотечі з інших місць та виконайте дії щодо її зупинки.

1.3. Накладіть джгута якомога якомога швидше та щільніше. Місце накладання має знаходитись на 5-7 см вище джерела масивної кровотечі. Якщо неможливо швидко визначитись із місцем витікання крові, накладіть джгута якомога вище прямо поверх одягу. Переконайтесь у відсутності подальшої кровотечі та дистального пульсу на ураженій кінцівці. Надпишіть час накладання джгута на всіх його сторонах незмивним маркером.

1.4. Якщо з анатомічних причин накладати джгут неможливо, виконайте прямий тиск на рану з подальшим тугим тампонуванням рани засобами перев'язувальними гемостатичним стерильним або звичайним стерильним перев'язувальним матеріалом. Продовжуйте прямий тиск на рану поверх тампонади протягом щонайменше 3 хв. Якщо цього недостатньо, використайте другий бинт з контактним гемостатиком. Після виконання маніпуляції переконайтесь у відсутності кровотечі та накладіть поверх рани компресійну пов'язку. Обов'язковим є контроль наявності дистального пульсу на ураженій кінцівці.

1.5. У разі масивної кровотечі з місць відгалуження крупних артерій (вузлові кровотечі) рекомендовано використовувати спеціальні пристрої типу «junctional tourniquet» або турнікети із тиском на черевний відділ аорти при надвисокій ампутації нижніх кінцівок.

2. A – Airway, дихальні шляхи

2.1. Оцініть прохідність верхніх дихальних шляхів у постраждалого.

2.2. У випадку непрохідності дихальних шляхів або загрози її виникнення слід використати наступне:

- висування нижньої щелепи;
- назофарингеальний повітропровід;
- дозволити зайняти постраждалому будь-яку зручну позицію для кращого забезпечення прохідності дихальних шляхів включаючи положення сидячи;
- при відсутності свідомості – стабільне положення на боку;
- якщо попередні дії безрезультатні – крикотиреотомія (з анестезією лідокаїном, якщо у свідомості).

Вищезазначені методи не є обов'язковою послідовністю виконання, вони

можуть здійснюватися в будь-якому порядку в залежності від наявної травми та стану постраждалого.

Особливу увагу щодо забезпечення прохідності дихальних шляхів слід звернути у постраждалих, які знаходились у будинках або автомобілях, що горіли, оскільки у них є значний ризик розвитку набряку верхніх дихальних шляхів внаслідок їх опіку.

3. R – Respiration, дихання

Якщо у постраждалого прогресуюче порушення дихання, поранення грудей або запідозрене закриті пошкодження порожнин тіла, потрібно припускати розвиток напруженого пневмотораксу і виконати плевральну декомпресію у другому міжреберному проміжку за допомогою голки або катетера 14G довжиною не менше 8 см. Переконайтеся, що точка введення голки знаходиться латеральніше від серединноключичної лінії, і голка не спрямована в бік серця. Прийнятна альтернативна точка введення голки у 4-5 міжреберному проміжку попереду від середньої пахвової лінії.

Всі відкриті рани грудної порожнини та/або рани, що всмоктують повітря, слід негайно герметизувати спеціальною наклейкою з клапаном. Якщо наклейка з клапаном відсутня, використовуйте спеціальну наклейку без клапана. Слідкуйте за потерпілим на предмет розвитку напруженого пневмотораксу. Якщо у потерпілого наростає гіпоксія, прогресує порушення дихання, або розвивається гіпотензія і напружений пневмоторакс, слід підняти або повністю видалити наклейку, або ввести декомпресійну голку.

4. C – Circulation, кровообіг

Визначити ознаки гіповолемічного шоку. Найпростішими методами швидкого визначення гіповолемічного шоку є відсутність пульсу на променевій артерії і/або погіршення свідомості при відсутності ЧМТ.

Якщо постраждалий у стані шоку, необхідно:

- ввести препарати гідроксиетилкрохмалю, якщо вони доступні;
- ввести інші розчини електролітів, якщо вони доступні;
- проводити огляд постраждалого після кожного введення 500 мл розчинів;
- продовжувати інфузійну ресусцитацію до появи відчутної пульсації на променевій артерії, покращення стану свідомості або підвищення систолічного АТ до 80-90 мм рт.ст.

- припинити введення рідини, коли один або більше з вищевказаних пунктів буде досягнуто.

Слід розглянути введення транексамової кислоти.

Якщо у пораненого порушений психічний статус внаслідок травматичного ураження головного мозку та слабкий або відсутній периферичний пульс, проведіть інтенсивну терапію до відновлення сильного променевого пульсу. Якщо доступний моніторинг АТ, необхідно підтримувати рівень систолічного АТ на рівні не менше 90 мм рт.ст.

5. H – Head injury / Hypothermia, черепно-мозкова травма / гіпотермія

При ЧМТ слід проводити інфузійну терапію, достатню для підняття АТ не менше 90 мм рт.ст. Також у всіх постраждалих повинно бути попереджено розвиток гіпотермії за допомогою табельних або підручних засобів.

Постраждалим з середньотяжкою / тяжкою ЧМТ, за можливості, необхідно проводити інгаляцію кисню для підтримки рівня сатурації > 90%.

Додаток 3

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс»

ОЦІНКА СТАНУ ПОСТРАЖДАЛОГО – ЗА АЛГОРИТМОМ ABCDE

1. А – Airway, прохідність дихальних шляхів

1.1. Визначте симптоми непрохідності дихальних шляхів: порушення прохідності дихальних шляхів сприяє виникненню парадоксального дихання та участі у диханні додаткових дихальних м'язів; центральний ціаноз є пізнім симптомом непрохідності дихальних шляхів; у пацієнтів, які знаходяться у критичному стані, порушення свідомості часто спричиняє порушення прохідності дихальних шляхів (западання язика, м'якого піднебіння).

1.2. Найкращим способом відновлення прохідності дихальних шляхів у цивільних умовах у постраждалих з порушеною свідомістю та/або обструкцією є інтубація трахеї. Ротоглотковий або назофарингеальний повітропровід є лише тимчасовим засобом підтримання прохідності дихальних шляхів під час підготовки до виконання інтубації трахеї. У разі складної інтубації можуть бути використані альтернативні надгортанні повітропроводи. При неможливості інтубації трахеї, масивній травмі кісток обличчя, прогресуючій обструкції дихальних шляхів – необхідне виконання екстреної крикотириотомії.

1.3. Кисень у високій концентрації: за допомогою маски з резервуаром; переконайтесь, що подача кисню достатня (10-15 л/хв.).

2. В – Breathing, дихання

Під час оцінки дихання важливо визначити та лікувати стани, які є безпосередньою загрозою для життя – тяжкий напад астми, набряк легень, напружений пневмоторакс, гемоторакс.

2.1. Визначте симптоми, які можуть свідчити про порушення дихання: надмірна пітливість, центральний ціаноз, робота додаткових м'язів або черевний тип дихання.

2.2. Визначте частоту дихання – в нормі це 12-20 вдихів за 1 хв.

2.3. Оцініть спосіб дихання, глибину вдихів та перевірте, чи рухи грудної клітки симетричні.

2.4. Зверніть увагу на надмірне наповнення шийних вен (наприклад, при тяжкій астмі або напруженому пневмотораксі), наявність та прохідність плеврального дренажу та інше.

2.5. Проведіть аускультацию та перкусію легень.

2.6. Визначте положення трахеї – її зміщення може свідчити про напружений пневмоторакс, фіброз легень або рідину у плевральній порожнині.

3. С – Circulation, кровообіг

3.1. Оцініть колір шкіри на відкритих частинах (кисті): синя, рожева, бліда або мармурова.

3.2. Оцініть температуру кінцівок: холодна чи тепла.

3.3. Оцініть капілярне наповнення – в нормі до 2 сек. Збільшене капілярне наповнення може вказувати на знижену периферійну перфузію.

3.4. Оцініть наповнення вен – можуть бути помірно наповнені або запалі при гіповолемії.

3.5. Визначте частоту серцевих скорочень. Знайдіть периферійний пульс та пульс на великій артерії, оцініть його наявність, частоту, якість, регулярність та симетричність.

3.6. Виміряйте артеріальний тиск.

3.7. Вислухайте тони серця.

3.8. Зверніть увагу на інші симптоми, які свідчили б про зниження викиду серця, такі як порушення свідомості, олігурія (об'єм сечі < 0,5 мл/кг/год.).

4. D – Disability, порушення стану свідомості

Найчастіше причинами порушень стану свідомості є тяжка гіпоксія, гіперкапнія, ішемія мозку або застосування лікарських засобів із седативним ефектом та наркотичних анальгетиків.

4.1. Оцініть зіниці (діаметр, симетричність та реакцію на світло).

4.2. Швидко оцініть стан свідомості пацієнта за шкалою AVPU: Alert (орієнтується), Voice (реагує на голос), Pain (реагує на біль), Unresponsive (не реагує на жодні подразники). Можна застосувати також шкалу Глазго (Glasgow Coma Scale).

4.3. Визначте рівень глюкози, щоб виключити гіпоглікемію. Якщо рівень глюкози нижче 3 ммоль/л, забезпечте в/в 50,0 мл 20% розчину глюкози.

5. E – Exposure, додаткова інформація

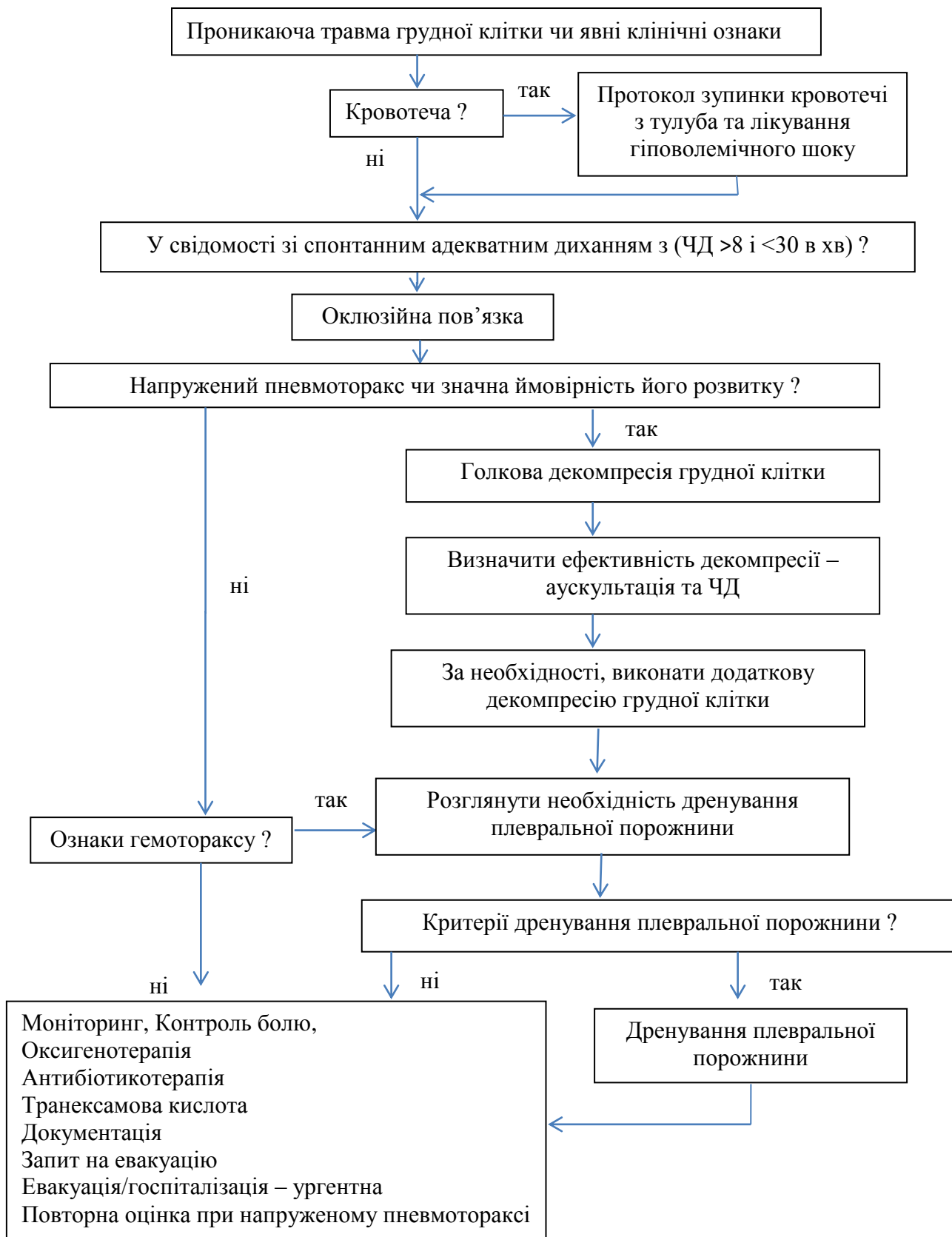
5.1. Зберіть детальний анамнез у пацієнта, його рідних, друзів.

5.2. Ознайомтеся з медичною документацією пацієнта: перевірте показники життєвих параметрів та їх зміни у динаміці, перевірте, які лікарські засоби пацієнтові призначені та які він приймає.

Додаток 5

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс»

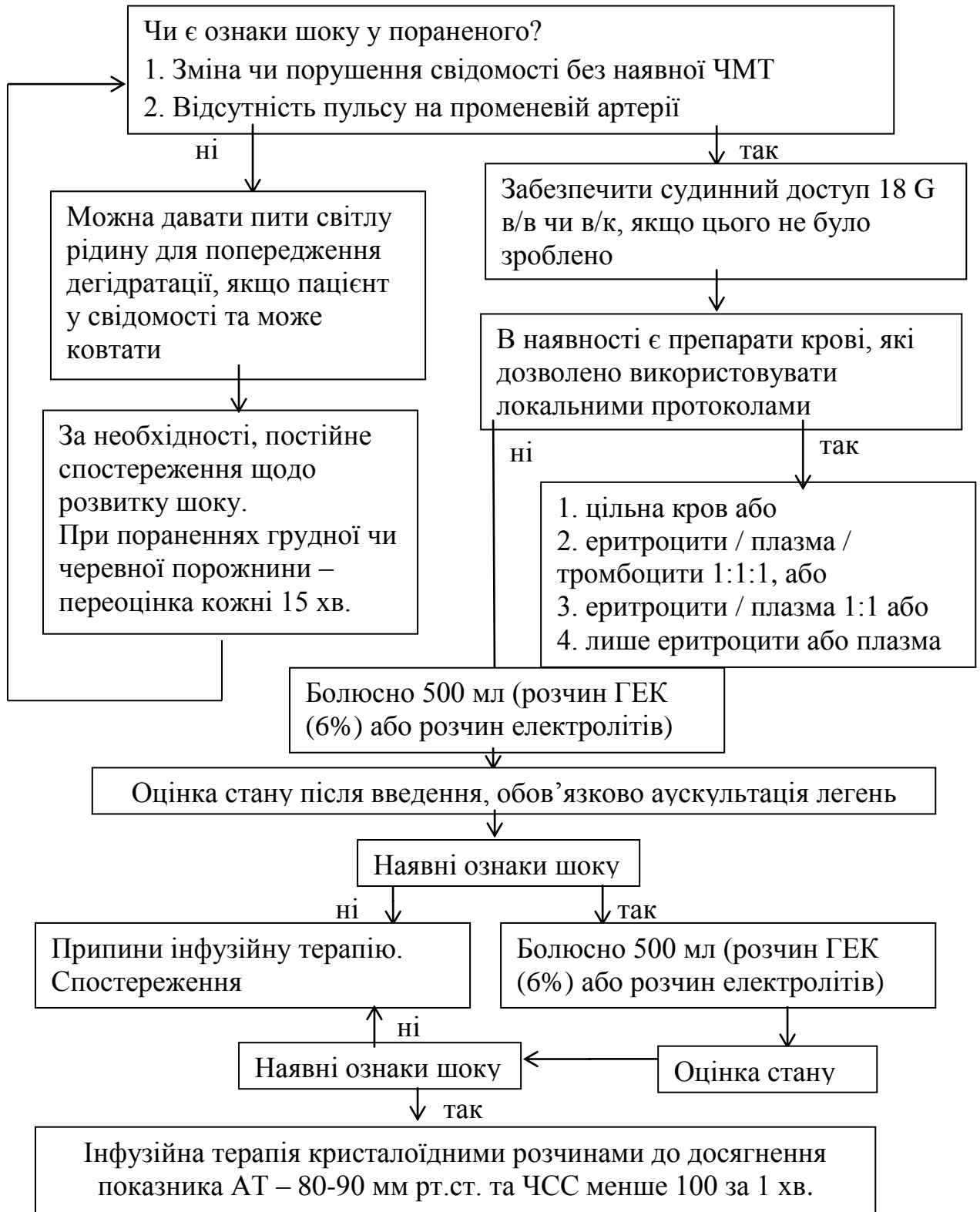
Проникаюча травма грудної клітки



Додаток 6

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс»

Інфузійна терапія геморагічного шоку



Додаток 7

до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Травма органів грудної клітки – пневмоторакс»

Знеболення пацієнтів



Особливості:

1. При введенні наркотичних анальгетиків слід пам'ятати про можливу зупинку дихання та бути готовим проводити штучну вентиляцію легень.
2. У випадку введення наркотичних анальгетиків слід бути готовим вводити налоксон при виникненні побічних дій (0,4 мг в/в або в/м).
3. Кетамін вводити кожні 20 хв. в/в або 30 хв. в/м до досягнення знеболення або появи горизонтального ністагму.
3. При виникненні нудоти і/або блювоти слід використовувати проти блювотні засоби (Ондансетрон 4 мг в/в, в/м, в/к).

Додаток 8
до уніфікованого клінічного протоколу
екстреної медичної допомоги «Травма
органів грудної клітки – пневмоторакс»

Введення транексамової кислоти пацієнту

