

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
Кафедра криміналістики та судової медицини
Навчально-тренувальне відділення домедичної підготовки
Київського центру первинної професійної підготовки
«Академія поліції»

ЧУПРИНА О. В., ЖИЛІН Т. П.

ДОМЕДИЧНА ПІДГОТОВКА

Курс лекцій



Київ
2018

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
Кафедра криміналістики та судової медицини
Навчально-тренувальне відділення домедичної підготовки
Київського центру первинної професійної підготовки
«Академія поліції»

ЧУПРИНА О. В., ЖИЛІН Т. П.

ДОМЕДИЧНА ПІДГОТОВКА

Курс лекцій

Київ
2018

УДК 614.8
Ч-927

Рецензенти:

Стеблюк В. В. – доктор медичних наук, професор, заступник начальника Української військово-медичної академії з клінічної роботи;

Котляренко Л. Т. – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри криміналістичного забезпечення та судових експертиз Національної академії внутрішніх справ

Рекомендовано до друку вченою радою Національної академії внутрішніх справ

Чуприна О. В.
Ч-927 Домедична підготовка : курс лекцій [Текст] / О. В. Чуприна, Т. П. Жилін. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2017. – 120 с.

Висвітлено основні правила організації та методики проведення комплексу термінових домедичних заходів, спрямованих на врятування життя та збереження здоров'я постраждалого, а також забезпечення особистої безпеки працівника поліції під час їх проведення.

Для здобувачів вищої освіти й осіб, які навчаються в системі підвищення кваліфікації та первинної професійної підготовки працівників Національної поліції України.

УДК 614.8

© Національна академія внутрішніх справ, 2018
© Чуприна О. В., Жилін Т. П., 2018

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
Тема 1 ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ НА МІСЦІ ПОДІЇ ПІД ЧАС НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	6
Тема 2 ТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ ПОСТРАЖДАЛОГО	13
Тема 3 СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ЕКСТРЕНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛОГО. ПОЛОЖЕННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ	19
Тема 4 НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В РАЗІ ГОСТРОЇ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	27
Тема 5 СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ	34
Тема 6 ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В РАЗІ ТРАВМ	45
Тема 7 НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В РАЗІ ШОКОВИХ СТАНІВ	73
Тема 8 НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В РАЗІ ЕКСТРЕНИХ ПОЛОГІВ	79
Тема 9 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ	82
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	92
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	95

ПЕРЕДМОВА

Домедична підготовка є складовою професійної підготовки сучасних поліцейських. Відповідно до Закону України «Про Національну поліцію», перед ними стоїть низка завдань, зокрема щодо надання послуг із допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги, що обов'язково передбачає надання домедичної допомоги особам, які її потребують.

З метою впровадження в Україні міжнародних стандартів надання невідкладної медичної допомоги серед немедичних працівників, професійні обов'язки яких пов'язані з наданням домедичної допомоги, наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти» від 29 березня 2017 року № 346 було затверджено навчально-тренувальні програми трьох рівнів. Так, перший рівень – «Основи підтримки життя» (8 год) - має на меті підготовку немедичних працівників, професійна діяльність яких не пов'язана з ризиком отримання травматичних пошкоджень, отруєнь (наприклад, офісні працівники, працівники сфери послуг, викладачі). Другий рівень – «Перший на місці події» (48 год) - передбачає підготовку осіб, які зобов'язані надавати домедичну допомогу постраждалим у невідкладному стані, проте не мають медичної освіти (до цієї категорії належать і правоохоронці). Третій рівень – «Професійна підтримка життя» (120 год) - розрахований на водіїв спеціального санітарного автотранспорту.

Положення зазначеного наказу ґрунтуються на міжнародних уніфікованих клінічних протоколах медичної допомоги BLS (Basic Life Support), ITLS (International Trauma Life Support), PhTLS (Prehospital Trauma Life Support), де основним алгоритмом надання допомоги є ABC, тобто *Airways* (дихальні шляхи), *Breathing* (дихання), *Circulation* (циркуляція крові). Такий підхід є цілком виправданим, адже сьогодні від працівника поліції очікують виражених і правильних дій щодо парамедичних втручань під час виконання ним своїх професійних обов'язків, зокрема врахування найбільш прогресивних міжнародних стандартів надання домедичної допомоги.

У запропонованому курсі лекцій ураховано положення чинних нормативно-правових актів, які регламентують діяльність Національної поліції, а також ключові засади сучасної теорії та практики надання невідкладної домедичної допомоги, основні правила організації та методики проведення комплексу термінових заходів, спрямованих на припинення дії фактора (джерела) ураження, усунення явищ, що загрожують життю, полегшення страждань і підготовку постраждалого для відправлення до медичного закладу, які застосовують у разі нещасних випадків і раптових захворювань.

Видання містить дев'ять лекцій, у яких, крім теоретичного матеріалу й опису практичних алгоритмів дій, наявні питання для самостійної підготовки. Структура видання також передбачає перелік тестових завдань і список рекомендованих джерел.

Тема 1

ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ НА МІСЦІ ПОДІЇ ПІД ЧАС НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

План

1. Правила поведінки на місці події.
2. Власна безпека та доступ до постраждалого.
3. Безпека постраждалого та інших осіб.

1. Правила поведінки на місці події

Під час надання домедичної допомоги на місці події працівник поліції має обов'язково дотримуватися певних правил поведінки, виконуючи відповідні алгоритми поетапно та якомога швидше.

Оцінюючи ситуацію, передусім слід *чітко визначити наявність/відсутність небезпеки* для рятівника. Якщо ситуація не становить небезпеки, слід здійснити евакуацію в безпечне місце та надати домедичну допомогу, викликати медиків чи транспортувати постраждалого до лікарні. Натомість наявність небезпеки вказує на неможливість роботи в небезпечній зоні без захисного спорядження та необхідності виклику фахівців, які спеціалізуються на знешкодженні цього виду небезпеки (наприклад саперів), що зробить зону умовно безпечною для надання домедичної допомоги.

Проаналізувати наявну ситуацію дає змогу постановка таких запитань:

- що саме сталося (дорожньо-транспортна пригода, потоплення, вибух, падіння тощо);
- чим небезпечні такі ситуації;
- чи є загроза для роботи команди рятівників;
- якою є кількість постраждалих;
- чи достатньо ресурсів у команди рятівників;
- чи потрібна допомога фахівця?

Іншим не менш важливим завданням рятівників є *здійснення постійного контакту в рятувальній групі та координації дій зі службами «101», «103», «104» та «112».*

Для оптимізації роботи в команді рятівників із більш ніж двох осіб варто розмежувати між ними обов'язки, серед яких основними є ролі координатора (старшого групи) та медкерівника. *Координатор* відповідає за загальну навколишню обстановку, забезпечення взаємодії з іншими командами та службами, графік часу, заповнення документації. *Медкерівник* керує роботою з надання домедичної допомоги постраждалому. Слід зважати на те,

що найдосвідченіший член групи повинен управляти зазначеним процесом незалежно від його звання та спеціальності.

Рятівник постійно має дивитися на обличчя постраждалого, розмовляти з ним, заспокоювати його. Необхідно також звертати увагу на осіб, які перебувають поруч (близькому постраждалого або комусь зі спостерігачів може стати зле, унаслідок чого вони також потребуватимуть допомоги. Крім цього, існує ймовірність різкої зміни ситуації (наприклад, виникнення нової загрози). З огляду на це, усі члени рятувальної команди спільно мають контролювати події, що відбуваються.

Під час надання домедичної допомоги постраждалому рятівник також може травмуватися, про що можуть просто не знати інші поліцейські (за цих умов постраждалого врятовують, а власне рятівника можуть не знайти).

Неприпустимою є також ситуація, за якої поліцейські оперативно евакуювали постраждалого в безпечне місце, надали йому необхідну допомогу, але чекають півгодини на евакуаційний транспорт або швидку, яка запізнюється через затор із натовпу перехожих або через неправильно зазначену адресу.

Рятівник обов'язково повинен адекватно оцінювати власні можливості: якщо вага постраждалого становить близько 120 кг, а поліцейського – 60, або якщо постраждалих декілька – навряд чи рятівник зможе евакуювати його (їх) без сторонньої допомоги. Крім цього, слід пам'ятати, що найважчу роботу в парі має здійснювати найсильніший.

Аргументацією виклику поліцейським працівників служби екстреної швидкої допомоги («103») є всі невідкладні стани людини або особисте прохання постраждалого чи його опікуна.

Викликаючи карету швидкої, слід обов'язково повідомити такі дані:

- власні особисті дані (посада, звання, ім'я);
- сутність події (механізм травми, наявні ушкодження або підозра на ушкодження, стан постраждалого);
- кількість постраждалих і короткий опис характеру ушкоджень кожного;
- місце події (адреса, додаткові орієнтири);
- вид наданої допомоги;
- механізм травми (такі дані можна навіть надавати «зі слів очевидців»).

Рятівникові обов'язково слід пам'ятати, що під час телефонної розмови *першим кладе трубку диспетчер швидкої допомоги*.

Варто заздалегідь скласти план дій на випадок масового травмування (відповідальні, функції та взаємодія, правила евакуації та надання допомоги, схеми зв'язку тощо). Надання домедичної допомоги слід здійснювати за чітким алгоритмом та якомога швидше.

Випадки, за яких кількість постраждалих становить більш як два, передбачають чіткий порядок дій і визначення пріоритетності надання допомоги. Існують основні правила, яких варто дотримуватися в разі масового травмування. *Первинне сортування та загальне оцінювання стану постраждалого* здійснюють з огляду на притомність постраждалого, наявність чи відсутність кровотечі й ефективність його дихання. Міжнародна медична спільнота визначила, що оптимальний термін роботи з одним постражданим не має перевищувати 30 с. Обов'язково слід зважати на те, що не можна повторно оглядати жодного постраждалого, допоки не буде здійснено сортування всіх травмованих осіб.

Згідно з міжнародними протоколами MCI (масове травмування, за якого кількість постраждалих становить 15 та більше жертв), надання допомоги в таких випадках передбачає первинне сортування постраждалих із використанням стрічки певного кольору, якою позначають такі категорії осіб:

- отримані травми, що загрожують життю та потребують негайного медичного втручання, – *червоний колір* («негайно»);
- потенційно серйозні травми, але досить стабільні, можуть дещо зачекати до медичного втручання – *жовтий колір* («зачекає»);
- незначні травми, які можуть довше чекати на втручання – *зелений колір* («незначні»);
- особа померла або ще має ознаки життя, але з травмами, несумісними з життям, – *чорний колір* («померлий»);
- постраждалі зазнали впливу хімічних речовин, радіації тощо – *синій колір* («заражений»).

Надання домедичної допомоги передбачає визначення рятівниками секторів (розмежованих відповідними стрічками) для тих, кого марковано «негайно», «зачекає» і «незначні».

2. Власна безпека та доступ до постраждалого

Дотримання правил особистої безпеки є пріоритетним завданням рятівника під час надання домедичної допомоги, зокрема з огляду на такі аспекти:

- фізичний (травми, поранення, отруєння, транспорт, електрика, газ, вода тощо);

– біологічний (гепатит, ВІЛ, туберкульоз) – усіх постраждалих слід вважати потенційно інфікованими на вірусні гепатити й ВІЛ;

– юридичний (нормативно-правова обґрунтованість дій рятувника, постійне інформування постраждалого та його оточення про ці дії, дотримання правил гендерної політики та повага до релігійних особливостей осіб).

Залежно від місця події виокремлюють три види надання домедичної допомоги постраждалим:

– допомога в умовах дії прямої загрози (червона зона – «гаряча»), що відповідає зоні надання допомоги постраждалим в умовах дії безпосередньої небезпеки (обстріл, задимлення автомобіля, вибух тощо);

– допомога в умовах дії непрямой загрози (жовта зона – «тепла»), котра відповідає зоні надання допомоги за межами дії безпосередньої загрози, але з ризиком її виникнення (узбіччя проїжджої частини, територія неподалік зони перестрілки чи надзвичайної ситуації);

– допомога за умови відсутності загрози та проведення евакуації або госпіталізації (зелена зона – «холодна»), що відповідає зоні безпечного місця, яке потенційно не може стати загрозливим (де можуть працювати медики).

У зоні прямої загрози здійснюють мінімальний перелік домедичних маніпуляцій, оскільки ризик отримання додаткових травм постраждалим чи безпосереднє травмування співробітника поліції є надзвичайно високим (наприклад, унаслідок активності озброєних осіб, руху автотранспорту або чинників зовнішнього середовища – конструкцій будівель, що палають, дії токсичних речовин тощо).

У зоні прямої загрози працювати мають виключно працівники служб порятунку, таких як Державна служба надзвичайних ситуацій, Національна гвардія та Національна поліція України, яких прирівнюють до рятувальників та які безпосередньо надають домедичну допомогу.

За умови прямої загрози пріоритетним є не надання допомоги постраждалому, а усунення та мінімізація наявної загрози для запобігання отриманню ушкоджень іншими особами чи додаткового травмування постраждалого. Ключовим завданням у наданні допомоги в цій зоні є зупинка великої кровотечі та переміщення постраждалого в безпечну зону (зону укриття чи евакуації) для надання більш ґрунтовної домедичної допомоги.

Якщо постраждалий перебуває в зоні *прямої загрози*, слід зосередитися на самодопомозі (за можливості потрібно самотійно

надати собі допомогу, залишити червону зону та знайти тимчасове укриття). У цей час рятувальник ліквідує безпосередню загрозу.

У разі, якщо поліцейські прибули на місце події з одним постраждалим, який потребує домедичної допомоги, – її завжди надає один поліцейський, а інший відповідає за безпеку напарника, адже для правоохоронця тактична ситуація є важливішою, ніж медична. Якщо постраждалих декілька – можливим є варіант надання допомоги двома поліцейськими (ідеться про швидку евакуацію з місця події, а не виконання домедичних маніпуляцій, адже останні можуть призвести до втрати контролю над ситуацією та нових невинуватених ушкоджень).

Часто інформацію про подію чи характер травми можуть повідомити свідки події та перехожі, а отже, їх варто оперативного опитати (обставини, характер травми, час, додаткові деталі, що є значущими для надання допомоги).

Під час обстеження та визначення обсягу надання допомоги в зоні *непрямої загрози* важливе значення має контроль за тимчасовим припиненням кровотечі, забезпеченням прохідності дихальних шляхів, нормальною роботою дихальної системи та системи кровообігу, наданням допомоги в разі дорожньо-транспортної пригоди, черепно-мозкової травми, гіпотермії тощо. У цій зоні немає прямої загрози та передбачено захист місця надання допомоги. Водночас рятувальник має пам'ятати, що ситуація досить швидко може змінитися – слід постійно оцінювати ризики, притаманні так званій жовтій зоні, а також загрози життю та здоров'ю постраждалого з огляду на можливість виникнення затримки евакуації.

Дії рятувальників у зоні *евакуації* спрямовані на продовження надання допомоги, яку було розпочато раніше, а також транспортування постраждалого до медичного закладу. Оскільки прямої загрози в зеленій зоні вже не існує, це уможливорює розширення обсягу домедичної допомоги та залучення до цього процесу цивільних осіб.

Слід звернути увагу на те, що на цьому етапі надання допомоги (під час очікування транспортування до лікувального закладу) доцільним є здійснення повторного сортування постраждалих. Звісно, у цивільних умовах час транспортування буде мінімальним (з огляду на наявність відповідних ресурсів). Проте слід передбачити можливість тривалої затримки щодо госпіталізації (особливо в умовах масових випадків і руйнування певної інфраструктури медичних закладів). Тому поліцейські мають бути готовими до надання максимального обсягу допомоги, передбаченої в цій зоні. Рятувальникам також слід планувати й

ураховувати можливі шляхи евакуації та залучення до цього процесу не лише автомобілів поліції та екстреної медичної допомоги, а й транспортних засобів, наявних у службі порятунку.

Слід ураховувати важливість здійснення постійної повторної оцінки та обстеження постраждалого на етапі евакуації, оскільки його стан може досить швидко погіршитися, що потребуватиме збільшення обсягу надання допомоги.

3. Безпека постраждалого та інших осіб

Особа, яка надає домедичну допомогу, обов'язково має дотримуватися вимог щодо захисту прав постраждалих. Поліцейський має виявляти чесність, співчуття, повагу, дотримуватися правил гігієни, діяти впевнено, бути вмотивованим, комунікабельним і готовим до командної роботи.

Крім цього, особливо важливим є дотримання правил психологічної підтримки постраждалого та його оточення, передбачених Порядком надання психологічної підтримки постраждалим при надзвичайній ситуації, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 16 червня 2014 року № 398.

Слід заздалегідь ретельно підготувати засоби індивідуального захисту та евакуаційне спорядження. Якщо рятівник цього не зробив, то частина завдань залишиться нереалізованою або ж буде надто затратною щодо фізичних дій, а частина – становитиме небезпеку для рятівника (наприклад, якщо він забув медичні рукавички). У такому разі варто зважати на можливість заміни відсутнього спорядження підручними матеріалами.

Як *підручні засоби* надання першої медичної допомоги можна використовувати: для накладення пов'язок – чисте простирадло, сорочку, тканину (однотонного світлого кольору); для зупинки кровотечі – закрутку з хустки чи тканини; у разі переломів – фанеру, дошки, газети тощо.

Алгоритми надання допомоги (відповідно до важкості стану постраждалого та наявності в нього небезпечних для життя ушкоджень) відповідають вищезазначеному наказу Міністерства охорони здоров'я України.

Водночас обов'язково слід усунути небезпечні стани, які передусім призводять до смерті, та надалі діяти за відповідним алгоритмом, зокрема:

- за наявності кровотечі – зупинити її;
- забезпечити прохідність дихальних шляхів;
- здійснити комплекс реанімаційних дій (за відсутності ознак життя);

- відновити дихання в разі пневмотораксу;
- у межах проведення евакуації зафіксувати голову постраждалого, постійно підтримувати з ним голосовий контакт;
- якщо постраждалий непритомний і тактична ситуація не дає змоги розпочати надання домедичної допомоги, потрібно перевернути його на бік (надати йому стабільного положення);
- після оцінювання стану одного постраждалого слід невідкладно здійснити огляд наступного (під час зосередження на наданні допомоги лише одному постраждалому можуть загинути люди, які не дочекалися ваших дій).

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Основні правила надання поліцейськими домедичної допомоги.
2. Пріоритети під час надання допомоги. Безпечний доступ.
3. Поняття про первинний огляд, місце події. Використання засобів індивідуального захисту під час надання допомоги.
4. Виявлення небезпечних факторів, що можуть загрожувати працівнику поліції, постраждалим та оточуючим.
5. Визначення шляхів входу, виходу та евакуації з небезпечної зони.
6. План надання допомоги. Огляд місця події.
7. Психологічна підтримка постраждалого, родичів та інших осіб на місці події.
8. Сутність поняття екстрених служб і правила їх виклику.
9. Види аптечок. Рекомендований склад аптечки. Основні способи застосування індивідуальних аптечок.
10. Базові технічні засоби забезпечення прохідності дихальних шляхів та їх використання. Мішок АМБУ.

Тема 2

ТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ ПОСТРАЖДАЛОГО

План

1. Поняття огляду постраждалого.
2. Первинний огляд постраждалого.
3. Особливості надання домедичної допомоги постраждалим із психогенними реакціями.

1. Поняття огляду постраждалого

Важливим аспектом проведення *первинного обстеження* та надання адекватної допомоги є впевненість рятівника в тому, що постраждалий не становить загрози для себе й оточуючих. Якщо в постраждалого з'являється будь-яка зміна психічного стану чи прояви неадекватної поведінки перед обстеженням і наданням допомоги його слід роззброїти та переконатись, що в нього немає предметів, які можуть становити загрозу (якщо це не було зроблено попередньо). Також рятівникові варто звертати увагу на предмети, які можуть бути вибухонебезпечними.

Водночас слід оцінити:

- місце події, зокрема щодо наявності загроз для рятівника;
- положення постраждалого;
- характер ушкоджень;
- наявність/відсутність у постраждалого критичної кровотечі.

Підходити до особи потрібно з боку голови, пам'ятаючи про особисту безпеку. Зброя в поліцейського має бути поза межами досяжності для постраждалого. *Головний принцип дій рятівника* – безпека рятівника є важливішою, ніж безпека постраждалого.

Запорукою ефективності рятувальних дій є врахування таких чотирьох факторів:

- 1) небезпечність чинника, що спричинив травму;
- 2) можлива неадекватна реакція власне постраждалого чи його близьких;
- 3) біологічна небезпека (кров, слина, сеча, блювота тощо);
- 4) можливість зміни тактичної ситуації.

2. Первинний огляд постраждалого

Рятівник передусім має перевірити, чи постраждалий притомний та чи реагує він на слова (усвідомлює їх чи ні). Це можна зробити за допомогою постановки таких простих запитань: «Що з вами трапилось?», «Вам потрібна допомога?».

Підходячи ближче до постраждалого, варто голосно перепитати, чи з ним усе гаразд, оцінюючи те, як він реагує на різкий голос. Також рекомендовано злегка потрусити людину за плече або постукати рукою об підлогу, оскільки рятівник може мати справу з глухим. Слід урахувувати також те, що вибухи біля обличчя можуть спровокувати в людини агресивну реакцію, тому рятівникові варто заздалегідь подбати про власну безпеку.

За відсутності реакції на голос рятівник має обрати зручну для відходу позицію (стоячи на одному коліні збоку від постраждалого за можливості блокування його найближчої руки). Після цього слід перевірити реакцію потерпілого на біль шляхом натискання між його першим та другим пальцями руки або стискання трапецієподібного м'яза спини. Іншою рукою поліцейський має забезпечувати блокування від можливої агресії. Відсутність у постраждалого реакції вказує на те, що він непритомний.

Якщо постраждалий притомний та адекватний (говорить), то вважають, що його дихальні шляхи відкриті. Натомість непритомного постраждалого слід покласти на спину, обережно відкрити рот та оглянути ротову порожнину щодо наявності сторонніх тіл, крові, слизу, блювотних мас. Якщо виявлено сторонні тіла – нахилити голову постраждалого вбік і вичистити вміст ротової порожнини за допомогою бинта чи тканини одягу, роблячи своїми пальцями кругові рухи за чи проти годинникової стрілки. Для захисту пальців рятівника від укусів варто затиснути щокую постраждалого йому між зубами або вставити туди якусь тканину.

Для відкривання дихальних шляхів використовують *прийом Сафара*, згідно з яким слід:

- закинути голову постраждалого назад;
- відкрити йому рот;
- вивести донизу нижню щелепу.

Ця маніпуляція закриває вхід до стравоходу постраждалого, піднімає корінь його язика та відкриває трахею, що дає йому можливість дихати, а рятівникові – визначити наявність/відсутність самостійного дихання в постраждалого.

У разі підозри на ушкодження шийного відділу хребта рухати головою постраждалого заборонено. На це вказує так зване правило шести «В»: «водій» (дорожньо-транспортна пригода), «вода» (пірнання), «висота» (падіння з висоти), «вибух», «вішалник»,

«враження струмом». У такому разі слід лише вивести донизу його нижню щелепу.

Наступним етапом первинного огляду є перевірка наявності дихання постраждалого за методикою «бачу, чую, відчуваю», який полягає в тому, щоб:

- *бачити* рухи своєї руки та грудної клітки постраждалого;
- *чути* дихання вухом;
- *відчувати* дихання щогою.

Для виконання цього завдання слід тримати одну руку на лобі постраждалого (щоб уникнути розпрямлення розігнутої шиї), а іншу – поставити на мечоподібний відросток грудної кістки (сонячне сплетіння) та нахилитися вухом до обличчя постраждалого. Ефективність дихання оцінюють протягом 10 с. Рекомендовано рахувати до 10-ти через слово «500» (500–1, 500–2, 500–3, ... 500–10), щоб не збитися з підрахунку кількості вдихів у постраждалого.

Нормою дихання непритомного вважають кількість *від двох до п'яти вдихів за 10 с*. Причому слід ураховувати, що нормальна частота дихання в дорослого становить 12–18 вдихів за хвилину, а в підлітка – 20–30. Залежно від отриманих даних можуть виникнути певні тактичні ситуації, що передбачають відповідний алгоритм дій:

– якщо було констатовано *один рух* грудної клітини, це потрібно вважати похибкою або неефективним диханням (слід вважати, що дихання відсутнє). Такий результат потребує повторної перевірки та передбачає здійснення серцево-легеневої реанімації (за тактичної можливості);

– у разі, якщо отриманий результат становить *від двох до п'яти вдихів* (ураховуючи вікові особливості), це вважають нормальним диханням, за якого здебільшого не йдеться про критичні для організму стани (кровотечі, пневмоторакс). За наявності декількох постраждалих надання допомоги цьому постраждалому не є пріоритетним. Зокрема, йому слід надати стабільного положення та спостерігати за динамікою;

– якщо результат перевірки дихання становить *понад п'ять вдихів за 10 с*, це вказує на наявність небезпечних для життя станів і свідчить про травму грудної клітки й розвиток напруженого пневмотораксу або про внутрішню кровотечу. Цей варіант зобов'язує рятувника негайно розпочати повний вторинний огляд, намагаючись встановити ознаки пневмотораксу чи кровотечі, які не було виявлено одразу.

Якщо постраждалий дихає нормально, для забезпечення в неpritомної людини вільного дихання без додаткового залучення рятівника слід надати йому стабільного бічного положення (перевернути на бік). Для цього варто діяти згідно з алгоритмом:

- «вільна каса» – підняти та рівно покласти на підлогу ближчу відносно рятівника руку постраждалого;

- «дзвінок другу» – іншу руку постраждалого покласти й притиснути до його вуха з боку піднятої руки;

- «потанцюємо» – зігнути протилежну від рятівника ногу постраждалого в коліні та, використовуючи його зігнуте коліно та плече як важелі, перевернути на бік обличчям до себе;

- поправити ступні ніг постраждалого, розставивши їх.

Рятівник обов'язково має викликати бригаду швидкої («103») та перевіряти кожні дві-три хвилини стан постраждалого. Останнього варто перемістити до теплої приміщення, а якщо такої можливості немає – накрити його термоковдрою (рятівник може використовувати спеціальні зігрівальні набори).

3. Особливості надання домедичної допомоги постраждалим із психогенними реакціями

Надзвичайна ситуація – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, що означена порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричиненим катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, та яка призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, значної кількості загиблих і постраждалих, завдання масштабних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Характерними ознаками психологічних розладів у постраждалих від надзвичайних ситуацій та аварій є:

- утрата фізичної сили;
- безглуздий і хаотичний руховий неспокій;
- виснаженість та втрата відчуття реальності;
- емоційне відсторонення від оточення, рідних;
- почуття провини;
- ворожі дії відносно оточуючих.

Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах» від 16 червня 2014 року № 398, працівники Національної поліції в межах надання психологічної підтримки постраждалим у разі виникнення надзвичайних ситуацій мають виконувати дії в такій послідовності:

- надавати психологічну підтримку в безпечному місці;
- вивести постраждалого за межі місця пригоди та ізолювати його від надмірної уваги оточуючих;
- заспокоїти особу, сказати, що ви прийшли, щоб надати допомогу, що будете поруч та не залишите її до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- постійно підтримувати візуальний контакт із постраждалим;
- спілкуватись із ним спокійно, адекватно оцінюючи його побажання та дії;
- під час розмови уникати слів, які можуть викликати відчуття провини в постраждалого;
- відволікати його від негативних думок і намірів;
- переконати постраждалого, що необхідну допомогу буде надано своєчасно та професійно;
- зігріти постраждалого за допомогою ковдри (за можливості);
- забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Невідкладні стани, які загрожують життю людини, – порушення роботи організму, здатні призвести до загибелі. Термінові заходи на місці події.
2. Первинний огляд постраждалого. Виявлення життєвих показників.
3. Оцінка дихання постраждалого: методика визначення частоти й типу дихання (характеристики нормального та ускладненого дихання, допомога в разі його порушення).
4. Оцінка кровообігу постраждалого: визначення наявності периферійного та центрального пульсу, частоти пульсу, температури, кольору й вологості шкіри.

5. Збір інформації про постраждалого: основні симптоми; наявні алергічні реакції; медикаменти, які вживає постраждалий; наявні хвороби; останній прийом їжі; події, що передували травмуванню.

6. Відмінності в проведенні огляду постраждалого за наявності травми та в разі нетравматичних і невідкладних станів.

7. Механіка тіла. Правила роботи з вагою.

8. Положення постраждалого. Положення комфорту. Положення постраждалого на спині. Бокове стабільне положення.

9. Евакуація постраждалого з транспортного засобу. Екстрена евакуація в разі пожежі чи небезпеки її виникнення, наявність постраждалого із зупинкою серцевої та/або дихальної діяльності.

10. Правила й техніка евакуації за потреби доступу до інших постраждалих.

Тема 3

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ЕКСТРЕНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛОГО. ПОЛОЖЕННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ

План

1. Піднімання та переміщення постраждалого.
2. Транспортування постраждалого.
3. Методи піднімання постраждалого. Технічні засоби.

1. Піднімання та переміщення постраждалого

Під час вирішення питань, пов'язаних із *переміщенням постраждалих*, слід зважати на те, що існують два види евакуаційних робіт:

- евакуація з небезпечної зони в безпечну для надання домедичної допомоги;
- евакуація з безпечної зони до медичного закладу.

Попри незначні відмінності, ці дії ґрунтуються на спільних принципах.

Найважливіше правило, яким керуються під час переміщення постраждалих, полягає в тому, що процес евакуації не має спричиняти додаткових ушкоджень, погіршення стану та збільшення кількості постраждалих унаслідок неправильної тактики й техніки дій рятівника.

Існує багато способів переміщення постраждалого. Застосовуючи кожен із них, слід урахувати: місцезнаходження, травму, зріст і вагу постраждалого, необхідну відстань, кількість осіб, які будуть здійснювати переміщення постраждалого, наявне обладнання та час для надання допомоги.

Загальними принципами визначення необхідності та способу переміщення постраждалого є: стабільність його стану; здійснення транспортування лише за нагальної потреби; переміщення всього тіла одночасно; вибір безпечного методу іммобілізації, який відповідає цій ситуації; за наявності декількох рятівників – здійснення евакуаційних дій за командою одного (того, хто знаходиться біля голови постраждалого).

Правила дій під час евакуації:

- планувати всі рятувальні дії так, щоб унеможливити травмування рятувальника (наприклад, не діставати постраждалого з-під завалу, не виключивши можливість повторного руйнування конструкції);

– обов’язково використовувати захисне спорядження (рукавички, окуляри тощо);

– заспокоювати постраждалого та його близьких;

– встановити вербальний контакт із постраждалим, постійно коментувати власні дії, озвучуючи це так, щоб інформацію чули оточуючі;

– зважати на те, що евакуація доречна лише тоді, коли місце події є небезпечним (наприклад, у разі дорожньо-транспортної пригоди);

– реально оцінювати власні фізичні можливості;

– рятувальнику постійно зберігати рівновагу;

– піднімати або опускати постраждалого за допомогою м’язів ніг;

– тримати спину прямо, а руки – ближче до тіла;

– перемішувати постраждалого лише в разі потреби.

Алгоритм дій рятівника під час проведення евакуації має бути таким:

– оцінити ситуацію, спланувати подальші дії;

– забезпечити необхідну підтримку рятувальних служб;

– розрахувати час, необхідний для рятувальних дій;

– одягти захисне приладдя та підготувати евакуаційне спорядження;

– здійснити евакуацію.

2. Транспортування постраждалого

Задля *переміщення постраждалого* рекомендовано виконати такі дії:

– відкласти іммобілізацію (якщо це можливо) до прибуття допомоги;

– перед іммобілізацією виконати необхідні маніпуляції першої допомоги, за винятком випадків, небезпечних для рятівника та постраждалого;

– урахувувати те, що над постраждалим не можна стояти;

– пояснювати постраждалому кожну дію, яку рятівник буде виконувати.

Розблокування постраждалих здійснюють у таких випадках:

– за наявності на місці події небезпеки від пожежі, вибуху, обвалення конструкцій, матеріалів та/або небезпечних речовин;

– коли рятувальні дії не можуть бути забезпечені в повному обсязі;

– якщо неможливо отримати доступ до інших жертв, які потребують невідкладної домедичної допомоги;

– коли постраждалий із зупинкою серця знаходиться в положенні, за якого немає змоги почати реанімацію.

У всіх випадках у разі наявності болю в шийі постраждалого слід передбачати можливість травмування спинного мозку. Ураховуючи правило шести «В» (більш детально розглянуто в межах розгляду теми 2), рятівник має завжди підозрювати травму шийного відділу в разі:

- дорожньо-транспортної пригоди;
- падіння з висоти;
- травми на воді (пірнання);
- електротравми;
- вибухової травми;
- повішення.

Маніпуляції з постраждалим за таких обставин можна здійснювати лише в разі існування реальної загрози для життя людини, нагальної потреби в проведенні серцево-легеневої реанімації та за неможливості викликати рятувальні служби. Перед цим необхідно зафіксувати шийний відділ хребта – накласти спеціальний штатний або саморобний ватно-марлевий шийний комір (за умов використання останнього шию огортають ватою та обережно бинтують).

Рятівник обов'язково має заспокоїти постраждалого, пояснивши йому власні дії. Імобілізацію шийного відділу хребта здійснюють спочатку шляхом ручної фіксації (тримати голову постраждалого, спираючись руками на землю чи сидіння автомобіля).

Після цього слід застосувати штатний шийний комірць, для чого:

- виміряти шию пацієнта (ураховуючи відстань між плечем і підборіддям);
- відрегулювати та блокувати муфту комірця;
- відрегулювати підтримку підборіддя до обраного розміру;
- заблокувати рухому частину комірця, натиснувши на два затискачі.

Для проведення транспортування такого постраждалого мінімум три рятівники мають перекласти його на щит або широку дошку та зафіксувати його голову пов'язкою за нижню щелепу чи обкласти її поліетиленовими пакетами з піском, землею, водою. Ці маніпуляції виконують за допомогою дошки Spine board, жорстких нош Galo, вакуумного матраца або звичайного жорсткого щита.

Піднімати постраждалого необхідно в горизонтальному положенні, фіксуючи тіло руками в ділянці ший, спини, таза,

гомілки та стопи (на рахунок «раз, два, три»). Дії слід виконувати акуратно, плавно та синхронно.

Так само акуратно необхідно надавати допомогу постраждалому з переломами в інших відділах хребта. Незначне зміщення хребців може призвести до травмування спинного мозку, навіть до його розриву, через що категорично заборонено садити постраждалого чи ставити його на ноги.

Спінальна травма вказує на наявність ушкодження хребта й спинного мозку. Вона посідає третє місце після травм трубчастих кісток, черепно-мозкової травми та становить близько 2–3 % від усіх травмувань. У разі перелому хребта кожен третій постраждалий має ознаки ушкодження спинного мозку. Основною причиною отримання цієї травми є автодорожні пригоди (60 % від усієї кількості травм цієї категорії). Її ознаками є біль, який може з'являтися нижче травмованого місця, утрата чутливості в кінцівках або відчуття поколювання в них.

Якщо постраждалий притомний, слід послабити його одяг і зафіксувати хребет у нейтральному положенні, намагаючись звести рухи постраждалого до мінімуму. Непритомного постраждалого необхідно покласти на бік, підтримуючи його шию і хребет у нейтральному положенні (щоб запобігти їх скручуванню або вигинанню) та стежити за тим, щоб його дихальні шляхи були відкритими.

Якщо тактична ситуація не дає змоги підняти постраждалого, необхідно підкласти під нього широку дошку. У разі перелому в поперековому відділі хребта постраждалого слід покласти животом донизу на жорстку поверхню, підклавши під груди валик.

Перенесення постраждалих на ношах або жорсткому щиті здійснюють зазвичай два носії. Для перенесення постраждалого по нерівній місцевості бажано залучати трьох-чотирьох осіб. На ноші особу кладуть ногами вперед (під час піднімання сходами ноші розвертають).

Під час транспортування постраждалого з переломами кісток *череп* особу кладуть на ноші животом донизу, а під його обличчя підкладають ватно-марлеве коло. У разі ушкодження *щелеп* постраждалому накладають пращоподібну пов'язку, а його голову повертають набік (для уникнення западання язика).

У *положенні лежачи на спині* постраждалого транспортують у разі гіповолемічного шоку, проникаючих поранень живота, переломів нижніх кінцівок та ушкоджень хребта; у *положенні «желеби»* – у разі переломів кісток таза та поранень органів черевної порожнини; у *положенні лежачи на животі* – у разі травми або опіків спини, травми сідниць і задньої поверхні нижніх кінцівок; у

стабільному боковому положенні – якщо постраждалий непритомний, перебуває в коматозному стані, у разі отруєння, інсульту й епілептичних нападів, блювання внаслідок черепно-мозкової травми; у *напівсидячому положенні в поєднанні з положенням «жаби»* – за умов поранення ший, утрудненого дихання, перелому верхніх кінцівок, у разі поранень органів грудної клітки, підозри на шок або інфаркт.

3. Методи піднімання постраждалого. Технічні засоби

Алгоритм деблокування постраждалого з автомобіля є таким:

- вимкнути двигун (якщо він працює) та вийняти ключ із замка запалювання;

- перед звільненням особи від'єднати пасок безпеки та перевірити ноги постраждалого (їх може бути заблоковано педалями);

- завести власну руку під руку постраждалого, підтримуючи його голову іншою рукою;

- з іншого боку взятися за ремінь постраждалого, почати повільно витягувати особу з машини, постійно підтримуючи голову;

- перемістити постраждалого на землю (на небезпечну відстань від машини), підтримуючи повсякчас голову;

- передача постраждалого від аварії до карети швидкої допомоги або ліжка досягається за допомогою жорстких нош типу «лопата».

Якщо трапилася дорожньо-транспортна пригода з мотоциклетною травмою, досить часто постає питання щодо зняття захисного шолома з постраждалого. За цих умов рятувальник може його зняти лише повністю упевнившись, що особа непритомна та в неї відсутнє дихання або її дихальні шляхи перекриті блювотними масами чи сторонніми предметами, тобто необхідним є термінове проведення серцево-легеневої реанімації.

Зняття шолома – досить відповідальна та небезпечна для постраждалого дія, що здатна ускладнити наявну травму хребта, що, відповідно, може призвести до паралічу або збільшення враження головного мозку. До зняття шолома необхідно залучити не менше двох осіб. Лише дотримуючись цього правила можна забезпечити стабільність шийного відділу хребта постраждалого. Передусім рятувальники мають з'ясувати механізм зацібок шолома та підборідних ременів. Також слід чітко визначити, якого положення доцільно надати тілу постраждалого, щоб надалі мінімізувати рухи в ділянці хребта, особливо в шийному відділі.

Порядок зняття захисного шолома є таким:

1. Перший рятівник стає на коліна біля голови постраждалого, долонями обох рук охоплюючи з двох боків захисний шолом, та обережно фіксує його (потрібно стежити, щоб шийний відділ хребта постраждалого перебував у стабільному положенні). Такі дії забезпечують можливість уникнути зайвих додаткових ушкоджень спинного мозку.

2. Другий рятівник стає на коліна біля голови постраждалого, відкриває забрало його шолома, знімає з нього окуляри і все, що заважає диханню (наприклад, хустку з шиї або пов'язку). Після цього – відстібає защібку ремня (у разі блокування защібки ремінь можна перерізати).

3. Під час цих дій перший рятівник, який стежить, щоб шия постраждалого була випрямлена й нерухома, докладає максимум зусиль для утримання фіксації голови постраждалого.

4. Звільнивши ремінь, другий рятівник здійснює фіксацію шиї та голови постраждалого, розташувавши руки вздовж його шиї та просунувши пальці між шоломом і головою. Для цього він обома долонями випрямлених рук обхоплює голову постраждалого нижче шолома – чотири пальці обох рук підсовує під його вуха, а великі пальці розташовує на вухах.

5. Після забезпечення стабілізації голови перший рятівник поступовими плавними обертливими рухами, не відриваючи шолома від землі, знімає його з голови постраждалого. Водночас він злегка повертає передній край шолома (щоб не зачепити ніс постраждалого) і обережно тягне його догори.

6. Другий рятівник здійснює все, щоб шия постраждалого залишалася фіксованою, а рухи голови були мінімальними.

7. Після зняття шолома голову постраждалого слід утримувати на тому самому рівні, що й раніше – у жодному разі не можна допускати опускання голови на землю. Для цього обидва рятівники мають підтримувати голову постраждалого на одному рівні.

8. Голову постраждалого утримує рятівник, який сидить ближче до неї. Він це робить таким чином, щоб його долоні були міцно притиснуті до обох вух постраждалого, а пальці охоплювали нижню щелепу і спрямовували її дещо вгору.

Унаслідок нещасних випадків можливе тривале здавлювання частини тіла людини (зазвичай кінцівок) будь-яким предметом значної ваги – під уламками зруйнованих будівель, в обвалах шахт, у разі дорожньо-транспортних пригод тощо. *Синдром тривалого роздавлювання* – одне з найтяжчих травматичних ушкоджень організму.

Природно, що люди, котрі перебувають на місці події, передусім намагаються звільнити постраждалого від здавлювання, не підозрюючи, що таким чином лише ускладнюють його стан. Так, у здавлених частинах тіла порушується постачання киснем тканин, відбувається венозний застій, травмування нервових стовбурів і руйнування м'яких тканин із подальшим утворенням токсичних продуктів обміну. Після звільнення кінцівки від здавлювання речовини з пошкоджених м'язів надходять до кровоносної системи, призводячи до тяжких наслідків, найбільш небезпечним із яких є недостатність нирок.

Послідовність дій під час надання домедичної допомоги постраждалому в разі позиційного стискання м'яких тканин має бути такою:

- здійснити огляд постраждалого, встановити притомність, дихання;

- за відсутності дихання – розпочати серцево-легеневу реанімацію.

Якщо постраждалий притомний, то слід виконати такий комплекс дій:

- зафіксувати шийний відділ хребта;

- з'ясувати час стискання частини тіла;

- якщо з моменту стискання минуло менше ніж 10 хв, звільнити стиснену частину тіла;

- за можливості обробити рани, іммобілізувати ушкоджену кінцівку та виконати інші маніпуляції залежно від наявних ушкоджень;

- за наявності ознак шоку надати постраждалому протишокового положення (з піднятими ногами) та зігріти його;

- якщо з моменту стискання минуло більш як 10 хв, дочекатися приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

- забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

- підтримувати постраждалого психологічно.

Якщо постраждалий непритомний, але в нього наявне правильне дихання і невідомо, скільки часу минуло з моменту стискання, слід вважати, що минуло більш як 10 хв.

У разі, коли необхідно терміново евакуювати постраждалого, але з моменту стискання минуло більш як 10 хв, перед тим як звільнити ушкоджену кінцівку, можна накласти джгут. Постраждалого слід терміново транспортувати до лікарні. Перед цим ушкоджену кінцівку необхідно іммобілізувати та вжити можливих протишокових заходів.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Екстрена евакуація в разі пожежі чи небезпеки її виникнення, наявність постраждалого із зупинкою серцевої та/або дихальної діяльності.

2. Правила й техніка евакуації за потреби доступу до інших постраждалих.

3. Особливості транспортування постраждалих за наявності різних ушкоджень і нетравматичних хворобливих станів.

4. Правила транспортування постраждалих у разі проникаючих поранень грудної, черевної порожнини й таза.

5. Алгоритм транспортування постраждалих у разі підозри на черепно-мозкову та спінальну травми.

6. Евакуація постраждалого із транспортного засобу.

7. Правила й техніка знімання мотоциклетного захисного шолома.

8. Сучасні засоби іммобілізації та транспортування потерпілих.

9. Застосування підручних засобів для проведення транспортування.

10. Особливості догляду за травмованими під час транспортування.

Тема 4

НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В РАЗІ ГОСТРОЇ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

План

1. Дихання, невідкладні дихальні стани.
2. Алгоритм надання домедичної допомоги в разі гострої дихальної недостатності.

1. Дихання, невідкладні дихальні стани

Кисень потрапляє в організм із зовнішнього середовища до органів дихання, а звідти – до клітин (завдяки кровообігу). Унаслідок розпаду речовин у клітинах утворюється вуглекислий газ, який виділяється переважно через легені в атмосферне повітря. Значення органів дихання полягає в тому, що вони забезпечують газообмін між організмом і зовнішнім середовищем.

Без енергії та кисню, який бере участь у її вивільненні, не відбувається жодного життєвого процесу. Тому від діяльності зазначених органів залежить робота всіх органів тіла.

Водночас органи дихання потребують постачання поживних речовин і виведення продуктів розпаду. Тому діяльність органів дихання залежить також від функції органів кровообігу, травлення та виділення.

У процесі дихання встановлюється зв'язок і взаємодія між організмом і зовнішнім середовищем. У результаті цієї взаємодії відбуваються різні хімічні перетворення в організмі та змінюється склад повітря навколишнього середовища. Найважливіший механізм газообміну в людини – дифузія: молекули переміщуються з ділянки їх високої концентрації в місце низької концентрації завдяки власній кінетичній енергії. Проте переміщатися шляхом дифузії молекули можуть лише на малі відстані (до 1 мм). До перенесення речовин на значні відстані в організмі долучаються різні системи вентиляції та транспортування газів. Постачання кисню з навколишнього середовища до клітин, де він вступає в хімічні реакції, передбачає низку стадій, а саме:

- 1) вентиляцію легень (постачання кисню до альвеол);
- 2) дифузію кисню з альвеол у кров легеневих капілярів;
- 3) перенесення його кров'ю до капілярів тканин;
- 4) дифузію з капілярів у навколишні тканини.

Перша та друга стадії називаються легеневим (зовнішнім) диханням, а четверта – тканинним диханням.

Обмін газів між кров'ю та повітрям забезпечує *дихальна система*, яка включає повітроносні шляхи (носова порожнина, гортань, трахея, бронхи) та легені.

Повітря через ніздрі потрапляє в порожнину носа, яка розділена кістково-хрящовою перегородкою на дві половини. Ця порожнина складається з правої та лівої частин. Через внутрішні отвори порожнина носа поєднана з носоглоткою. Внутрішня поверхня порожнини вкрита слизовою оболонкою, верхній шар якої утворений миготливим епітелієм. Слиз разом із пиловими частинками, які потрапляють на нього, видаляється рухом війок.

У верхній частині носової порожнини знаходяться закінчення нюхового аналізатора, які сприймають різні запахи. На поверхні носових ходів є багато кровоносних судин. Кров, що тече цими судинами, нагріває повітря, яке людина вдихає.

Залози носової порожнини виділяють слиз, який знижує життєдіяльність бактерій, наявних у повітрі. Це зменшує небезпеку інфікування організму. Значне виділення слизу під час нежитю (запалення слизової оболонки носа) є захисною реакцією проти бактерій, що потрапили туди з повітрям.

На стінках носової порожнини завжди знаходяться лейкоцити, які проникають сюди з кровоносних судин. Завдяки своїй фагоцитарній здатності вони знищують значну кількість бактерій.

Отже, повітря, що надходить у легені через носову порожнину, очищується, зігрівається і знезаражується. Цього не відбувається, якщо повітря потрапляє до організму через ротову порожнину, а отже, слід завжди дихати носом, а не ротом.

З носової порожнини повітря надходить у глотку, де починається досить важлива частина дихальної системи – гортань. Топографічно вона розташована на шії напроти нижніх шийних хребців. Гортань містить декілька хрящів. Найбільший із них – щитоподібний – можна легко віднайти шляхом пальпації на передній поверхні шії. Над ним розташований інший великий хрящ – надгортанник. З'єднуючись суглобами та зв'язками, хрящі гортані набувають рухливості завдяки поперечносмугастим м'язам.

Порожнину гортані вистилає слизова оболонка. На бічних стінках найвужчого місця порожнини цього органу оболонка утворює пару складок, між якими знаходиться голосова щілина. Між ними розташовані пружні голосові зв'язки. Під час скорочення м'язів гортані голосові зв'язки напружуються і струмין повітря, що видихається, змушує їх коливатися (так утворюється звук).

Гортань є не лише частиною дихального шляху, а й органом голосу. Проте слід зазначити, що значну роль в утворенні звуків

мовлення відіграють також язик і порожнини, що розміщені вище гортані, – ротова та носова.

Пройшовши гортань, повітря потрапляє до трахеї – трубки довжиною близько 10–12 см. Скелет трахеї складається з 15–20 неповних хрящових кілець, які лежать одне над іншим. Між хрящами, а також між їх вільними кінцями, повернутими назад, розташована сполучнотканинна перетинка, яка містить гладкі м'язові волокна. Обгинаючи трахею спереду і з боків, хрящі не дають закриватися її стінкам та підтримують сталим її просвіт. Незамкнення хрящових кілець на задній поверхні трахеї забезпечує вільне проходження їжі стравоходом, який лежить за нею.

Нижній кінець трахеї розділений на два бронхи. Вони проходять у праву й ліву легені, де розгалужуються на гілки, які, своєю чергою, поділяються на менші. Великі бронхи містять у своїх стінках хрящові кільця, натомість дрібні – позбавлені їх і мають лише кільцевий м'язовий шар. Найдрібніші бронхи закінчуються легеневими пухирцями, на тонких стінках яких є пухирці – комірки, укриті густою сіткою кровоносних капілярів (альвеоли). Між стінками альвеол і капілярів відбувається газообмін. Зсередини альвеоли утримують шар білків, фосфоліпідів і глікопротеїдів, який називають сурфактантом. Його основною функцією є підтримання поверхневої стінки альвеоли, її здатності до розтягування під час входу й протидія спаданню під час виходу. Сурфактанту притаманна також бактерицидна дія.

Трахея та бронхи утримують всередині оболонку, що містить слизові залози та вкрита війчастим епітелієм. Рух війок епітелію перешкоджає проникненню в легені пилу та дрібних сторонніх частинок.

Легені заповнюють майже всю грудну порожнину та складаються з ніжної пористої тканини, багатой на еластичні волокна. Ця тканина надає легеням надзвичайної пружності. Права легеня є більшою за об'ємом, ніж ліва, яка поділена борознами на три частини (водночас ліва – на дві). Кожна легеня має верхівку та основу.

Зовні легені вкриті сполучнотканинною оболонкою – плеврою. Вона складається з двох листків: один вкриває легені, а інший – внутрішню стінку грудної порожнини. Між обома листками знаходиться замкнута плевральна порожнина з невеликою кількістю рідини. Ця рідина зволожує поверхні листків, які звернені одна до одної, і зводить нанівець тертя між ними. Унаслідок цього легені під час дихання вільно ковзають внутрішньою стороною грудної порожнини.

Для забезпечення правильного дихання потрібна скоординована робота органів системи дихання, системи кровообігу, нервової системи та опорно-рухового апарату. Будь-які травми чи захворювання, що призводять до порушення функцій цих систем, можуть спричинити розлади дихальної діяльності.

У разі зупинки дихання припиняється постачання киснем організму, унаслідок чого припиняється діяльність усіх його систем. За відсутності кисню протягом 4–6 хв клітини тіла починають відмирати. За умов кисневого голодування протягом 10 хв та більше настає незворотне ушкодження мозку.

Основні причини виникнення дихальних розладів: сторонні тіла у верхніх дихальних шляхах, бронхіальна астма; серцева недостатність; пневмонія; обструктивний бронхіт; удар електричним струмом; утоплення; травма голови, грудної клітки чи легень; анафілактичний шок (крайній ступінь тяжкості алергічної реакції); отруєння.

У дорослих сторонні тіла потрапляють у дихальні шляхи найчастіше під час вживання їжі, а в дітей і немовлят – унаслідок вдихання дрібних предметів, якими дитина бавиться (гудзики, насіння, дрібні деталі іграшок тощо).

Порушення прохідності дихальних шляхів може бути повним і неповним. Ознакою *неповного* порушення прохідності дихальних шляхів стороннім тілом є збереження мови та дихання, а також постійний кашель. На *повне* порушення вказують такі ознаки: постраждалий не може говорити й дихати, хрипить, здійснює безрезультатні спроби кашляти, непритомніє.

2. Алгоритм надання домедичної допомоги в разі гострої дихальної недостатності

Перша допомога за наявності стороннього тіла у верхніх дихальних шляхах передбачає якомога швидше забезпечення їх прохідності.

Алгоритм проведення деобструкції за умов притомності постраждалого є такою:

- запропонувати постраждалому покашляти;
- нахилити та зробити п'ять легких ударів між його лопатками;
- якщо обструкція не зникає, виконати п'ять черевних стискань;
- повторювати послідовно удари та абдомінальні поштовхи до нормалізації дихання.

Метод Геймліха – це здійснення різких поштовхів у живіт постраждалому, за якого стороннє тіло виштовхується з дихальних

шляхів (ніби пробка з пляшки). Цей метод заборонено застосовувати відносно людей зі значною вагою, вагітних жінок і дітей віком до одного року. Алгоритм дій має бути таким:

- стати позаду постраждалого і охопити його за талію;
- стиснути руку в кулак;
- притиснути кулак з боку великого пальця до постраждалого в місці трохи вище від пупка та нижче за кінець грудини;
- охопити кулак долонею другої руки;
- виконати серію із чотирьох-п'яти різких поштовхів у живіт постраждалого в напрямку знизу – доверху, спереду – усередину.

Якщо постраждалий надає собі допомогу сам, йому рекомендовано перехилитися через який-небудь твердий предмет (спинку стільця, поручні чи раковину), тиснучи таким чином собі на живіт.

У дітей віком більше одного року звільнення дихальних шляхів від стороннього предмета здійснюють так, як у дорослих.

У разі *потрапляння стороннього тіла у верхні дихальні шляхи немовляти* зі збереженням свідомості слід вдатися до таких дій:

- підтримуючи голову та шию немовляти, повернути його обличчям донизу так, щоб голова перебувала нижче від тулуба (для цього покласти дитину собі на передпліччя чи стегно);
- основою долоні зробити п'ять енергійних постукувань між лопатками немовляти;
- за неефективності попередніх заходів повернути немовля на спину та покласти собі на коліна (рівень голови в нього має бути нижчим, ніж рівень тулуба);
- вказівний і середній пальці розмістити на його грудині так, щоб вони перебували на відстані одного пальця нижче від уявної лінії, що проходить між сосками немовляти;
- здійснити серію з п'яти різких поштовхів у грудину на глибину близько 2 см;
- повторювати послідовно постукування та стискання грудей до моменту нормалізації дихання.

За наявності стороннього предмета в роті новонародженого виймати цей предмет за допомогою пальців заборонено, адже він може потрапити глибше в дихальні шляхи. Видаляти предмет слід шляхом стискання грудини. Крім цього, як було зазначено, черевну компресію в немовлят і новонароджених робити заборонено – її замінюють грудною компресією.

У разі важкої обструкції дихальних шляхів у непритомного постраждалого його необхідно покласти на підлогу, викликати швидку допомогу та почати здійснювати серцево-легеневу реанімацію.

Слід постійно контролювати постраждалого під час надання такого виду допомоги, оскільки легка форма обструкції будь-якої хвилини може стати важкою.

Ушкодження грудної клітки поділяють на закриті (забиття, здавлювання, перелом ребер) та відкриті (поранення). Поранення, відповідно, можуть бути проникні (супроводжуються порушенням цілісності пристінкового листка плеври) та непроникні (без порушення цілісності плеври). Ушкодження грудної клітки можуть супроводжуватися травмуванням внутрішніх органів грудної порожнини (легені, серце тощо).

У разі проникаючих поранень і розривів легень виникає *пневмоторакс*, а за умов ушкодження судин грудної стінки чи легень і виникнення кровотечі в плевральній порожнині – *гемоторакс*.

Види пневмотораксу:

- закритий (повітря, що потрапило в плевральну порожнину, не з'єднується з атмосферним і згодом зникає);
- відкритий (повітря в момент вдиху заповнює плевральну порожнину, а в момент видиху виходить із неї);
- клапанний (повітря в момент вдиху надходить у плевральну порожнину, але під час видиху, через зсув тканин у рані та її закриття, не виходить зовні). У такому разі виникає *напружений пневмоторакс*, який призводить до стискання магістральних судин і серця.

Ознаки пневмотораксу:

- раптовий початок;
- задишка, приступ кашлю;
- блідість;
- грудна клітка більш об'ємна з боку ураження та не бере участі в процесі дихання.

У разі *відкритого пневмотораксу* домедична допомога полягає в накладанні на рану герметичної пов'язки, що унеможливує доступ повітря до порожнини плеври. Для цього використовують матеріали, які не пропускають повітря, – целофан, чохол перев'язувального індивідуального пакета, серветки, добре просякнуті вазеліном, які мають щільно закривати місце поранення. Цей матеріал фіксують до шкіри постраждалого клейкими смужками з трьох боків (четвертий бік залишається відкритим, даючи змогу пов'язці функціонувати як клапан). Постраждалий має перебувати в напівсидячому положенні, або в лежачому – на ураженому боці.

У разі виникнення *клапанного пневмотораксу* необхідно здійснити герметизацію ушкоджень постраждалого та

якнайшвидше доставити його до лікувального закладу. *Здійснювати будь-які інші (хірургічні) маніпуляції особі, яка не має медичної освіти, у цивільних умовах заборонено.* Транспортувати постраждалого з клапанним пневмотораксом слід так само, як і в разі відкритого пневмотораксу.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Анатомо-фізіологічні особливості дихальної системи.
2. Вікові особливості анатомії та фізіології органів дихання людини.
3. Проблеми блокування дихальних шляхів. Мануальні способи забезпечення прохідності дихальних шляхів. Закидання голови. Виведення щелепи.
4. Контроль дихання. Ознаки зупинки дихання. Прийом Геймліха.
5. Базові технічні засоби забезпечення прохідності дихальних шляхів та їх використання.
6. Назофарингіальний повітропровід. Орофарингіальний повітропровід. Мішок АМБУ.
7. Штучна вентиляція легень без спеціального устаткування, звільнення дихальних шляхів від сторонніх предметів.
8. Пневмоторакс, його визначення, ознаки та правила надання домедичної допомоги.
9. Закриті ушкодження грудної клітки й органів грудної порожнини: клініка, домедична допомога.
10. Правила й техніка накладання пов'язок на грудну клітку.

Тема 5

СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ

План

1. Серцево-судинна система.
2. Невідкладні серцево-судинні стани.
3. Основні принципи проведення серцево-легеневої реанімації дорослих і дітей.

1. Серцево-судинна система

Функціонування кожної клітини організму залежить від безперервного постачання необхідних речовин і виведення продуктів обміну. Цю функцію в людини виконує система різних за діаметром та будовою стінки трубок, у яких циркулює рідина – кров або лімфа. До *серцево-судинної системи* належить також серце – орган, що зумовлює рух крові. З огляду на будову та функції, судинна система є кровоносною та лімфатичною. Кровоносні судини (залежно від будови їх стінок і напрямку руху крові в них відносно серця) поділяють на артеріальні та венозні.

Артеріальні судини – це судини, якими кров під великим тиском тече від серця до периферії. Судини, стінка яких складається з одного шару клітин, називаються *капілярами*. У них відбувається вільне проходження розчинних речовин та кисню із судин у тканини і навпаки. Частина кровоносної системи, якою кров під невеликим тиском тече до серця, називається *венозною*, а судини – *венами*.

Кров рухається замкнутою системою судин, центром якої є *серце*. Скорочуючись, воно постачає кров в артерії, якими вона тече до капілярних судин і тканин. Із тканин кров збирається у вени, якими тече до серця, утворюючи таким чином коло кровообігу.

В організмі людини розрізняють два кола кровообігу. *Велике коло кровообігу* починається з лівого шлуночка, з якого кров потрапляє в найбільшу артерію тіла – *аорту*, потім – в артерії, артеріоли та капіляри. До серця кров повертається венами та венами, які потім утворюють дві великі вени – *верхню та нижню порожнисті*, які відкриваються в праве передсердя, де й закінчується це коло.

Мале коло кровообігу (легеневе) починається з правого шлуночка, з якого кров під час скорочення серця виштовхується в *легеневий стовбур*, який далі поділяється на праву та ліву легеневі артерії. У легенях кров збагачується киснем і *легеневими венами* (з

кожної легені виходить по дві вени) переходить у ліве передсердя, де закінчується мале коло кровообігу.

Серце – м'язовий орган, поділений на чотири камери: два передсердя та два шлуночки, між якими є клапани. Цей орган розташований у грудній порожнині, лежить усередині перикарда (серцевої сумки). За формою нагадує конус, основа якого повернена догори назад вправо і сягає верхнього краю третього ребра. Верхівка серця спрямована донизу уперед та вліво і торкається передньої стінки грудної клітки між п'ятим і шостим ребрами.

Передсердя та шлуночки серця розділені між собою перетинками, які не мають отворів. Між передсердями та шлуночками розташовані передсердно-шлуночкові перетинки, будова яких є складнішою, ніж попередніх, оскільки має отвори. Праве передсердя сполучене з правим шлуночком за допомогою правого передсердно-шлуночкового отвору, що закривається тристулковим клапаном. Ліве передсердя сполучається з лівим шлуночком за допомогою передсердно-шлуночкового отвору, що закривається двостулковим (мітральним) клапаном. Передсердно-шлуночкові клапани відкриваються під час скорочення передсердь і закриваються під час скорочення шлуночків.

Від правого шлуночка бере початок легеневий стовбур, отвір якого називають отвором легеневого стовбура, а з лівого шлуночка – аорта з аортальним отвором. Отвори цих судин також мають клапани, тобто клапани легеневого стовбура й аорти. У праве передсердя відкривається верхня та нижня порожнисті вени. Їхні отвори клапанів не мають. У ліве передсердя відкриваються отвори чотирьох легеневих вен.

Серце здебільшого із серцевої пошмугованої м'язової тканини, що утворює міокард. Синхронне скорочення передсердь і шлуночків стає можливим завдяки існуванню серцевої провідної системи. Поверхня міокарда, що обернена в порожнину серця, вистелена ендокардом.

Серцевий цикл складається з ритмічних скорочень та розслаблень передсердь і шлуночків та паузи. Скорочення їх називають систолою, розслаблення – діастолою. Загальна тривалість серцевого циклу становить 0,8 с: систола передсердь – 0,1 с, систола шлуночків – 0,3 с, загальна пауза – 0,4 с, що відповідає 75 серцевим скороченням за хвилину.

У нормі в стані спокою частота серцевих скорочень у дорослих коливається в межах 60–80 ударів за хвилину; у підлітків – 90–100; у немовлят – 130–140. За певних захворювань частота серцевих скорочень може змінюватись. У разі

сповільненого ритму (брадикардія) частота серцевих скорочень становить 40–50 ударів за хвилину, а за умов прискореного (тахікардія) – перевищує показник 90–100 і становить 150 та більше ударів за хвилину. Порушення ритму серцевих скорочень називають аритмією. Об'єм крові, яку шлуночок серця викидає за одне скорочення, вважають систолічним. Він становить 65 мл. Кількість крові, яку викидає шлуночок протягом однієї хвилини, називають хвилинним об'ємом серця. Він дорівнює систолічному об'єму, помноженому на кількість серцевих скорочень за хвилину (4,5–5 л).

Крім цих даних, у межах характеристики діяльності серця прийнято визначати серцевий поштовх. Його визначають у п'ятому міжреберному проміжку зліва шляхом прикладання руки. Здатність серця ритмічно скорочуватись під впливом процесів, що відбуваються безпосередньо в ньому, називається автоматизмом. Його забезпечує специфічна м'язова тканина, що утворює в серці провідну систему.

Аорта – найбільша артеріальна судина тіла людини, яка починається з лівого шлуночка. Її складовими є *дуга, висхідна та низхідна частини*.

Висхідна частина аорти має такі параметри: діаметр – 25–30 мм, довжина – 40–50 мм. Вона бере початок від лівого шлуночка серця, а на рівні другого правого реберного хряща переходить у дугу аорти, яка опуклістю обернена догори й доходить до рівня третього грудного хребця, а далі – назад та навскоси справа наліво доходить до поверхні третього-четвертого грудних хребців, де переходить у низхідну частину аорти.

Від опуклої поверхні дуги аорти відходять три великі артерії (плечо-головний стовбур, ліва загальна сонна та ліва підключична артерії), які забезпечують кровопостачання ший, голови та верхніх кінцівок.

Плечо-головний стовбур довжиною 30–40 мм відходить від дуги аорти вгору. На рівні правого грудинно-ключичного з'єднання він розділяється на праву загальну сонну та праву підключичну артерії.

Загальна сонна артерія поділяється на зовнішню та внутрішні сонні артерії на рівні верхнього краю щитоподібного хряща, які відповідають за постачання крові до голови й органів порожнини черепа.

Підключична артерія починається праворуч від плечо-головного стовбура, а ліворуч від дуги аорти йде догори, переходить на шию крізь верхній отвір грудної клітки, виходить з-під ключиці в пахову ділянку. Це – *пахова артерія*, яка далі

переходить на плече і має назву *плечова артерія*. Вона є складовою судинно-нервового пучка на плечі, а в ділянці ліктьової ямки розділяється на свої кінцеві гілки: *променеву та ліктьову артерії*.

Променева артерія в нижній третині передпліччя знаходиться на поверхні (під шкірою), а тому саме тут її можна відчутти, визначаючи пульс.

Низхідна частина аорти на рівні третього-четвертого грудних хребців переходить у грудну частину аорти, яка розташована вздовж хребтового стовпа, а на рівні восьмого-дев'ятого грудних хребців минає діафрагму та переходить у черевну частину аорти, яка на рівні четвертого поперекового хребця розділяється на дві загальні *клубові артерії* (5–6 см завдовжки). Вони опускаються донизу і на рівні кульшового суглоба розділяються на зовнішню та внутрішню клубові артерії.

Стегнова артерія є безпосереднім продовженням зовнішньої клубової артерії. Від стегнової артерії відходить багато гілок, які живлять стегно та передню стінку живота. Безпосереднім її продовженням є *підколінна артерія*, яка проходить дном підколінної ямки, розміщуючись на стегновій кістці, а нижче – на стінці капсули колінного суглоба. На рівні нижньої частини підколінної ямки артерія входить у гомілково-підколінний канал, де й поділяється на *передню та задню великогомілкові артерії*, які потім переходять в *артерії ступні*.

2. Невідкладні серцево-судинні стани

Біль у грудній клітці може бути наслідком багатьох захворювань, зокрема таких, що загрожують життю людини. *Серцево-судинні захворювання* на сьогодні становлять найбільшу частку летальних випадків серед дорослого населення багатьох країн світу. На практиці здебільшого спостерігаються такі патології, як стенокардія, інфаркт міокарда, гіпертонія та інсульт.

Стенокардія розвивається внаслідок звуження коронарних судин (судин, що постачають кров до серця та забезпечують серце киснем). Зазвичай приступи стенокардії виникають у літніх людей на тлі атеросклерозу, адже кровоносні судини в них звужені внаслідок відкладання на їхніх стінках холестерину. Стрессова ситуація чи фізичне навантаження провокують додатковий спазм цих артерій і зменшення кровопостачання киснем серцевого м'яза. Цілковите перекриття коронарних артерій призводить до *інфаркту міокарда* (змертвіння ділянки серця).

Основною ознакою виникнення стенокардії та інфаркту міокарда є пекучий біль за грудиною (який віддає в ліву руку, плече, нижню щелепу, шию чи в спину). У постраждалого раптово

з'являється дуже сильне, майже нестерпне відчуття страху, паніки, нестачі повітря (задухи). Виникають ознаки порушення серцевого ритму (аритмії), тахіпное (часте дихання – більш ніж 30 дихальних рухів за хвилину), холодний піт, нудота, запаморочення. *Слід зважати на те, що больового синдрому в разі стенокардії та інфаркту міокарда може взагалі не бути. Тому за будь-якого больового відчуття в грудній клітці допомогу надають так, як у разі підозри на захворювання серця.*

Інфаркт міокарда як невідкладний стан завжди є несподіванкою для постраждалого та його оточення. Тому рятівникові потрібно пам'ятати про те, що від часу надання допомоги залежить не лише питання можливості життя постраждалого, а й подальший стан його здоров'я. Надання першої допомоги здійснюють за таким алгоритмом:

- забезпечити постраждалому абсолютний фізичний спокій (не дозволяти рухатись);
- надати йому положення напівсидячи;
- звільнити грудну клітку від одягу, що тисне;
- забезпечити постраждалому доступ свіжого повітря;
- дозволити йому прийняти лише ті ліки, котрі постраждалий вже приймав раніше (нітрогліцерин, аспірин);
- не давати самостійно постраждалому жодних ліків;
- викликаючи карету швидкої, обов'язково повідомити про біль у грудній клітці;
- не залишати постраждалого без нагляду, постійно заспокоювати його;
- бути готовим до можливих ускладнень, зокрема втрати свідомості, блювання, зупинки серця (що вимагатиме проведення серцево-легеневої реанімації).

Можна дати такому постраждалому 160–325 мг аспірину у вигляді таблетки, яку йому потрібно розжувати і зачекати, доки препарат розтане в ротовій порожнині (заборонено ковтати таблетку цілою або частинами). Аспірин слід давати за відсутності відповідних протипоказань, зокрема за умов, що:

- постраждалий раніше вже приймав аспірин;
- у нього на даний час немає ознак кровотечі;
- постраждалий не хворіє на аспіринозалежну бронхіальну астму.

Гіпертонічний криз виникає в разі значного підвищення артеріального тиску. Постраждалий скаржиться на головний біль, запаморочення, шум у вухах. У разі підозри на гіпертонічний криз йому слід виміряти артеріальний тиск. Якщо результат становить понад 140/90 мм рт. ст., слід викликати лікаря. Хворим, які

страждають на гіпертонічну хворобу, зазвичай рекомендують під час гіпертонічного кризу вживати певні ліки. Такому постраждалому потрібно надати комфортного положення (напівсидячи) та допомогти йому випити ліки.

Інсульт виникає внаслідок порушення притоку крові до ділянки мозку (наприклад, ішемічний інсульт, зумовлений спазмом судин головного мозку) чи внаслідок розриву судини та крововиливу в мозок (геморагічний інсульт). Ознаками інсульту є: раптова слабкість та/або оніміння обличчя, руки чи ноги (з одного боку); порушення мовлення; раптовий сильний головний біль; анізокорія (різний розмір зіниць очей); нерозуміння простих команд чи запитань; погіршення зору в одному або в обох очах; порушення ходи; утрата рівноваги або координації; запаморочення чи непритомність. Часто інсульти протікають безболісно і постраждалий може не усвідомлювати тяжкості свого стану. Особливо важливим є фактор часу, тому необхідно якнайшвидше виявити симптоми інсульту. Для цього слід використати *правило п'яти «П»*:

- «**посміхнись**» – попросити людину посміхнутися. У разі інсульту вона цього зробити не зможе (опущений кут губ, перекошене обличчя, асиметрична посмішка);

- «**поговори**» – поставити запитання, на яке потрібно надати чітку відповідь (точна адреса, що трапилось, ім'я постраждалого). В особи з інсультом мовлення буде нерозбірливим, уповільненим;

- «**підніми**» – попросити постраждалого підняти обидві руки. Ознакою інсульту є ситуація, за якої одна рука самовільно опускається, спостерігається ослаблення або спазм м'язів обличчя, рук, ніг, несподіване утруднення ходи, порушення координації та рівноваги;

- «**подивись**» – у постраждалого можливе несподіване порушення зору, двоїння в очах (диплопія);

- «**прийди до тями**» – у постраждалого можливе порушення свідомості.

У разі підозри на інсульт слід:

- надати постраждалому напівлежачого положення з піднятою на кут у 30° головою;

- обов'язково переконатися, що постраждалий може дихати – якщо є порушення дихання, потрібно звільнити його дихальні шляхи, поклавши на бік і перевіривши ротову порожнину щодо відсутності сторонніх предметів;

- якнайшвидше викликати швидку допомогу (необхідно доставити постраждалого до медичного закладу не пізніше 2–3 год

від початку приступу, інакше мозкова тканина руйнується від некрозу і допомогти цій людині буде вже неможливо);

- зняти верхній одяг, що стискає, розстібнути верхні гудзики, послабити краватку;

- забезпечити постраждалому доступ до свіжого повітря;

- не дозволяти приймати жодних ліків до приїзду карети швидкої;

- не дозволяти пити;

- уважно стежити за постраждалим (зміною його стану) – контролювати життєво важливі функції (дихання, серцебиття);

- бути готовими до раптового виникнення можливих ускладнень (знепритомнення, блювання, судомного нападу) та необхідності надання термінової допомоги.

3. Основні принципи проведення серцево-легеневої реанімації дорослих і дітей

Наявність ознак припинення кровообігу чи дихання є показаннями для проведення серцево-легеневої реанімації.

Серцево-легенево-мозкова реанімація – це невідкладна медична процедура, спрямована на відновлення життєдіяльності організму та виведення його зі стану клінічної смерті. Вона включає штучну вентиляцію легень (штучне дихання) та компресію грудної клітки (непрямий масаж серця).

Починати серцево-легеневу реанімацію постраждалого слід якомога раніше. Причому наявність двох із трьох ознак клінічної смерті – непритомність і відсутність пульсу – є достатньою підставою для її початку. Засновником серцево-легеневої реанімації вважають австрійського лікаря Петера Сафарі, на честь якого названо потрійний прийом Сафарі (метод звільнення дихальних шляхів).

До заходів серцево-легеневої реанімації належать:

- забезпечення прохідності дихальних шляхів;

- непрямий масаж серця в поєднанні зі штучною вентиляцією легень;

- штучна вентиляція легень методом «рот у рот» або «рот у ніс».

Забезпечення прохідності дихальних шляхів слід здійснювати за таким алгоритмом:

- покласти постраждалого на спину на тверду поверхню;

- стати на коліна з боку шиї та плечей постраждалого;

- покласти долоню на лоб постраждалого й обережно відхилити його голову назад. Цю маніпуляцію заборонено здійснювати в разі ознак правила шести «В»;

– іншою рукою обережно відтягнути його підборіддя вперед та висунути нижню щелепу, натискаючи на підборіддя, розкрити рот;

– протягом 5–10 с (проте не більше) визначити наявність нормального дихання – уважно подивитися, чи рухається грудна клітка, спробувати вловити звук дихання або відчутти подих щогою чи вухом (поодинокі зітхання не можна вважати нормальним диханням).

Якщо після цих маніпуляцій дихання не відновилося, необхідно розпочинати компресії грудної клітини.

Послідовність дій під час *непрямого масажу серця*:

– постраждалого покласти на тверду поверхню спиною донизу;

– звільнити передню грудну стінку від одягу;

– стати ліворуч від постраждалого та покласти свої долоні (одна поверх іншої) на ділянку між середньою та нижньою третинами грудини;

– натискати на грудину місцями підвищень великого пальця та мізинця рук рятувальника;

– не згинаючи рук у ліктьових суглобах та налягаючи всім тілом, своєю вагою (а не лише силою рук), натискати точно вниз на грудину з частотою 100–120 разів на хвилину. Передня стінка грудної клітки постраждалого має прогинатися вглиб не менш ніж на 5–6 см.

Штучну вентиляцію легень здійснюють лише після забезпечення прохідності дихальних шляхів. Алгоритм дій має бути таким:

– відкрити дихальні шляхи постраждалого, використовуючи прийом «закидання голови з підніманням підборіддя»;

– у відкритий рот постраждалого ввести маску-клапан;

– затиснути ніс постраждалого, зробити глибокий вдих, щільно притиснути свої губи до клапана для створення герметичності та вдихнути повітря (протягом однієї секунди) йому в рот (грудна клітка постраждалого має підніматися);

– відкрити ніс і тримати дихальні шляхи постраждалого відкритими;

– помітивши рух грудної клітки, зробити другий видих;

– у разі відсутності рухів грудної клітки повторити прийом «закидання голови з підніманням підборіддя» та зробити другий видих.

Повітря вдихають із частотою 16–18 разів за хвилину до появи самостійного дихання. У разі поранення щелепи штучне

дихання слід здійснювати методом «рот у ніс» (рот постраждалого має бути закритим).

Співвідношення непрямого масажу серця і вдихів для дорослої людини має становити 30:2.

Виконання двох вдихів повинно тривати не більше 5 с. *За відсутності захисних засобів можна не виконувати штучне дихання, а проводити лише безперервне натискання на грудну клітку.*

За наявності інформації про те, що постраждалий знепритомнів унаслідок серцевого нападу, а в рятівника немає навичок надання першої допомоги, штучне дихання робити не слід, – потрібно відразу починати натискати на грудну клітину для відновлення кровообігу.

Якщо реанімацію здійснюють два рятівники – один із них проводить штучну вентиляцію легень, а інший – непрямий масаж серця (останній після закінчення свого циклу натискань починає рахувати їх уголос для того, щоб його колега приготувався робити штучну вентиляцію).

Правильність виконання масажу серця контролює той, хто робить штучну вентиляцію легень, звертаючи увагу на наявність пульсуючих поштовхів на сонній або стегновій артеріях, синхронних із надавлюванням на грудину.

Через 2 хв виконання реанімаційних заходів (п'яти циклів) рятівники міняються функціями. Причому кожен із них залишається на своєму місці – змінюється лише їхні дії.

Масаж серця та штучну вентиляцію легень слід безперервно робити до прибуття бригади медичної допомоги. *Припиняти проведення серцево-легеневої реанімації до прибуття швидкої слід у разі відновлення в постраждалого дихання та рухової активності чи за умов виникнення реальної смертельної небезпеки для життя рятівника.* Якщо в постраждалого з'являються достовірні ознаки біологічної смерті або якщо протягом 30–40 хв, попри правильно здійснену реанімацію, ознаки клінічної смерті зберігаються, а спеціалізовану бригаду швидкої допомоги викликати немає змоги (в умовах віддаленої місцевості), реанімацію також припиняють.

Серцево-легенева реанімація дитини вирізняється певними особливостями. Звільнення дихальних шляхів у дітей раннього віку слід проводити таким чином: відкрити дихальні шляхи, використовуючи рушник або ковдру (підкласти їх під голову та шию) – голова дитини має бути в нейтральному положенні; підняти їй підборіддя та видалити сторонні тіла з порожнини рота.

Якщо після цього дитина закашляла та почала дихати – слід надати їй стабільного бокового положення та періодично здійснювати повторну перевірку (кожних дві-три хвилини).

Послідовність дій під час проведення *реанімації дитини* має бути такою:

- виконати п'ять вентиляцій «рот у рот» або «рот у рот і ніс». Для цього ніздрі постраждалого затиснути двома пальцями та зробити вдихи протягом 1–1,5 с (обсяг повітря має бути достатнім для піднімання його грудей);

- відкрити ніс і тримати дихальні шляхи постраждалого відкритими;

- почекати, поки груди повернуться в попереднє положення (видих) перед наступним вдихом рятівника;

- помістити долоню однієї руки посередині грудної клітки дитини;

- натискати на грудину місцями підвищень великого пальця та мізинця руки рятувальника;

- натискати на грудину з такою силою, щоб змістити її вглиб на 1/3 грудної клітки;

- робити компресії зі швидкістю щонайменше 100–120 за хвилину.

- зробити два вдихи.

Якщо серцево-легеневу реанімацію дитини проводить одна особа, після кожних 30 надавлювань на грудину слід зробити два вдихи повітря. У разі, якщо діють два рятівники, це співвідношення має бути 15:2.

Серцево-легеневу реанімацію немовля до одного року проводять у такій самій послідовності, як і в інших вікових груп. Звільнення дихальних шляхів немовля означене певними особливостями.

Компресію грудної клітки немовляти проводять за допомогою двох пальців, розташованих на середній частині грудної клітки. Грудну кістку слід натискати вглиб на 1/3 грудної клітки. Компресію грудної клітки потрібно виконувати зі швидкістю щонайменше 120 натискань за хвилину.

Штучну вентиляцію легень здійснюють за аналогією до старших дітей.

Для немовляти співвідношення штучної вентиляції легень і непрямого масажу серця становить 15:2. Реанімацію немовля здійснюють лише одноособово.

Техніка проведення *серцево-легеневої реанімації новонародженого* дуже схожа на алгоритм реанімації немовляти. У цьому разі реанімацію здійснюють також одноособово.

Аналогічними є звільнення дихальних шляхів, здійснення п'яти перших рятувальних вдихів і заходів штучної вентиляції легень. Відмінними рисами є проведення непрямого масажу серця новонародженого: для цього рятувальник використовує два пальці, які розташовує на середній частині грудини новонародженого (можна застосовувати два великі пальці обох рук).

Співвідношення непрямого масажу серця і вдихів новонародженого має становити 3:1.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Будова та функція серцево-судинної системи людини.
2. Виявлення життєвих показників.
3. Поняття серцево-легеневої реанімації, її загальні правила.
4. Техніки проведення реанімації потерпілих.
5. Звільнення дихальних шляхів від сторонніх предметів.
6. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.
7. Штучне дихання. Основні правила проведення. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.
8. Непрямий масаж серця. Визначення критеріїв ефективності.
9. Алгоритми проведення реанімаційних заходів у дітей, немовлят і новонароджених.
10. Критерії ефективності та припинення реанімаційних заходів.

Тема 6

ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА В РАЗІ ТРАВМ

План

1. Травми. Надання допомоги в разі забоїв, вивихів, переломів, кровотеч, вогнепальних поранень тощо.
2. Зупинка кровотечі та подальша іммобілізація постраждалого.
3. Техніка накладання пов'язок і використання технічних засобів іммобілізації.
4. Надання домедичної допомоги в разі термічних уражень (опіки, перегрівання, обмороження, електротравми).
5. Надання домедичної допомоги в разі гострих отруень.

1. Травми. Надання допомоги в разі забоїв, вивихів, переломів, кровотеч, вогнепальних поранень тощо

Тілесним ушкодженням, або *травмою*, називають порушення анатомічної цілості та/або фізіологічної функції клітин, органів, систем, що виникають унаслідок дії чинників навколишнього середовища (механічних, хімічних, біологічних та психічних). Через чисельність і різноманітність ушкоджень їх класифікують за походженням залежно від діючих чинників, властивостей, наслідків тощо. За характером чинників навколишнього середовища всі ушкодження розподіляють на фізичні, хімічні, біологічні та психічні.

1. До ушкоджень, спричинених *фізичними чинниками*, належать:

- механічна травма, що виникла внаслідок дії тупих, гострих предметів, знарядь, вогнепальної зброї, а також усі види механічної асфіксії;

- термічна травма від дії високих і низьких температур;

- електрична травма, отримана внаслідок дії атмосферної та технічної електрики;

- променева травма від дії іонізуючого випромінювання;

- барометрична травма від різких змін атмосферного тиску.

2. Ушкодженнями, що виникли внаслідок *хімічних чинників*, є хімічні опіки й отруєння.

3. Ушкодження, які є наслідком впливу *біологічних чинників* (збудників інфекцій, бактеріальних токсинів) за умов введення їх штучним шляхом, а також насильницького позбавлення людини їжі та води, унаслідок чого настає розлад здоров'я або смерть.

4. Ушкодження, які є наслідком *психічних чинників* (страх, переляк, сильне хвилювання).

Рана – ушкодження, означене порушенням цілісності шкірних покривів, слизових оболонок, а іноді – тканин, розташованих глибше, що супроводжується болем, кровотечею та зянянням.

Техніка надання допомоги за наявності рани передбачає дотримання таких правил:

- невеликі порізи, садна закривати бактерицидним пластиром;
- не видаляти з рани сторонні предмети чи бруд, оскільки таким чином можна пошкодити судини та спричинити додаткову кровотечу (предмет варто зафіксувати в рані та накласти пов'язку, яка буде утримувати його більш-менш нерухомо);

- для перев'язування рани використовувати перев'язувальний пакет, бинт або інший матеріал, зафіксувавши його за допомогою носової хустинки чи клейкої стрічки;

- якщо в рані видно внутрішні органи, мозок чи сухожилля, їх вправляти заборонено. Слід акуратно накласти на рану пов'язку, попередньо додатково прикривши її стерильним матеріалом (за наявності).

Якщо площа рани становить понад $1\text{--}2\text{ см}^2$, слід якомога швидше звернутися до хірурга для вирішення питання про накладення швів на рану. Шви прискорюють процес загоєння, зменшують імовірність розвитку інфекції, запобігають утворенню грубих (кілоїдних) рубців.

Травми, що супроводжуються кровотечею всередині тканин, виявляються як крововиливи чи гематоми (забої). У таких випадках кінцівку слід знерухомити, а на травмовану ділянку тіла накласти компрес із холодною водою.

Вивих – це зміщення нормальних анатомічних співвідношень у суглобі між опорною кісткою та суглобовим ложем, яке досить часто супроводжується розривом або розтягненням зв'язок. Правила надання домедичної допомоги в разі вивихів є такими самими, як і в разі виникнення переломів.

Перелом – це порушення цілісності кістки, за якого її уламки можуть залишатися на кістці (перелом без зміщення) чи зміщуватися, утворюючи викривлення кінцівок (перелом зі зміщенням).

Ознаками перелому є: різкий біль, припухлість, синець, порушення рухомості ушкодженої ділянки тіла. У разі перелому зі зміщенням спостерігається викривлення кінцівки, патологічна

рухомість поза суглобом, іноді звук хрусту в місці ушкодження. На відкритий перелом вказує те, що в рані видніються кісткові уламки. Ознакою переломів кісток черепа є наявність кровотеч із носа та вуха. У разі переломів ребер у постраждалого з'являється різкий біль під час дихання. Цьому виду травми притаманна крепітація (звук хрусту) у місці перелому.

У жодному разі не можна спеціально змінювати положення кінцівки, щоб виявити ці ознаки. Мінімальне зміщення уламків кісток, пов'язане з грубими маніпуляціями, може призвести до посилення болю, ушкодження нервів, судин і м'яких тканин.

Тимчасова іммобілізація переломів передбачає уникнення ускладнень і запобігання подальшому зміщенню уламків, травмуванню ними оточуючих тканин. Це прийом, який забезпечує ушкодженій частині тіла положення спокою. Іммобілізація є обов'язковим компонентом невідкладної медичної допомоги в разі виникнення травми. Основна мета іммобілізації – досягнути нерухомості кісток у місці перелому. Крім переломів, транспортну іммобілізацію здійснюють також у разі ушкодження суглобів, магістральних судин і нервових стовбурів, значних ушкоджень м'яких тканин. Будь-які іммобілізаційні пов'язки складаються з трьох частин – шини, прокладки та фіксуючої пов'язки.

Загальні принципи іммобілізації:

- здійснювати її якомога швидше;
- одяг і взуття з потерпілого знімати зазвичай немає потреби;
- у разі ушкодження будь-якого сегмента кінцівки знерухомити два сусідні суглоби, а в разі травм стегнової кістки та кульшового суглоба – усі основні суглоби нижньої (кульшовий, колінний і гомілковостопний) кінцівки;
- шину перед накладанням моделювати на неушкодженій кінцівці відповідно до форми й положення основних сегментів ушкодженої;
- накладати шину поверх ватно-марлевої прокладки або одягу.
- фіксуючі засоби закріплювати на ушкодженій кінцівці за допомогою бинта, хустини, мотузки, ремня тощо;
- шину кріпити надійно, добре фіксуючи ділянку перелому;
- за відсутності іммобілізаційних засобів зламану руку можна фіксувати, прив'язавши до тулуба, зламану ногу – до здорової ноги (за допомогою хустини, одягу, бинта);
- у разі відкритого перелому спочатку слід обробити рану та накласти пов'язку, а вже потім – іммобілізувати кінцівку.

– іммобілізацію мають проводити здебільшого два рятівники: один буде утримувати кінцівку в нерухомому положенні, а інший – фіксувати уламки кістки.

До та після фіксації кінцівки обов'язково слід перевірити її капілярне наповнення. Це здійснюють шляхом натискання на нігтьове ложе пальця постраждалої кінцівки та встановлення швидкості відновлення кольору його забарвлення: менше або дорівнює 2 с – норма; понад 2 с – порушення кровообігу кінцівки.

Для іммобілізації використовують *табельні* іммобілізаційні шини, зокрема металеві драбинчасті й сітчасті, фанерні, спеціальні (наприклад, шина Pendrix), та *підручні засоби* (фанера, тонкі дошки, газети, ковдра тощо).

Переломи *тазових кісток* часто супроводжуються сильною кровотечею з великих кровоносних судин, які знаходяться в цьому місці. Ці ушкодження виникають зазвичай унаслідок значної механічної травми (наприклад, у разі автомобільної аварії, за якої постраждалий не був пристебнутий ременем безпеки, його коліно потрапляє на приладові панелі й удар передається вздовж стегна на кістки таза).

У разі підозри на перелом кісток таза постраждалий має залишатися більш-менш нерухомим: *перевертати або повторно оглядати його заборонено.* Слід покласти постраждалого на тверду рівну поверхню (фанеру, дошки) та зафіксувати його в положенні «жаби» лежачи на спині. Для цього ноги потрібно зігнути в колінах і розвести в боки, а під коліна слід підкласти валик. Крім використання вищезазначених засобів, іммобілізацію таза здійснюють за допомогою тазового пояса або вакуумного матраца.

Ключовим правилом фіксації таза імпровізованими засобами є використання для укріплення тазового кільця фіксувального елемента шириною понад 10 см. Важливо постійно враховувати можливість вдавнення кісткових відламків, тому всі маніпуляції слід здійснювати максимально обережно.

Характерними ознаками *перелому ребер* є біль у місці, де виникла травма. Він сильнішає під час вдихання, кашлю або руху (унаслідок цього потерпілий дихає поверхнево).

У разі перелому ребер можуть виникнути ускладнення, а саме: пневмоторакс (скупчення повітря в порожнині плеври), підшкірна емфізема, гемоторакс (накопичення крові в порожнині плеври), переломи ребер зі зміщенням або перелом у двох чи більше місцях двох або більше ребер («клапоть»).

У разі переломів ребер грудну клітку іммобілізують за допомогою лейкопластиру або спеціальної клейової пов'язки. Такого постраждалого транспортують у положенні сидячи.

Травма голови – завжди серйозний і небезпечний стан, що може бути ускладнений ушкодженням головного мозку (струсом, забоєм). Зазвичай розпізнати відкриту черепно-мозкову травму нескладно (її видно зовні). Дещо складніше встановити закриту травму черепа.

Підставами для максимально оперативного виклику карети швидкої допомоги вважають такі прояви черепно-мозкової травми:

- цілковита відсутність ознак дихання;
- помітна сплутаність свідомості;
- непритомність (більше ніж декілька секунд);
- явні порушення рівноваги;
- різка слабкість у руках, ногах, знерухомлення кінцівок;
- багаторазове рясне блювання;
- сильні судоми;
- нечіткість мовлення;
- сильна кровотеча з рани голови;
- кровотеча з вух або носа потерпілого;
- сильний головний біль;
- синець за вухом і симптом «очей єнота» (підозра на перелом основи черепа);
- наявність будь-якого варіанта відкритої форми черепно-мозкової травми.

Перша допомога в разі черепно-мозкової травми передбачає такий алгоритм дій:

- укласти постраждалого на спину;
- постійно контролювати його стан (свідомість і дихання);
- непритомному постраждалому надати стабільного бокового положення;
- накласти стерильну пов'язку безпосередньо на відкриту рану (відкриті черепно-мозкові травми зазвичай передбачають щільне обкладання стерильними бинтами всіх її країв);
- накласти пов'язку на голову.

Навіть за умов досить гарного самопочуття постраждалого (як він сам вважає) після надання йому домедичної допомоги в разі черепно-мозкової травми слід наполягти на зверненні такої особи до лікаря.

Ознаки травми живота:

– вимушене положення постраждалого на спині чи на боці з підтягнутими до живота колінами (зміна такого положення призводить до посилення болю);

– обмеження дихальних рухів і напруження м'язів передньої черевної стінки;

– постійний біль у животі (інтенсивність болю не залежить від тяжкості ушкодження внутрішніх органів);

– рясне блювання;

– за наявності внутрішньої кровотечі – зниження артеріального тиску, блідість шкіри;

– у разі виникнення інфекційних ускладнень (перитоніту) – здуття живота;

– за умов травмування нирок і сечовивідних шляхів – кров у сечі, затримка сечовиділення.

Проникаюче поранення живота може бути із випадінням органів та без такого.

Надання допомоги в разі *відкритої травми черевної порожнини без випадіння органів* передбачає такий алгоритм дій:

– надати постраждалому зручного положення (на спині);

– обережно зняти одяг навколо рани (якщо він щільно пристав – знімати заборонено);

– покласти на рану серветку (мінімум чотири шари бинта), щоб вона повністю покривала ділянку рани;

– накласти щільну, але не тугу циркулярну пов'язку навколо черевної порожнини.

Послідовність дій із надання допомоги в разі *відкритої травми черевної порожнини з випадінням органів* має бути такою:

– надати постраждалому зручного положення (на спині);

– обережно зняти одяг навколо рани (якщо він щільно пристав – знімати заборонено);

– органи, які випали, не вправляти, не герметизувати та не тиснути на них;

– на органи, які випали, бажано накласти стерильну марлеву пов'язку (мінімум чотири шари бинта);

– навколо внутрішніх органів покласти валик (із бинта або одягу) для запобігання здавлюванню;

– поверх рани накласти щільну (проте не тугу) циркулярну пов'язку.

Надання допомоги в разі *травми черевної порожнини зі стороннім предметом, який виступає з рани*, передбачає такий алгоритм дій:

- надати постраждалому зручного положення (на спині);
- обережно зняти одяг навколо рани (якщо він щільно пристав – знімати заборонено);
- не виймати з рани сторонній предмет. Це робити категорично заборонено;
- навколо предмета, що виступає з рани, покласти валик (із бинта або одягу), що дасть змогу зафіксувати цей предмет;
- обережно накласти пов'язку навколо рани, не зміщуючи сторонній предмет;
- після накладання пов'язки закріпити її зі здорового боку якомога далі від рани.

Постраждалому необхідно надати положення напівсидячи або покласти його на спину чи на бік із напівзигнутими, підведеними до живота ногами. Давати пити в такому разі заборонено – можна лише змочувати губи водою. У разі виникнення підозри на внутрішню кровотечу на місце травми можна прикласти холод (грілку з льодом, загорнуту в тканину).

Травматична ампутація кінцівки означена інтенсивною кровотечею та значною площиною поверхні рани. У цих випадках слід діяти таким чином:

- травмовану кінцівку підняти догори;
- затиснути магістральну судину в типовому місці;
- зупинити кровотечу з кукси шляхом накладання штатного або імпровізованого джгута;
- обкласти куксу стерильними серветками чи іншою чистою тканиною (якщо немає стерильного матеріалу), туго забинтувати її стискаючою пов'язкою, намагаючись уникнути поновлення кровотечі;
- надати постраждалому протишокового положення;
- знерухомити куксу й зігріти постраждалого.

Відділену частину кінцівки, замотавши в серветку, помістити до поліетиленового пакета, який вкласти в інший (більший за розміром) пакет, заповнений холодною водою.

Необхідно якомога швидше доставити постраждалого та відділену частину його кінцівки до лікувального закладу. За умови швидкого виконання зазначених дій можливо прижити відділену кінцівку після трансплантації під час мікрохірургічної операції.

Задля *зупинення носової кровотечі* необхідно забезпечити потерпілому доступ повітря, розстебнути комір сорочки, посадити з дещо нахиленою вперед головою та накласти холодний компрес (наприклад, хустину, змочену холодною водою) на ніс і перенісся.

Потерпілий має притиснути обидві половинки носа до носової перетинки на 10–15 хв і дихати ротом, акуратно спльовуючи кров, яка потрапляє до нього, не змінюючи положення голови. Під час цих маніпуляцій не можна рухатися, розмовляти, кашляти, сякатися. Допомога буде ефективнішою, якщо накласти холодні компреси на потилицю та груди в зоні серця постраждалого.

2. Зупинка кровотечі та подальша іммобілізація постраждалого

Самостійно кровотеча може припинитися в разі пошкодження дрібних судин із невеликим діаметром їхнього просвіту й капілярів. За цих умов зупинка настає завдяки утворенню тромбу, який закриває отвір у судині. *Гемостаз* (зупинка кровотечі) може бути *тимчасовим* та *остаточним*.

Тимчасова, або попередня, зупинка кровотечі має характер невідкладної допомоги. Цю допомогу може надати собі безпосередньо постраждалий або будь-який немедичний працівник. За будь-яких умов рятувальник повинен діяти швидко й обережно. Його завдання полягає в тому, щоб якнайшвидше та найпростіше зупинити кровотечу без зайвого переміщення постраждалого.

Підходячи до постраждалого, поліцейський має звертати увагу на можливу наявність критичної кровотечі з кінцівок чи шиї.

На наявність критичних (масивних) кровотеч можуть вказувати такі знаки:

- кров, що пульсує та/або швидко витікає з рани;
- пляма крові на одязі, що швидко розповзається;
- калюжа крові навколо потерпілого;
- ампутація кінцівки;
- відкриті переломи кісток.

За наявності будь-якої з цих ознак слід терміново затиснути місце поранення.

Існують такі способи попередньої зупинки зовнішньої кровотечі:

– *підвищене положення кінцівки (піднімання)*. Його слід зробити так, щоб місце ушкодження було розташоване вище від рівня серця, що сприяє зупиненню кровотечі чи зменшує її інтенсивність. Цей спосіб обов'язково застосовують у разі поранення кінцівки (якщо немає перелому) в поєднанні з іншими зазначеними нижче способами;

– *максимальне згинання кінцівки в суглобі*, яке використовують з метою тимчасової зупинки кровотечі. Спосіб полягає в якомого більшому згинанні кінцівки в суглобі вище від рани (таким чином стискають магістральну судину), надалі кінцівку

фіксують у цьому положенні бинтом, паском або іншим підручним матеріалом. У згин суглоба попередньо підкладають валик із бинта чи іншого матеріалу (можна використати згорнутий рукав або штанину). Цей метод зупинення кровотечі потрібно застосовувати в разі поранення підколінної, стегнової та плечової артерій. У такий спосіб здійснюють згинання кінцівки в колінному, кульшовому, ліктьовому та плечовому суглобах;

– *притиснення судини до кістки*. Артерію притискають до кістки в анатомічно зручних для цієї маніпуляції місцях – там, де вона проходить недалеко від кістки та доступна для притискання. Знаючи місця, у яких необхідно притискати відповідну артерію, можна швидко зупинити артеріальну кровотечу та виграти час для застосування більш надійного способу гемостазу. Так, у разі ушкодження сонної артерії або її відгалужень її можна притиснути до внутрішньому краю грудинно-ключично-соскового м'яза до поперечних відростків шийних хребців на рівні шостого шийного хребця. Черевну аорту можна притиснути кулаком до хребцевого стовпа, пахову артерію – до головки плечової кістки на передній межі пахової ямки за відведеної руки, підключичну – до першого ребра в надключичній ділянці зовні від початку грудинно-ключично-соскового м'яза; стегову – до горизонтальної гілки лобкової кістки під паховою зв'язкою посередині неї; плечову артерію – до плечової кістки на внутрішньому боці біцепса;

– *притиснення судини в рані*, за якого ушкоджену судину стискають більш щільними навколишніми тканинами шляхом натискання безпосередньо в рані. Цю маніпуляцію виконують після накладення на рану серветок, бинта або чистої носової хустини, натискаючи на них долонею. Цей спосіб не можна застосовувати в разі відкритого перелому та за наявності в рані стороннього предмета;

– *накладання стискаючої пов'язки*, що посилює тиск тканин і стискає порожнину ушкодженої судини. Найчастіше цим методом послуговуються вже після того, як кровотечу було зупинено будь-яким іншим способом. Стискаючу пов'язку накладають за допомогою бинта, серветок і предмета, який тисне. Бинтом або косинкою на рані туго фіксують перев'язувальний матеріал. Якщо пов'язка швидко намокає від крові, *міняти її не можна*. Дозволено лише підбинтувати зверху, посилюючи її тиск. За допомогою стискаючої пов'язки можна зупинити практично будь-яку кровотечу;

– *накладання джгута (закрутки)*. Цей спосіб використовують у крайніх випадках, якщо кровотечу неможливо зупинити іншими способами (наприклад, у разі травматичної ампутації).

Накладання джгута є не настільки простим і безпечним методом зупинки кровотечі, як може здатися на перший погляд. Надмірно затягнутий гумовий джгут може стиснути променевий нерв і викликати його стійкий парез (з порушенням функції кисті та пальців). Ушкодження нервів більш вірогідне, коли джгут був накладений в середній третині плеча та в ділянці підколінної ямки. Часто в місці накладення джгута виникає дуже сильний біль, унаслідок чого постраждалі самотужки намагаються його послабити. Також не слід забувати про достатньо високий ризик некрозу розташованих нижче накладання джгута тканин. Саме тому джгут дозволено накладати лише в разі крайньої потреби, коли існує реальна загроза життю постраждалого від значної кровотрати.

Якщо з якихось причин джгут не було знято своєчасно і він перебував на тілі *більш як 2 год*, то його *не можна самостійно знімати*. Адже частина клітин на цей час вже загинула через брак кисню і поживних речовин (на шкірі з'являються специфічні ознаки). Тому під час зняття джгута кров почне надходити в цю ділянку, а отже, токсини, які утворилися в мертвих тканинах, будуть поширюватися всім тілом. Такий стан призведе до загибелі всього організму.

Джгут *не застосовують для зупинки критичної кровотечі за умов поранення шиї, пахової ділянки, таза та проксимальних сегментів кінцівок*. У такому разі слід застосовувати інший спосіб – притискання судини в рані. Однак цей метод потребує значної витримки та фізичної підготовки того, хто надає домедичну допомогу в таких тактичних умовах, адже слід безперервно натискати до приїзду швидкої.

Гумовий джгут (джгут Есмарха) накладають зі значною силою в найвищому місці кінцівки на одяг чи м'яку прокладку з бинта (щоб не затиснути шкіру). Його накладають із внутрішньої сторони кінцівки: однією рукою захоплюють кінець джгута, а іншою – його середню частину так, щоб одна рука знаходилася над, а інша – під ушкодженою кінцівкою. Джгут розтягують (перший тур важливо максимально розтягнути), обгортають довкола кінцівки і затягують до припинення кровотечі з рани та зникнення пульсу на периферії кінцівки. Наступний тур накладають із меншим, а останні – з мінімальним натягуванням. Усі циркулярні тури укладають поруч, не допускаючи між ними проміжків (щоб уникнути стискання шкіри).

Час накладення джгута (дата, години та хвилини) записують на лобі постраждалого маркером (кров'ю), щоб його побачив медичний працівник.

За умов правильно накладеного джгута (закрутки) кінцівка стає блідою, пульс на ній не визначається, а кровотеча – зупиняється. Якщо джгут було накладено дуже слабо, ушкоджена кінцівка починає синіти (це означає, що перетиснули лише вени), а кровотеча посилюється.

Турнікет було розроблено для надання допомоги військовослужбовцям, однак, ураховуючи його ефективність, зараз його активно використовують у цивільних умовах. Цей засіб можна накладати лише на кінцівки в чотирьох точках (максимально високо на стегні та на плечі).

Використання турнікета обов'язково передбачає дотримання таких правил:

- зупинити кровотечу без зайвого стискання тканин;
- до турнікета завжди прикріпляти записку із точним часом його накладання;
- знімати турнікет можуть лише медичні працівники.

Для накладання турнікета слід просунути кінцівку через петлю стрічки-липучки джгута або обгорнути стрічку-липучку навколо кінцівки та просунути її кінець через пряжку. Протягнути вільний кінець (червоний/білий) стрічки джгута через усю пряжку (як на звичайному реміні). За наявності рани на руці – протягнути вільний кінець (червоний/білий) стрічки джгута через ближнє півкільце пряжки. Розмістити джгут максимально високо на пораненій кінцівці. Протягнути стрічку джгута щільно навколо кінцівки та закріпити її якомога щільніше. Затягнути вільний кінець стрічки-липучки та надійно приклеїти його до липучки (якщо джгут накладають на руку). Якщо джгут накладають на ногу, слід просунути стрічку крізь обидва отвори пряжки та приклеїти її до липучки решти джгута (це унеможливить розпускання джгута під час закручування). Закрутку слід обертати, поки кровотеча не припиниться. Далі потрібно закріпити коловорот у застібці коловорота.

Рятівникові потрібно переконатися, що дистальний пульс відсутній. Якщо пульс, як і раніше, наявний, слід застосовувати ще один джгут вище (проксимально) від першого джгута. Необхідно затягнути його, і ще раз перевірити наявність пульсу.

Для накладання *імпровізованого джгута-закрутки* використовують підручні засоби: смужки тканини, паски від сумок, хустини тощо, а для виготовлення коловороту – короткі палиці, металеві стержні, шматки товстого дроту. Не рекомендовано використовувати для виготовлення імпровізованого джгута електричні та телефонні кабелі, різні дроти, тонкі шнурки й мотузки, адже вони надмірно перетискають і травмують судинно-нервові пучки кінцівок (сухорукість).

З матеріалу, що використовують як джгут, роблять вузол таким чином, щоб між поверхнею кінцівки і вузлом можна було ввести закрутку і зробити нею кілька витків закручування (до припинення кровотечі). Для запобігання розкручуванню закрутку фіксують, прикріплюючи до кінцівки. Занадто туго закручувати цей засіб не можна, щоб не травмувати м'які тканини.

Після накладання джгута рану закривають пов'язкою. Для запобігання сповзанню джгута й виникненню повторної кровотечі здійснюють іммобілізацію кінцівки. Крім цього, кінцівку з накладеним джгутом потрібно зігріти (як і власне постраждалого).

Поранені з накладеним джгутом або закруткою потребують особливого догляду. *Джгут має бути добре помітним*, його не слід прикривати пов'язками чи одягом. У холодну пору року, коли для зігрівання постраждалого застосовують ковдри (куртки), для дотримання цього правила слід використовувати мітки – клаптики бинта або білої тканини, змочені червоною фарбою (кров'ю).

Внутрішня кровотеча виникає внаслідок проникаючого поранення, закритого ушкодження органів порожнин тіла (розривів внутрішніх органів без ушкодження шкірних покривів через сильний удар, падіння, стискання), захворювань печінки, шлунка, кишківника, легень, серця тощо. Небезпека полягає в прихованості кровотечі, неможливості визначити її об'єм та інтенсивність. У такому разі кількість крові, що циркулює в організмі, різко зменшується, хворий скаржиться на гострий біль, запаморочення, загальну слабкість, мерехтіння в очах. Постраждалий має слабкий пульс, перебуває в непритомному стані, його шкіра бліда.

У разі підозри на *кровотечу в грудну порожнину* (ознаками чого є збільшення задишки, блідість шкіри, відхаркування піни з кров'ю) необхідно надати постраждалому положення напівсидячи, накласти йому на груди холодний компрес, у жодному разі не давати їсти й пити. За умов підозри на *кровотечу в черевну порожнину* (після травм у цій ділянці з'являється біль у животі та посилюється шок) слід покласти постраждалого на спину, накласти на живіт холодний компрес, не давати їжі чи рідини*.

3. Техніка накладання пов'язок і використання технічних засобів іммобілізації

Десмургія – розділ медицини, що вивчає види пов'язок, їх застосування та способи накладання.

* Дії мають відповідати Порядку надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на пошкодження живота, затвердженому наказом Міністерства охорони здоров'я України від 16 червня 2014 року № 398.

Пов'язка – це засіб, призначений для утримання та закріплення хворої частини тіла в потрібному для лікування положенні або для підтримування перев'язувального матеріалу. Пов'язка містить перев'язувальний матеріал, що накладають безпосередньо на рану, та зовнішню частину, яка його утримує.

Перев'язкою називають процес накладання або зміни пов'язки. Пов'язки найчастіше накладають на рану для утримання лікарських препаратів на рані, для запобігання її забрудненню, а також як зігрівальні компреси.

Пов'язки, які застосовують для закріплення перев'язувального матеріалу, називають скріплювальними. Вони бувають клейовими, косинковими й бинтовими.

За призначенням пов'язки поділяють на стискаючі (накладають для стиснення певної частини тіла, найчастіше для того, щоб зупинити невеликі венозні або капілярні кровотечі) та іммобілізуючі (застосовують для підтримування, фіксації ушкодженої частини, тіла для транспортування або лікування).

Для іммобілізації використовують нерухомі пов'язки – шинні, гіпсові, клейові та крохмальні. Тверді пов'язки (гіпсові, шинні, крохмальні) призначені переважно для іммобілізації під час лікування переломів кісток. М'які (клейові, косинкові, бинтові) – утримують і закріплюють перев'язувальний матеріал.

Коригувальні пов'язки застосовують для виправлення положення частини тіла (кінцівки, хребта тощо), а оклюзійні – для герметичного закриття порожнин.

Загальні правила накладання бинтових пов'язок:

1) постраждалому надають зручного положення, щоб мати вільний доступ до поверхні тіла, яку треба бинтувати, з усіх боків. Ділянка тіла, яку слід забинтувати, має бути цілком нерухомою;

2) частині тіла, яку бинтують, надають функціонально вигідного положення, за якого м'язи максимально розслаблені – пальці кисті ставлять у положення легкого згинання з протиставленням першого та п'ятого пальців; передпліччя згинають під прямим кутом до плеча, а плече відводять від тулуба вперед; нижню кінцівку злегка відводять і згинають у колінному суглобі; стопу розміщують під прямим кутом до гомілки (якщо постраждалий неспроможний утримувати бинтовану частину тіла в потрібному положенні, то це здійснює помічник);

3) рятувальник стає перед постраждалим і спостерігає за виразом його обличчя; наклавши пов'язку, запитує, чи не відчуває постраждалий незручності;

4) для накладання пов'язки головку бинта беруть у праву руку, а кінець – у ліву; спинка головки бинта має бути повернута до бинтової поверхні, а черевце – назовні (бинтувати слід обома руками: однією розгортати бинт, а іншою – моделювати пов'язку);

5) кінець бинта закріплюють вище або нижче від ділянки ушкодження (але не на самій рані) двома-трьома коловими ходами, накладеними щільніше, ніж інші частини пов'язки;

6) бинтують звичайно в одному напрямку – зліва направо, знизу догори, поступово покриваючи всю бинтовану поверхню за певною методикою залежно від форми бинтованої ділянки та її функції; кожен наступний тур бинта має покривати попередній на 1/2 або 2/3 його ширини; смужка бинта повинна рівномірно прилягати до бинтованої поверхні, не утворюючи складок, а в разі накладання закріплювальної пов'язки – не створювати компресій;

7) кінець бинта після накладання пов'язки закріплюють у тій самій ділянці, де було закріплено його початок (так, щоб розміщення вузла не відповідало локалізації патологічного вогнища й не завдавало незручностей постраждалому). Для цього послуговуються трьома способами: 1) розрізаний кінець бинта обводять навколо бинтованої частини тіла та зав'язують вузлом (так зазвичай закріплюють кінці бинта на ділянках незначного діаметра); 2) початок бинта залишають незакритим до кінця накладання пов'язки, потім кінець бинта підводять до початку і зав'язують на вузол (іноді кінець бинта фіксують до його прилеглих турів); 3) кінець бинта закріплюють підшиванням або фіксацією до попередніх турів англійською булавкою.

8) накладена пов'язка має відповідати таким вимогам: міцно утримувати перев'язувальний матеріал і не заважати кровопостачанню ушкодженої ділянки тіла й рухів (за можливості).

Після накладання пов'язки обов'язково слід звернути увагу на колір шкірних покривів і наявність пульсації судин.

4. Надання домедичної допомоги в разі термічних уражень (опіки, перегрівання, обмороження, електротравми)

Опік – це травма тканин тіла людини (шкіри, слизових оболонок тощо), спричинена дією тепла, електроенергії, хімічних речовин або випромінювання.

Згідно зі статистичними даними, на сьогодні 90 % опіків є наслідком впливу на тіло людини теплової енергії.

Підвищення температури тканин понад $+50^{\circ}\text{C}$ призводить до загибелі клітин і розвитку коагуляційного некрозу. Причиною термічних опіків можуть бути полум'я, гаряча рідина (понад $+60^{\circ}\text{C}$) або рідина, що кипить, палаючі смоли (напалм, бітум), різні розжарені тіла, водяна пара, розпечені гази.

Залежно від глибини враження розрізняють *чотири ступені опіків*. У разі легких опіків (I ступінь) виникає почервоніння ушкоджених місць. Опіки II ступеня супроводжуються появою на шкірі пухирів, наповнених напівпрозорою рідиною, III та IV ступенів – відмиранням шкіри та м'яких тканин, що розташовані глибше, а у важких випадках – також кістки (обвуглювання).

Загальний стан постраждалого залежить не лише від ступеня опіку, а й від *площі обпеченої поверхні тіла людини*. Цю площу вимірюють відносно площі загальної поверхні шкірного покриву. Так, у дорослих поверхня голови та шиї становить 9 %; поверхня верхньої кінцівки – 9 %; поверхня грудей і живота – 18 %; задня поверхня тулуба – 18 %; поверхня однієї нижньої кінцівки – 18 %; поверхня промежини та зовнішніх статевих органів – 1 % (правило «дев'ятки» Уоллеса). Для новонароджених дітей правило Уоллеса має певні особливості. У разі значних (понад 10–15 % площини поверхні тіла) опіків II–III ступенів виникає тяжке загальне ураження організму – *опікова хвороба*.

Надаючи допомогу, спочатку слід усунути вплив на постраждалу людину фактора, що спричинив опік. Одяг, який палає, треба швидко скинути, а якщо це неможливо, то загасити вогонь шляхом перекриття доступу повітря до вогню. Для цього місце, що горить, потрібно закрити ковдрою, засипати снігом, землею або занурити у воду.

Погасити запалювальні суміші (наприклад, бензин, напалм, пірогель) можна лише шляхом блокування доступу до вогню повітря. Не варто намагатися збити полум'я руками чи подручними засобами. Це призводить лише до розмазування суміші по шкірі та збільшення площі опіку.

Після усунення дії джерела високої температури, постраждалого необхідно транспортувати в безпечне місце. Якщо в

постраждалого відсутнє дихання, слід негайно розпочати проведення серцево-легеневої реанімації.

Перед проведенням огляду варто зняти з постраждалого одяг (за умови, що він не пристав до тіла людини). Щоб уникнути додаткових ушкоджень, одяг можна розрізати.

На місце опіку слід накласти холодний компрес – холодну воду в плящі чи поліетиленовому пакеті. *У жодному разі не можна* торкатися опіку руками, проколювати пухирі, обривати прилиплі до місця ураження шматки одягу, змащувати поверхню опіку будь-якою олією або засипати порошками – це сприяє проникненню в рану інфекції та утруднює надалі її хірургічну обробку. Не слід також класти лід безпосередньо на шкіру людини.

За наявності ознак шоку слід надати постраждалому протишокового положення. На обпечені ділянки тіла потрібно накласти суху стерильну пов'язку.

У разі *опіків очей* домедична допомога полягає в накладанні на них пов'язки та негайної госпіталізації постраждалого. У разі погіршення стану необхідно повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги та провести комплекс серцево-легеневої реанімації (за потреби).

Перегрівання полягає в порушенні теплового балансу: організм вже не може підтримувати температуру шкіри в межах комфортного тепловідчуття. За цих умов під час потовиділення відбувається значна втрата води й солей, що спричиняє стан виснаження.

Перегрівання організму зумовлюють перебування в регіонах із жарким кліматом, інтенсивна м'язова робота, наявність повітронепроникного одягу, зменшення вживання рідини. Ступінь і швидкість перегрівання залежать також від індивідуальних особливостей організму – наявності серцево-судинних або ендокринних захворювань, порушень обміну речовин (ожиріння).

Серйозним станом, зумовленим загальним перегріванням організму, є *тепловий удар*. Важке враження центральної нервової системи, спричинене інтенсивним або тривалим впливом прямих сонячних променів на голову, свідчить про *сонячний удар*.

Симптомами легкої форми теплового чи сонячного удару є загальна слабкість, сонливість, загальмованість, головний біль, запаморочення, нудота.

Ознаки стану середньої тяжкості – невпевнені рухи, інтенсивний головний біль, нудота, блювання, короткочасне знепритомнення, мокра та червона шкіра, інтенсивне потовиділення, підвищення температури тіла, прискорення пульсу й дихання.

Симптомами тяжкої форми є марення, галюцинації, збудження, судоми. Цей стан може змінюватися короткочасною, а потім тривалою втратою свідомості. Дихання стає поверхневим, прискореним, неправильним. Різко прискорюється та слабшає пульс; почервоніння обличчя змінюється блідістю та синюшністю; шкіра стає сухою та гарячою або вкривається липким потом; температура тіла різко підвищується (до 41°C). Унаслідок сонячного удару в потерпілого можуть також виникати шум у вухах і розлади зору.

Надаючи *домедичну допомогу* в разі загального перегрівання тіла, слід:

- винести особу із зони перегрівання в прохолодне місце, у тінь, зробити навіс від сонця, забезпечити достатню вентиляцію;

- покласти постраждалого, трохи піднявши голову та звільнивши від верхнього одягу;

- змочити обличчя та голову постраждалого холодною водою, покласти холодні компреси на груди, голову, обличчя (можна закутати у вогке простирадло);

- якщо постраждалий притомний – напоїти його холодною водою (краще мінеральною) чи водою із сіллю: 1 чайна ложка на 1 л води;

- у разі знепритомнення постраждалого слід надати йому стабільного бокового положення для забезпечення вільного проходження повітря його дихальними шляхами;

- за умов зупинки дихання потрібно негайно розпочати штучну вентиляцію легень і непрямий масаж серця;

- викликати швидку допомогу чи самостійно транспортувати постраждалого до лікувального закладу.

Виникнення та ступінь вияву загальних і місцевих реакцій у разі переохолодження залежать від температури навколишнього середовища, швидкості руху повітря, його вологості, стану теплового захисту організму (характер одягу), ступеня зволоження шкірних покривів, індивідуальних особливостей і стану організму. Хворі, виснажені, старі люди та діти – найвразливіші до дії холоду. Швидкому переохолодженню організму сприяють неокрів'я, травмування, перевтома, емоційне збудження. Особливу роль відіграє етиловий алкоголь, оскільки в разі сп'яніння периферичні кровоносні судини розширюються, а отже, посилюється тепловіддача тіла. Крім цього, стан алкогольного сп'яніння, знижуючи і спотворюючи суб'єктивну оцінку подій, що відбуваються, позбавляє людину можливості сприймати небезпеку від охолодження. Охолодження організму можливе навіть у разі впливу температури вище 0 °C (наприклад, у новонароджених –

+5–8 °C). Проте низька температура не вбиває живі клітини, що складаються переважно з білка. Живі клітини можуть переносити охолодження до –170 °C, тобто для низької температури немає такої межі, як для високої.

Місцева дія низької температури (відмороження) пов'язане з тривалим зниженням тканинної температури окремих частин тіла за умов збереження температури його тканин та органів. Зазвичай травм зазнають периферичні частини кінцівок – пальці стоп і кистей, частини обличчя, що виступають (ніс, вуха, щоки). Найчастіше на стопі страждає перший палець, а на кистях – третій, четвертий і п'ятий пальці.

Розрізняють *два періоди* відморожень: прихований (дореактивний) і реактивний. Прихований період відповідає терміну зниження місцевої температури тканин. Реактивний період настає після зігрівання відморожених частин тіла (лише тоді можна точно встановити глибину ураження, залежно від якої розрізняють ступінь відмороження).

Спочатку під впливом холоду спостерігається поколювання, печія, потім шкіра стає блідою, набуває синюшного забарвлення та втрачає чутливість. Істинну площину ушкодження визначають після припинення дії вражаючого фактора. Іноді лише через декілька днів на ділянці обмороження виникає набряк, почервоніння чи некроз (змертвіння тканин).

Виокремлюють *чотири ступені обмороження*:

I ступінь – шкіра постраждалого в місці ушкодження має блідий колір, незначний набряк, чутливість знижена або повністю відсутня;

II ступінь – у ділянці відмороження утворюються пухирі, наповнені прозорою або білою рідиною, підвищується її температура;

III ступінь – змертвіння шкіри (у ній з'являються пухирі, наповнені рідиною темно-червоного або темно-бурого кольору); навколо змертвілої ділянки розвивається запальний вал (демаркаційна лінія). Ознаками розвитку інтоксикації постраждалого є його охолодження, потовиділення, значне погіршення самопочуття, апатія;

IV ступінь – поява на шкірі пухирів, наповнених чорною рідиною, наявність у постраждалого ознак шоку.

Надаючи *домедичну допомогу* в разі обморожень, спочатку слід перемістити постраждалого в тепле приміщення та зняти з нього мокрий одяг. Взуття та одяг слід знімати обережно, без надмірних зусиль, щоб не ушкодити вражені ділянки тіла (краще їх розрізати).

Якщо постраждалий притомний, слід почати загальне зігрівання – для цього слід застосовувати безалкогольні гарячі напої. Не рекомендовано проводити інтенсивне розтирання та масаж відмороженої частини тіла, особливо використовуючи сніг. Така маніпуляція ушкоджує шкіру, спричиняючи інфікування. Потрібно накласти на ушкоджену ділянку чисту пов'язку та забезпечити нерухомість переохолоджених пальців, кистей і стоп. За потреби слід застосувати іммобілізацію за допомогою імпровізованих або стандартних шин.

Якщо постраждалий непритомний, але в нього збережене нормальне дихання, слід надати йому стабільного бокового положення та накрити ковдрою. Не можна змащувати вражені ділянки його тіла жиром або мазями.

Важливими практичними заходами, що запобігають обмороженню, є попередження пітливості ніг, вільні, сухі взуття та одяг, а також активні рухи (ходіння, біг), гарячий чай та їжа. У зимовий період для захисту від холоду треба вживати обов'язкових заходів щодо просушування одягу та взуття. У вантажних автомобілях із відкритим верхом потрібно сидіти спиною до напрямку руху. Під час зупинок автомобіля слід виходити з нього та робити фізичні вправи. За низької температури відмороження можуть статися внаслідок доторкання голими руками до металевих частин приладів, зброї та інструментів. Щоб уникнути цього, потрібно виконувати всі дії в рукавицях. Надаючи допомогу постраждалому з поєднанням відмороження та переохолодження організму, рятувальникові спочатку необхідно спрямувати зусилля на проведення загального зігрівання постраждалого.

Електротравма – це місцеве та загальне ушкодження тіла людини, що виникає внаслідок впливу електричного струму значної сили чи розряду атмосферної електрики (блискавки).

На відміну від інших чинників навколишнього середовища, які спричиняють ушкодження під час безпосереднього контакту, електричний струм може вплинути на організм навіть тоді, коли безпосереднього контакту з його джерелом немає. Так, він може вразити людину на відстані – через дуговий контакт і крокову напругу.

Струм будь-якої напруги є небезпечним для життя. Змінний струм є більш небезпечним для людини, ніж постійний, що зумовлено дією на клітини електронів, які переміщуються то в одному, то в іншому напрямку залежно від кількості періодів коливань струму. Водночас постійний струм високої напруги застосовують як лікувальний засіб під час фізіотерапевтичних процедур.

Небезпечним для життя є струм, який перевищує напругу 60 В і силу 0,08–1,0 А. Ураження електрикою обов'язково відбувається під час проходження через тіло струму силою 5 А. Якщо сила струму становить понад 10 А, постраждалий зазвичай не може самостійно звільнитися від дротів. У разі таких уражень виникають електротравми, чверть яких закінчується смертю постраждалого.

Тяжкість ураження струмом залежить і від біологічних чинників. Важчі uszkodження від дії електричного струму виникають у дітей, осіб похилого віку, хворих на серцево-судинні хвороби, а також тих, які перебувають у стані сп'яніння. Наркоз і сон зменшують дію струму. Деякі автори констатують так званий чинник готовності: тобто в разі очікування дії електричного струму він стає менш уразливим для людини.

Електрична енергія легко перетворюється на інші види енергії та може спричиняти механічні, хімічні й термічні uszkodження. У зв'язку з механізмом дії струму рятувнику слід пам'ятати, що завжди існує можливість uszkodження шийного відділу хребта в постраждалого.

Електричний струм ушкоджує тканини не лише в місці контакту, а й на шляху проходження крізь тіло. Тому рятувник має обов'язково знайти точки входу й виходу електрики. Вони можуть розміщуватися як на поверхні, так і всередині тіла. Цей момент є досить важливим, оскільки надає інформацію про шлях струму через тіло постраждалого його внутрішніми органами. Якщо струм ушкоджує великі судини – у постраждалого виникає гангрена; якщо його шлях перетинає серце – відбуваються значні порушення серцевої діяльності та навіть смерть. Остання може настати миттєво (моментальна смерть) і мати асфіктичний характер.

Розрізняють легку, середню й тяжку форми ураження електричним струмом. У разі *легких уражень* постраждалий непритомніє. Електротравми *середнього ступеня* викликають загальні судоми м'язів, непритомність, розлади дихання й діяльності серця. У разі *тяжких уражень* дихання та серцева діяльність постраждалого настільки пригнічені, що звичайними методами їх не вдасться відновити (він перебуває в стані клінічної смерті).

Під час надання домедичної допомоги в разі електротравм рятувник має дотримуватися всіх заходів особистої безпеки. Алгоритм його дій повинен бути таким:

- постраждалого негайно звільнити від дії електричного струму (швидко відключити, а якщо цього зробити неможливо –

відкинути електричний дріт за допомогою сухої жердини чи палиці);

– здійснити серцево-легеневу реанімацію.

Коли постраждалий опритомніє, його слід напоїти значною кількістю рідини (але не алкоголем і кавою), накрити верхнім одягом чи ковдрою (зігріти) такласти на місце опіку чисту пов'язку. *У жодному разі не можна відпускати постраждалого додому без його огляду лікарем. Виклик швидкої допомоги є обов'язковим.*

5. Надання домедичної допомоги в разі гострих отруєнь

Отрута – це речовина, яка після потрапляння в організм у мінімальних дозах (діючи хімічним або фізико-хімічним шляхом) зумовлює за певних умов розлад здоров'я або смерть. *Отруєнням* вважають реакцію організму (розлад здоров'я або смерть), що настає внаслідок введення отрути.

У разі виникнення аварій на об'єктах, які мають сильнодіючі отруйні речовини, у людей виникають опіки та отруєння. Найбільш поширеними є випадки з такими сильнодіючими отруйними речовинами: хлором, аміаком, кислотами (сірчаною, соляною тощо) окисом вуглецю (чадним газом), лугами й технічними рідинами.

Аміак – це безбарвний газ із різким запахом. Аміак легший за повітря, тому безпосередньо на поверхні землі його концентрація швидко зменшується. Незначні концентрації викликають подразнення слизової оболонки очей і верхніх дихальних шляхів. У постраждалих з'являється нудота, головний біль, слиновиділення, чхання, почервоніння обличчя, пітливість, біль у грудях, потяг до сечовиділення. У разі потрапляння на шкіру та слизові оболонки аміак спричиняє тяжкі опіки. Під час надання домедичної допомоги слід:

– винести постраждалого із зони ураження;

– у разі потрапляння отрути на шкіру й очі уражені ділянки промити водою.

Хлор. В осередку зараження хлором найбільша його концентрація утворюється на поверхні землі, створюючи хмару, що затікає в низини, підвали та нижні поверхи будинків (1 л рідини хлору утворює 463 л газу). Хмару хлору можна нейтралізувати, рясно поливаючи її водою. Першими ознаками отруєння є подразнення очей і верхніх дихальних шляхів – з'являється сльозотеча, кашель, у більш тяжких випадках розвивається набряк легенів.

Чадний газ утворюється під час пожеж (лісних, на підприємствах, у побуті, в автомобілях, будинках із пічним

опаленням тощо). Отруйна дія чадного газу зумовлена його здатністю вступати в реакцію з гемоглобіном крові. Унаслідок цього настає кисневе голодування, порушується діяльність усіх систем організму. Отруєння виникає непомітно. Спочатку з'являється головний біль, шум у вухах, почервоніння шкіри з відчуттям стискання та ударів у скронях; потім – нудота, стан здоров'я постраждалого різко погіршується, що може супроводжуватися невмотивованими вчинками, блювотою, різкою м'язовою слабкістю; далі – пригнічуються всі функції організму, з'являється сонливість, запаморочення, дихання стає прискореним і поверхневим, починаються судоми.

Постраждалого потрібно вивести на чисте повітря, розстібнути його одяг, у разі відсутності дихання – негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію, викликати швидку допомогу.

Щоб запобігти отруєнню чадним газом, необхідно утримувати в справному стані вентиляції в оборонних спорудах і в помешканнях, де можливе його скупчення. Слід також суворо дотримуватися правил використання печей у приватних оселях, не допускати надходження вихлопних газів до кабіни та кузова машини, роботи двигунів внутрішнього згорання в закритих приладах або в приміщеннях, де перебувають люди.

У разі *отруєння пороховими газами* в потерпілого спостерігається збуджений стан (що нагадує алкогольне сп'яніння), шум у вухах, нудота, хитка хода, потім – в'ялість, сонливість і втрата свідомості. *Перша допомога:*

- винести постраждалого на свіже повітря;
- покласти його в безпечне місце;
- забезпечити спокій та зігріти постраждалого;
- дати подихати киснем (за можливості).

За умов порушення дихання та слабкості серцевої діяльності слід здійснити весь комплекс серцево-легеневої реанімації. Постраждалого потрібно терміново відправити до медичного закладу.

Отруєння кислотами й лугами. Найчастіше спостерігається отруєння соляною, сірчаною, азотною, фосфорною, оцтовою та щавлевою кислотами. Серед лугів отруєння спричиняють каустична сода, гашене вапно, гідроксид калію тощо. Ці речовини спричиняють хімічні опіки шкіри та слизових оболонок і, всмоктуючись, – загальне отруєння організму.

Після вживання всередину концентрованих кислот або лугів виникає інтенсивний біль у порожнині рота, горлі, животі та за

грудиною. Типовою є блювота з домішками крові, хриплий голос або втрата голосу.

Під час проведення заходів домедичної допомоги заборонено викликати блювоту та/або проводити нейтралізацію отруйних речовин. Слід пам'ятати, що головним завданням рятівника є принцип «не зашкодити». Це стосується як постраждалого, так і безпосередньо рятівника. Тому останній має уникати прямого контакту з ротом постраждалого.

Отруєння дихлоретаном. Під час вдихання його випарів спостерігаються: біль у грудях, у ділянці серця, нудота, блювання, головний біль, запаморочення, сонливість, почервоніння слизових оболонок очей, розлад зору.

Потрапляння рідкого дихлоретану всередину тіла людини зумовлює такі симптоми, як сльозотеча, блювання жовцю (іноді з кров'ю), судоми, непритомність. Повітря, яке видихає постраждалий, має запах хлороформу.

У такому разі слід промити шлунок (якщо постраждалий притомний), дати подихати киснем. За умов порушення дихання потрібно провести серцево-легеневу реанімацію.

Промивання шлунка (за можливості) слід проводити «ресторанним» або блювотним методом (до отримання чистих промивних вод). Дорослому необхідно випити 500–700 мл (два-три стакани) чистої холодної (18 °C) води, а потім – викликати блювання, натискаючи на корінь язика (повторювати цю маніпуляцію потрібно до отримання чистих промивних вод). Після промивання шлунка необхідно дати постраждалому ентеросорбент (наприклад, 50 г активованого вугілля).

Отруєння алкоголем. Серед гострих побутових отруєнь найпоширенішим є отруєння алкоголем та його сурогатами. Алкоголь – отрута наркотичної дії, що може призвести не лише до сп'яніння людини, а й до гострого її отруєння, що нерідко є небезпечним для життя. Смертельна доза етилового спирту для дорослої людини становить 5–10 мл на кілограм маси тіла (понад 500 мл горілки). Діти є особливо чутливими до алкоголю, у зв'язку з чим отруєння може настати в разі вживання навіть порівняно невеликих доз (смертельна доза етилового спирту для дитини становить 3 мл на кілограм її ваги тіла).

Ознакам отруєння етанолом передують загальновідомі симптоми сп'яніння: збудження, порушення координації рухів і самоконтролю, посилене слиновиділення, блювання. Потім з'являються запаморочення, сонливість, сплутаність свідомості. Шкіра стає холодною, її почервоніння переходить у блідість.

Знижується артеріальний тиск, пульс стає частим і слабким. Етанол переважно впливає на головний мозок. Людина в стані важкого сп'яніння засинає, після чого її сон переходить у втрату свідомості. Пізніше через параліч центрів дихання та кровообігу настає смерть. З огляду на різкий алкогольний запах, встановити діагноз щодо такого отруєння нескладно.

Отруєння метиловим спиртом. Метиловий спирт активно використовують як розчинник. Він входить до складу гальмівної рідини. Більшість випадків отруєння пов'язані зі вживанням його замість винного (етилового) спирту. Можливі отруєння і в разі вдихання його випарів. Вживання 10–15 г (одна-дві чайні ложки) може спричинити тяжке отруєння, а 50–100 г – смерть.

Ознаки отруєння метиловим спиртом виявляються через одну-дві години після його вживання. Спочатку виникають симптоми алкогольного сп'яніння, потім – загальна слабкість, блювання, судоми, погіршення зору, що прогресує та через незворотні зміни в сітківці ока й зоровому нерві зазвичай закінчується цілковитою сліпотою. Якщо постраждалому не надати медичну допомогу, він гине протягом перших двох діб. Алгоритм дій у разі цього отруєння є аналогічним допомозі в разі отруєння бензином.

Отруєння снодійними барбітуратами (наприклад, фенobarбітал). Найчастіше трапляється внаслідок нещасного випадку чи спроби самогубства. Смертельна доза – 4–8 г. Початкова стадія отруєння означена в'ялістю, загальмованістю й сонливістю, після чого людина непритомніє. За відсутності допомоги настає смерть від набряку легень і зупинки дихання.

Отруєння наркотичними анальгетиками (опій, морфін, героїн, промедол тощо) можуть бути випадковими та навмисними (у наркоманів). Клінічній картині отруєння притаманні такі ознаки: почервоніння обличчя та його припухлість; свербіж шкіри; галюцинації (замість ейфоричної фази). Потім з'являється пригнічення свідомості чи непритомність, дихання пришвидшується, пульс сповільнюється, артеріальний тиск знижується. Основними ознаками отруєння наркотиками є звуження зіниць і втрата їх реакції на світло (у тяжких випадках – зіниці розширюються). За відсутності своєчасної допомоги розвивається набряк легень, мозку й судоми. Смерть настає внаслідок зупинки дихання.

У разі *хронічної інтоксикації* затримка щодо введення наркотиків призводить до розвитку важкого стану – *абстиненції*, що означає розвитком депресії, розширенням зіниць,

пришвидшеним пульсом, збільшенням артеріального тиску, почервонінням очних яблук, блювотою, діареєю, мимовільним сечовиділенням, пропасницею і сильним потовиділенням, болем у животі, м'язах і суглобах. Смерть настає від шоку чи інфаркту міокарда.

Отруєння етиловим бензином та антифризом. Автомобільний та авіаційний бензин є особливо сильними отрутами. Різноманітні домішки до них, зокрема тетраетилсвинець, посилюють цю токсичну дію. Навіть нетривале вдихання повітря, що містить пари бензину понад 0,3 мг/л, спричиняє початкові ознаки отруєння: головний біль, першіння в горлі, кашель, подразнення очей. За наявності в повітрі парів бензину в концентрації 35–40 мг/л швидко настає тяжке отруєння, що може призвести до смерті. Потрапляючи на шкіру, бензин розчинює шкірний жир – шкіра стає сухою, її цілісність порушується. Через тріщини, що утворились у шкірі, у тіло людини потрапляють мікроорганізми, що спричиняють гнійничкові захворювання.

Тетраетилсвинець, який додають до бензину як антидетонатор, спроможний всмоктуватися в кров через неушкоджену шкіру та призводити до гострого отруєння. Тривалий вплив малих концентрацій цієї речовини та випарів бензину спричиняє хронічне отруєння. З'являються головний біль, безсоння, швидка стомлюваність і зниження апетиту.

Коли до організму потрапляє антифриз (його використовують у системах охолодження двигунів), то також викликає важке отруєння. Вживання 50–70 г цієї речовини призводить до смерті людини. Перші ознаки отруєння антифризом схожі на алкогольне сп'яніння, але згодом настає різкий розлад загального стану – блювота, біль у животі, непритомність. Через дві-три доби розвивається тяжке враження нирок і печінки. За цих умов у межах домедичної допомоги слід вжити таких заходів:

- постраждалого винести на чисте повітря;
- у разі припинення дихання – здійснити комплекс заходів серцево-легеневої реанімації;
- ділянки шкіри, на яких є етилований бензин, насухо витерти ганчіркою та вимити мильною водою.

За умов отруєння речовинами, що обпікають (бензин), та порушення або відсутності свідомості заборонено викликати блювання в постраждалого.

Серед отрут рослинного походження особливе місце посідають отруйні гриби. Найчастіше трапляються отруєння сморжами, блідою поганкою та мухомором.

У разі отруєння отруйними грибами зазвичай через одну-дві години після їх вживання виникає блювання, різкий біль у животі, знепритомнення, спостерігаються марення, судоми, шкіра набуває жовтуватого забарвлення. Смерть настає на другу-третю добу.

Іноді в побуті трапляються випадки отруєння такими рослинами, як болиголов плямистий, цикута, аконітин тощо. У такому разі виникають: нудота, блювання, біль у шлунку, спрага, іноді – діарея із кров'ю, головний біль та запаморочення, у тяжких випадках – марення, знепритомнення, розлад випорожнення, судоми.

Домедична допомога в разі отруєння грибами та рослинами має на меті виведення отрути з організму. До прибуття лікарів постраждалому слід промити шлунок і кишківник, дати активоване вугілля (п'ять-десять таблеток одночасно), забезпечити прохідність дихальних шляхів та за потреби здійснити реанімаційні заходи.

Укуси отруйних тварин і комах. Встановити, чи людину вкусила отруйна змія, можна за формою ранок від її зубів. Неотруйні змії залишають зигзагоподібну ранку, а після укусу отруйної змії утворюються дві округлі ранки, що відповідають формам двох зубів змії.

Серед великої кількості видів отруйних змій слід приділити увагу гадюці, яка найчастіше зустрічається в лісопосадках України. Після її укусу виникає відчуття страху, гострий біль, набряк, почервоніння в місці укусу. Набряк швидко поширюється на всю кінцівку. У міру наростання інтоксикації, через одну-дві години в постраждалого з'являється нудота, блювання, головний біль, біль у животі, судоми. У тяжких випадках настає смерть від зупинки дихання.

Для більшості людей укуси бджіл та ос не становлять небезпеки. Потрібно кілька сотень укусів, щоб отримати смертельну дозу бджолоїної отрути. Але для осіб із підвищеною чутливістю до отрути цих комах смертельним може виявитись навіть один укус. Особливу небезпеку становлять навіть поодинокі укуси в ділянці голови, шиї або в порожнині рота. На місці укусу виникає гострий біль, свербіж, набряк. Можуть з'явитися загальні токсичні реакції – запаморочення, пришвидшення пульсу, утруднення дихання та набряк, який активно поширюється за межі укусу.

У межах домедичної допомоги в разі укусів домашніх тварин слід вжити таких заходів:

- ізолювати тварину;
- оглянути постраждалого;

– за відсутності кровотечі промити рану мильним розчином і накласти чисту стерильну пов'язку;

– зупинити кровотечу (за потреби) та накласти на рану чисту стерильну пов'язку.

Заходи з домедичної допомоги в разі *укусів диких тварин*:

– запам'ятати вид тварини та за можливості її сфотографувати;

– здійснити огляд постраждалого;

– якщо рана без кровотечі – промити її мильним розчином та накласти чисту стерильну пов'язку;

– за наявності рани та інтенсивної кровотечі – зупинити кровотечу та накласти на рану чисту стерильну пов'язку.

Алгоритм дій у разі *укусів отруйних змій*:

– за можливості запам'ятати вигляд змії, що вкусила (колір, розміри, візерунок на її спині тощо);

– забезпечити постраждалому спокій і положення лежачи;

– якщо поранено кінцівку – знерухомити її;

– дати постраждалому випити багато рідини (вода, чай тощо);

– накласти на місце укусу чисту стерильну пов'язку;

– якщо рятівник упевнений, що дія отрути є нейротоксичною (викликає параліч м'язів), слід накласти стискаючу пов'язку вище місця укусу.

У жодному разі не можна намагатися видалити отруту шляхом розрізання та припалювання місця укусу. Також заборонено прикладати до місця укусу холодний компрес.

За умов укусів отруйних павуків та інших отруйних комах слід діяти за таким самим алгоритмом. Якщо кількість укусів є значною, після надання першої допомоги потерпілого слід обов'язково транспортувати до медичного закладу.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Способи, місця проведення, технічне виконання тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі.

2. Використання штатних і підручних засобів для зупинки кровотечі.

3. Характеристика сучасних перев'язувальних матеріалів. Види пов'язок. Основні правила накладання бинтових пов'язок.

4. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на травму голови (черепно-мозкова травма).

5. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на ушкодження хребта.

6. Різновиди опіків, їх ускладнення, домедична допомога.

7. Патогенез відмороження, ступені відмороження, ускладнення під час відмороження, домедична допомога за цих умов.

8. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на ураження електричним струмом.

9. Правила надання першої домедичної допомоги в разі отруєнь.

10. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі травматичної ампутації кінцівки.

Тема 7

НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В РАЗІ ШОКОВИХ СТАНІВ

План

1. Поняття шоку.
2. Надання допомоги в разі непритомності, колапсу, шоку.

1. Поняття шоку

Шок – тяжкий загальний стан організму, спричинений діями надсильного подразника та означений гострою недостатністю кровообігу й порушеннями життєво важливих функцій. Він виникає в разі важких травм із критичною кровотечею, опіками та/або комбінацією інших ушкоджень. Це призводить до зменшення об'єму крові, що циркулює в організмі, тому знижується потрапляння кисню до життєво важливих органів. Шок є наслідком невідповідності між потребою в кисні та обсягом його подачі в тканину.

Ознаками шоку є такі: бліда, холодна та волога шкіра, слабкість, неспокій, сухість у роті, спрага, слабкий прискорений пульс, часте дихання, сплутаність свідомості, непритомність.

У процесі розвитку симптомів шоку виокремлюють дві фази: збудження та гальмування. Під час *фази збудження* зберігається притомність за умов моторного й мовного збудження, почервоніння шкіри обличчя та слизових оболонок, частого дихання. Пульс і кров'яний тиск залишаються без змін. Ця фаза триває декілька хвилин і швидко переходить у *фазу гальмування*. Остання супроводжується притомністю, проте цілковитою байдужістю до того, що відбувається навколо. Шкіра стає блідою та холодною, вкрита плямами й липким потом, обличчя може мати сіруватий або синюватий відтінок. Пульс стає слабким, прискореним, дихання – частим і поверхневим, зіниці – розширеними. Крім цього, знижуються температура тіла та кров'яний тиск, може спостерігатися блювання. Зрештою настає непритомність.

Різновиди шоку:

- кардіогенний – є наслідком інфаркту міокарда, аритмій, захворювань клапанів серця;
- гіповолемічний – виникає внаслідок кровотечі, опіків, зневоднення організму;
- перерозподільний – є наслідком анафілаксії, сепсису або нейрогенного походження (спінальний).

– обструктивний (позасерцевий) – виникає внаслідок пневмотораксу, тампонади серця тощо.

Кардіогенний шок має такі клінічні ознаки: холодний піт, тахікардія (пришвидшення серцебиття), ниткоподібний (слабкий) пульс, гіпотензія (зниження артеріального тиску), диспное (зниження частоти вдихів), біль у грудях. Алгоритм першої допомоги є таким:

– забезпечити постраждалому абсолютний спокій та покласти його у протишокове положення (лежачи з піднятими під кутом 30° ногами);

– зігріти постраждалого, вкривши його верхнім одягом (термоковдрою);

– застосовувати кисневу маску (за наявності);

– постійно здійснювати нагляд за постраждалим і проводити моніторинг його життєво важливих функцій;

– якомога швидше транспортувати постраждалого до найближчого медичного закладу.

На *гіповолемічний шок* вказують такі симптоми: бліда шкіра, холодний піт, уповільнення часу капілярного наповнення (понад 2 с), поступове зниження артеріального тиску, тахікардія, ниткоподібний пульс, сильна спрага. Перша допомога передбачає таку послідовність дій:

– зупинити кровотечу;

– застосовувати кисневу маску (за наявності);

– не давати постраждалому пити (можна лише змочувати губи);

– постійно здійснювати нагляд за постраждалим і проводити моніторинг його життєво важливих функцій;

– зігріти постраждалого, вкривши його верхнім одягом (термоковдрою);

– негайно госпіталізувати постраждалого (у протишовковому положенні) до найближчого медичного закладу.

Перерозподільний шок має такі клінічні ознаки: тахікардія, ниткоподібний пульс, гіпотензія, почервоніння шкіри, відчуття жару, шуму у вухах, занепокоєння. Алгоритм надання першої допомоги є таким:

– ізолювати постраждалого з небезпечного середовища та припинити його контакт з алергеном;

– застосовувати кисневу маску (за наявності);

– постійно здійснювати нагляд за постраждалим та проводити моніторинг його життєво важливих функцій;

– якомога швидше транспортувати постраждалого до найближчого медичного закладу.

Клінічні ознаки *обструктивного шоку*: диспное, ціаноз (посиніння) губ і кінцівок, гіпотензія, тахікардія, ниткоподібний пульс, час капілярного наповнення перевищує 2 с, блідість шкіри та холодний піт. Перша допомога передбачає такі дії:

- забезпечити постраждалому абсолютний спокій та надати йому положення напівсидячи;
- застосовувати кисневу маску (за наявності);
- зігріти постраждалого, уклавши його верхнім одягом (термоковдрою);
- постійно наглядати за постраждалим і здійснювати моніторинг його життєво важливих функцій;
- негайно госпіталізувати постраждалого.

2. Надання допомоги в разі непритомності, колапсу, шоку

Ясна свідомість – це повне збереження свідомості, адекватне сприйняття себе та навколишнього середовища. Розлади свідомості можуть бути певних видів, які розглянемо більш детально.

Оглушення – це часткове пригнічення свідомості, унаслідок якого знижується здатність до активної уваги. Здатність до мовлення зберігається, але відповіді постраждалого уповільнені та односкладові. Почувши запитання, він відкриває очі, команди виконує правильно, але дещо сповільнено. Спостерігається підвищена втома, млявість, часткове збіднення міміки та сонливість. Контроль за функціями тазових органів зберігається. Постраждалий недостатньо орієнтується в часі та просторі.

Сопор означений такими ознаками: постраждалий байдужий, очі в нього закриті, мовний контакт з ним неможливий, команди не виконує. Особа не рухається або виконує автоматизовані рефлекторні рухи. У разі больових подразнень у постраждалого з'являються захисні рухи рук. Зіничні, корнеальні, сухожильні та інші рефлекси зазвичай наявні. Контроль за функціями тазових органів у постраждалого порушений.

Легка кома в постраждалого означена такими симптомами: свідомість і самостійні рухи відсутні; він не відповідає на запитання; захисні реакції адекватні; рогівковий і сухожилковий рефлекси та реакція зіниць на світло збережені, але можуть бути знижені; функції дихання і кровообігу не порушені.

Помірна кома означена відсутністю реакції на будь-які зовнішні подразники. У відповідь на дуже сильні больові подразнення в постраждалого з'являються рухи в кінцівках, тонічні судоми з тенденцією до генералізації. Захисні рухові реакції в постраждалого некоординовані, можливі психомоторне збудження, автоматизовані жестикуляції. Часто виникає одностороннє

порушення м'язового тонусу та рефлексів у паралізованих кінцівках. Зіничні рефлексі можуть зберігатися, проте ковтання різко утруднене. Контроль за функціями тазових органів у постраждалого порушений. Також наявне порушення вісцеральних функцій (підвищення артеріального тиску, тахікардія, порушення дихання, підвищення температури тіла тощо).

Глибока кома – це відсутність у постраждалого будь-яких реакцій на будь-які подразники. Ідеться про цілковиту відсутність спонтанних рухів і різноманітні зміни м'язового тонусу, звуження зіниць, відсутність їх реакції на світло. Виникає глибокий розлад вегетативних реакцій, порушення дихання, зниження артеріального тиску, порушення ритму серцевої діяльності.

Основними ознаками, що вказують на наявність черепно-мозкової травми, можуть бути такі:

- сильна сонливість;
- розвиток загальної слабкості;
- сильний головний біль;
- різке знепритомнення;
- запаморочення;
- нудота та/або блювання;
- амнезія на значний проміжок часу;
- параліч (у разі тяжких форм).

Підставами для *максимально швидкого виклику карети швидкої допомоги* є такі ознаки черепно-мозкової травми:

- відсутність ознак дихання;
- сплутаність свідомості;
- непритомність протягом більш як декілька секунд;
- явні порушення рівноваги;
- різка слабкість у руках, ногах, неспроможність рухати кінцівками;
- багаторазова, досить рясна блювота;
- сильні судоми;
- нечіткість мовлення;
- сильна кровотеча з рани голови;
- кровотеча з вух або носа;
- сильний головний біль;
- синець за вухом і симптом «очей єнота» (підозра на перелом основи черепа);
- наявність будь-якого варіанта відкритої форми черепно-мозкової травми.

Непритомність (утрата свідомості) – це невідкладний стан, що виникає внаслідок короточасної недостатності кровообігу головного мозку.

Послідовність дій неметодичних працівників під час надання домедичної допомоги непритомним постраждалим має відповідати алгоритму, викладеному в наказі Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах» від 16 червня 2014 року за № 398. Зокрема, слід:

- 1) переконатись у безпечності ситуації;
- 2) у разі раптового знепритомнення (за наявності свідків):
 - визначити наявність дихання;
 - викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
 - за відсутності дихання розпочати серцево-легеневу реанімацію;
 - у разі наявності дихання надати постраждалому стабільного положення;
- 3) якщо постраждалий непритомний (свідків немає):
 - визначити наявність дихання. Якщо постраждалий лежить на животі, перевернути його на спину, фіксує шийний відділ хребта;
 - викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
 - за відсутності дихання розпочати серцево-легеневу реанімацію;
 - за наявності дихання провести огляд з метою виявлення наявних травм. Якщо травм немає, надати постраждалому стабільного бокового положення. За потреби надати домедичну допомогу відповідно до наявних травм;
- 4) залучати до надання домедичної допомоги свідків;
- 5) за можливості з'ясувати причину виникнення невідкладного стану;
- 6) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 7) у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Послідовність дій під час надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на шок:

- 1) переконатись у відсутності небезпеки;
- 2) здійснити огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 3) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 4) якщо в постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 5) усунути причину виникнення шокowego стану (зупинити кровотечу, іммобілізувати перелом тощо);

- 6) надати постраждалому протишокового положення:
- покласти його горизонтально;
 - покласти під ноги постраждалого ящик, валик з одягу тощо таким чином, щоб ступні ніг знаходились на рівні його підборіддя;
 - підкласти під голову постраждалого одяг або подушку;
 - накрити постраждалого термоковдрою;
- 7) здійснювати постійний нагляд за постраждалим до приїзду швидкої медичної допомоги;
- 8) у разі погіршення стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Сучасні види травмування, поняття політравми. Правила поводження з постраждалим.
2. Поняття шоку та шокowego стану. Види шоку.
3. Алгоритм надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на шок.
4. Клінічна картина опікового шоку. Домедична допомога в разі його виникнення.
5. Види порушень свідомості в разі ушкоджень головного мозку, перша допомога.
6. Надання домедичної допомоги у разі стискання м'яких тканин.
7. Послідовність дій під час надання домедичної допомоги у разі непритомності.
8. Особливості надання домедичної допомоги особі, яка постраждала внаслідок дорожньо-транспортної пригоди.
9. Алгоритм надання домедичної допомоги постраждалим із порушенням прохідності дихальних шляхів – обтурації стороннім тілом.
10. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі падіння з висоти.

Тема 8

НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В РАЗІ ЕКСТРЕНИХ ПОЛОГІВ

План

1. Вагітність і пологи.
2. Алгоритм надання домедичної допомоги в разі екстрених пологів.

1. Вагітність і пологи

Першу допомогу в разі екстрених пологів надають починаючи від завершального етапу пологової діяльності (включаючи безпосередньо пологи) до догляду за матір'ю і новонародженим відразу після пологів.

Підготовка до надання першої допомоги під час пологів передбачає такі дії:

- негайно викликати «швидку допомогу»;
- допомогти жінці влаштуватися зручніше (положення на спині або на боку із зігнутими колінами);
- покласти під голову та плечі породіллі подушку або згорнутий одяг;
- заспокоїти й підбадьорити жінку;
- вимити руки;
- підкласти чисті рушник, ковдру чи будь-який інший матеріал під сідниці жінки;
- зняти з породіллі спідню білизну та зайвий одяг, водночас накривши її ковдрою або рушником;
- подбати, щоб у головах породіллі перебував хто-небудь для надання їй психологічної підтримки;
- *у жодному разі не намагатися уповільнити процес розродження.*

Особливості проведення серцево-легеневої реанімації вагітних. Такі дії мають здійснювати мінімум два рятівники. Алгоритм дій спрямований на порятунок не лише матері, а й дитини в її утробі. Зокрема, слід:

- негайно повідомити диспетчера про спеціальну ситуацію;
- покласти жінку на лівий бік так, щоб її спина перебувала під кутом близько 30°;
- перемістити її живіт вліво (це зменшить тиск на порожнисту вену та збільшить приплив повітря до легень).

Факторами, які *погіршують прогноз виживання*, вважають:

- збільшене споживання вагітною кисню та швидка його утилізація;
- висока ймовірність аспірації шлункового вмісту;
- зниження площі для правильного проведення серцево-легеневої реанімації, оскільки молочні залози вагітної збільшені і діафрагма піднята завдяки животу;
- обмежений рух підйому діафрагми потребує більшої сили вдиху;
- у лежачому на спині положенні вагітної відбувається затискання верхньої порожнистої вени;
- знижений об'єм легень через тиснення на них матки.

2. Алгоритм надання домедичної допомоги в разі екстрених пологів

Алгоритм дій рятівника у *родопомічних заходах* є таким:

1) під час появи голівки плода підтримувати її однією рукою. Слід бути готовим до того, що частина тіла новонародженого, яка залишилася, вийде досить швидко. *Тягнути новонародженого на себе заборонено;*

2) якщо оболонка з навколоплідними водами ще не розірвалася та, як і раніше, закриває голівку новонародженого, потрібно обережно розірвати її, видаливши залишки з обличчя дитини;

3) якщо пуповина обмоталась навколо голівки новонародженого, слід обережно ослабити її та розмотати;

4) коли ступні новонародженого вийдуть повністю, потрібно акуратно перевернути його обличчям донизу, підтримуючи ступні ніг у дещо піднятому положенні. Тіло новонародженого є слизьким, тому його слід тримати міцно, але не стискати;

5) відразу ж після народження прийняти дитину з утроби матері в чистий рушник;

6) обережно протерти шматком тканини рот і ніс немовляти від слизу;

7) якщо неможливо викликати швидку допомогу, слід підготувати три шматки стерильної тканини (можна використати бинт) і ножиці, попередньо прокип'ятивши їх у воді. Передусім туго перев'язують пуповину на відстані 15 см від живота новонародженого. Другий тугий вузол потрібно зробити на відстані 20 см від його живота, після чого розрізати пуповину між вузлами. Слід обов'язково перевірити, чи не кровоточить розріз. Якщо є кров, необхідно негайно перев'язати ще раз, не знімаючи перших пов'язок. На місце розрізу потрібно накласти чисту пов'язку та

прив'язати пуповину до тіла новонародженого бинтом. Якщо плацента повністю не вийшла, потрібно накласти на місце розрізу пов'язку.

8) у разі, якщо протягом 30 с після народження дитина не почала дихати, потрібно м'яко промасажувати її спину. Якщо це не допомагає – обережно поплескати пальцем по підшвах її ніг. Якщо після цього дихання не з'явилося, слід розпочинати проведення штучної вентиляції легень, а саме:

- відкрити дихальні шляхи новонародженого;
- зробити п'ять рятувальних вдихів «рот у рот і ніс»;
- перевірити дихання новонародженого;
- якщо він не дихає – проводити зовнішню компресію грудної клітини та вентиляцію в співвідношенні 3:1.

За наявності стороннього предмета в роті новонародженого рятувникові заборонено діставати його, застосовуючи свій палець, адже сторонній предмет досить легко може потрапити в дихальні шляхи. Видалити предмета можна шляхом стискання грудей дитини. Крім цього, як було зазначено вище, робити черевну компресію в немовлят і новонароджених заборонено – дозволено здійснювати лише грудну компресію.

9) новонароджений має певний час полежати на животі матері. Це уможливіє контакт із матір'ю та захист дитини від переохолодження.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Поняття першої допомоги в разі раптових пологів.
2. Підготовка до надання першої допомоги під час пологів.
3. Алгоритм дій рятувника під час родопомічних заходів.
4. Порядок надання домедичної допомоги новонародженій дитині та вагітним.
5. Порядок надання психологічної допомоги породіллі в разі екстрених пологів.
6. Особливості проведення серцево-легеневої реанімації вагітним.
7. Специфіка звільнення дихальних шляхів у новонароджених.
8. Особливості проведення серцево-легеневої реанімації новонароджених.
9. Найбільш поширені помилки під час надання домедичної допомоги в разі екстрених пологів.
10. Правила розрізання пуповини під час надання допомоги в разі раптових пологів.

Тема 9

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ

План

1. Поняття ВІЛ-інфекції.
2. Алгоритм проведення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції.

1. Поняття ВІЛ-інфекції

Стрімке поширення ВІЛ-інфекції у світі становить реальну загрозу для будь-якої держави та кожного її жителя зокрема. Вірус імунodefіциту людини (ВІЛ) спричиняє тяжкі соціально-економічні й демографічні наслідки, оскільки переважна більшість інфікованих людей є особами працездатного та репродуктивного віку.

Згідно зі статистичними даними ООН, темп поширення епідемії СНІДу у світі загалом сповільнився. Протягом останніх п'яти років кількість виявлених випадків зараження ВІЛ/СНІД зменшилася на 20 %. Натомість в Україні серед країн Східної Європи і Центральної Азії ступінь поширення ВІЛ/СНІД є найвищим (серед дорослого населення він становить 1,1 %). Щодня в Україні реєструють 48 випадків зараження ВІЛ-інфекцією. Також у нашій державі помітно збільшується кількість ВІЛ-інфікованих жінок.

Відповідно до висновків міжнародних організацій, в Україні мешкає понад 360 тис. ВІЛ-позитивних людей, з яких 92 тис. потребують лікування.

ВІЛ-інфекція – це хвороба, що розвивається внаслідок тривалого перебування вірусу імунodefіциту людини в клітинах крові та клітинах нервової тканини, що спричиняє порушення функції імунної системи.

Джерело ВІЛ-інфекції – заражена людина, яка перебуває на будь-якій стадії хвороби, зокрема на стадії інкубації. Найбільш імовірно є передача ВІЛ від людини, яка знаходиться в кінці інкубаційного періоду, періоду первинних проявів і на пізній стадії поширення інфекції, коли концентрація вірусу сягає максимального показника. Це захворювання належить до тривалих – з моменту зараження до моменту смерті може минути від 2–3 до 10–15 років.

В організмі інфікованої людини ВІЛ може бути в різних середовищах і тканинах. До біологічних субстратів людини, що містять ВІЛ і мають найбільше епідеміологічне значення в поширенні ВІЛ-інфекції, належать: кров, сперма, предякулят, вагінальний і цервікальний секрет, материнське грудне молоко.

Вірус може бути також в інших субстратах (але його концентрація в них буде мала або субстрат недоступний): спинномозкова рідина (ліквор), сеча, слина, слізна рідина, секрет потових залоз. Різний зміст ВІЛ у біологічних рідинах визначає їх епідеміологічне значення як факторів, які реалізують шлях передачі збудника.

Передумовою передачі ВІЛ є не лише наявність джерела інфекції та чутливого суб'єкта, а й відповідні умови, що сприятимуть передачі. З одного боку, виділення ВІЛ з інфікованого організму в природних ситуаціях відбувається обмеженими шляхами: зі спермою, виділеннями статевих шляхів, з грудним молоком, а в патологічних умовах – з кров'ю та різними ексудатами. З іншого боку, для зараження ВІЛ із подальшим розвитком інфекційного процесу необхідно потрапляння збудника до внутрішніх середовищ організму.

Передача ВІЛ повітряно-крапельним, харчовим, водним, трансмісивним шляхами не доведена. Ступінь ризику інфікування ВІЛ неоднакова для різних груп населення. Відповідно, можна виділити контингенти високого ризику зараження: гомо- та бісексуали, ін'єкційні наркомани, реципієнти крові та її продуктів, повії, безпритульні, персонал готелів та повітряних ліній міжнародного транспорту, військовослужбовці, моряки, іммігранти, біженці, сезонні працівники, туристи.

ВІЛ не передається:

- через дверні ручки, поручні та поручні в громадському транспорті;

- з укусами тварин і комах;

- під час рукостискань, обіймів і поцілунків, кашлю, чхання (через слину, сечу – якщо в них немає крові);

- через піт чи слюзи;

- через харчові продукти й гроші;

- під час перебування з ВІЛ-інфікованим в одному приміщенні, користування спільними особистими речами, предметами домашнього побуту, іграшками, постільною білизною, туалетом, ванною, душем, басейном, столовими приладами і посудом, питними фонтанчиками, спортивним інвентарем.

Зараження шляхом потрапляння в організм інфікованої крові відбувається під час: переливання крові, пересадки тканин та органів від інфікованого донора; здійснення медичних маніпуляцій нестерильним інструментом; користування спільними шприцями, голками, фільтрами, розчином для внутрішньовенного вживання наркотиків; здійснення косметичних процедур (татуювання, пірсінгу тощо) нестерильними інструментами. Вірус імунодефіциту передається під час переливання інфікованої цільної крові та

виготовлених із неї продуктів (еритроцитарної маси, тромбоцитів, свіжої та замороженої плазми). Під час переливання крові від ВІЛ-позитивних донорів реципієнти інфікуються в 90 % випадків. Рідкісним, але можливим варіантом зараження, є трансплантація органів, тканин та штучне запліднення жінок. «Штучний» механізм спрацьовує під час проведення медичних маніпуляцій, які супроводжуються порушенням цілісності шкірних покривів і слизових оболонок, тобто відбувається лікарняне інфікування ВІЛ. Цей механізм має різноманітні шляхи та чинники передачі збудника, однак його роль поширення ВІЛ є мізерною.

Високим є ризик зараження ВІЛ під час використання загальних інструментів (шприців, голок, фільтрів, розчину) під час внутрішньовенного введення наркотичних засобів. Зараження можливе через залишки інфікованої крові на загальних інструментах, у розчині тощо. Небезпечними є *медичні маніпуляції та косметичні процедури* (пірсинг, татуаж, манікюр, педикюр, гоління) з порушенням шкірних покривів і слизових оболонок загальними або нестерильними інструментами, які перед цим хтось використовував. На нестерильних інструментах можуть залишитися сліди крові, яка містить вірус. Незначний ризик зараження можливий також у разі травматичних та аварійних ситуацій, коли відбувається вимушений контакт із кров'ю, іншими рідинами організму, які можуть включати кров (блювотні маси, слина з видимими слідами крові), тканинами й органами іншої людини (випадкові або навмисні уколи, порізи під час бійок та автомобільних аварій, під час надання медичної допомоги тощо). Це так званий *гемоконтактний шлях* – інфікована кров може потрапити через ранки, подряпини, порізи чи слизову оболонку здорової людини та викликати зараження ВІЛ-інфекцією. Імовірність інфікування в таких ситуаціях, на думку фахівців, становить лише 0,03–0,3 %.

Зараження під час незахищеного сексуального контакту може статися за умов як гомо- так і гетеросексуальних відносин, під час анального, вагінального та орального видів сексу. Особливо небезпечними для зараження є зносини через пряму кишку (анальний секс); секс між партнерами, які хворіють на які-небудь захворювання, що передаються статевим шляхом; статеві контакти під час менструації.

Анальний контакт (зносини через пряму кишку – анус) – найбільш небезпечний вид сексуального контакту з огляду на відсутність у цього органу захисних виділень, травматизм і здатність слизової оболонки прямої кишки все швидко всмоктувати. Це створює умови найсприятливішого середовища не лише для

збудників ВІЛ/СНІД, а й для значної кількості інших хвороб (наприклад кишкових). Під час вагінального контакту ризик зараження зумовлений високою проникаючою здатністю слизових оболонок статевих органів з потенційно інфікованою спермою, вагінальним секретом, предякулятом або кров'ю. Вірогідність зараження в жінки під час традиційного вагінального контакту є вищою, ніж у чоловіка. Унаслідок цього секс під час менструації стає дуже небезпечним і для жінки, і для її партнера. Під час орального сексу ризик зараження ВІЛ зумовлений можливістю контакту слизових оболонок ротової порожнини та статевих органів із потенційно інфікованими рідинами. Вважають, що частка статевого шляху передачі вірусу становить 86 % від усіх випадків зараження, з них 71 % – під час гетеросексуальних і 15 % – гомосексуальних контактів.

Реальність передачі ВІЛ від чоловіка до чоловіка, від чоловіка до жінки та від жінки до чоловіка є загальновизнаною. Водночас співвідношення інфікованих чоловіків і жінок різниться. На початку епідемії СНІДу це співвідношення становило 5:1, потім – 3:1, а нині на території України цей показник наблизився до 2:1.

Ризик зараження ВІЛ-інфекцією збільшується за умов: контакту з кров'ю, яка може містити вірус, що здатний потрапити через мікротравми й ранки та інфікувати партнера; сексу між партнерами, у яких є інфекції статевих шляхів, особливо з виразками (генітальний герпес, сифіліс), інші запальні процеси (аднексит, ерозія шийки матки); будь-якого запалення, яке викликає загальне зниження імунітету. Для уникнення зараження ВІЛ статевим шляхом слід дотримуватися рекомендацій щодо захищеного сексу.

Дитина може інфікуватися від хворої матері в період вагітності, під час пологів (у разі ушкоджень шкіри новонародженого), годування груддю (з материнським молоком). Натомість *від ВІЛ-інфікованої дитини до здорової (нерідної) матері* вірус може потрапити під час грудного вигодовування.

Під час вагітності мати може передати вірус зі своєї крові через плаценту плода. Плацента – це орган, який поєднує організм матері та плід під час вагітності. Плацента дає змогу поживним речовинам надходити з організму матері до організму плода та в нормі захищає плід від інфекційних агентів (таких як ВІЛ), наявних у материнській крові. Однак якщо мембрана плаценти ушкоджена, вона вже не так ефективно захищає організм дитини від проникнення вірусів. Існують статистичні дані про те, що запалення плацентарної мембрани може спричинити проникнення ВІЛ або ВІЛ-інфікованих клітин від ВІЛ-інфікованої вагітної жінки її плоду.

Під час проходження через родові шляхи немовля контактує з кров'ю та вагінальним секретом потенційно інфікованої матері. Будь-які ушкодження шкіри дитини (наприклад, під час застосування акушерських щипців), а також певні умови пологів (раннє відділення плаценти з материнської матки) збільшують ризик інфікування ВІЛ.

Після пологів мати може передати вірус своїй дитині під час грудного вигодовування. Грудне молоко – основний харчовий продукт дитини, який містить багато білих кров'яних клітин – лейкоцитів (основну мішень для ВІЛ). Крім цього, під час такого годування дитина може інфікуватися через кров, якщо в матері є ушкодження шкіри навколо соска. Якщо ВІЛ-інфікована жінка вирішила народжувати дитину, вона має бути готовою до того, що після пологів вірусне навантаження на її організм може значно збільшитися та її загальний стан здоров'я погіршиться. До цього приєднуються психологічні проблеми – нез'ясованість питання ВІЛ-статусу дитини, неможливість його вигодовувати тощо.

2. Алгоритм проведення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції

Порядок проведення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції в працівників під час виконання ними професійних обов'язків визначено в наказі Міністерства охорони здоров'я України від 5 листопада 2013 року № 955. Зокрема, у цьому акті визначено такі поняття:

– *випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаний із виконанням професійних обов'язків*, – це безпосередній відкритий фізичний контакт із кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами внаслідок потрапляння їх під шкіру, на слизову оболонку, на ушкоджену шкіру (тріщини, садна), який трапився під час виконання професійних обов'язків;

– *екстрена постконтактна профілактика* – це медичний захід, спрямований на запобігання розвитку ВІЛ-інфекції в працівників, які проводять діагностичні дослідження на ВІЛ-інфекцію, надають медичну допомогу та соціальні послуги людям, які живуть із ВІЛ, або контактують із кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами, що передбачає надання першої допомоги, консультування та оцінку ризику інфікування ВІЛ, тестування на ВІЛ після отримання інформованої згоди і залежно від ступеня оціненого ризику проведення медикаментозної

постконтактної профілактики з наданням підтримки й подальшого медичного спостереження;

– *медикаментозна постконтактна профілактика* – це проведення короткого курсу (28 днів) антиретровірусної терапії, спрямованого на запобігання розвитку ВІЛ-інфекції.

Постконтактну профілактику проводять після контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаного з виконанням професійних обов'язків, працівникам, які проводять діагностичні дослідження на ВІЛ-інфекцію, надають медичну допомогу та соціальні послуги людям, які живуть із ВІЛ, або контактують з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами.

Рішення про проведення постконтактної профілактики в разі контакту з джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаного з виконанням професійних обов'язків, негайно приймає лікар, призначений наказом керівника закладу охорони здоров'я.

Лікар організовує надання першої допомоги, проведення консультування і тестування на ВІЛ після отримання інформованої згоди, здійснює оцінку ризику інфікування ВІЛ та заповнює «Ресстраційну карту випадку контакту, пов'язаного з виконанням професійних обов'язків, особи з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами та проведення постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції».

Відомості про результати тестування на ВІЛ осіб, які отримують постконтактну профілактику та медикаментозну постконтактну профілактику, є конфіденційними і становлять лікарську таємницю.

Надання першої допомоги передбачає врахування таких положень:

1. Заходи щодо надання першої допомоги вживають негайно після закінчення або переривання випадку контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаного з виконанням професійних обов'язків.

2. Обробити місце контакту, а саме:

а) у разі поранення голкою або іншим гострим інструментом, забрудненим кров'ю чи біологічними матеріалами людини:

– місце контакту промити водою з милом;

– поранену поверхню тримати під струменем проточної води декілька хвилин або поки кровотеча не припиниться. За відсутності проточної води ушкоджене місце варто обробити дезінфікуючим гелем або розчином для миття рук. Причому слід не допускати стискання або тертя ушкодженого місця, видавлювання або

відсмоктування крові з рани, використання розчину етилового спирту, йоду, перекису водню;

б) у разі потрапляння крові або інших потенційно небезпечних біологічних рідин на непошкоджену шкіру місце контакту промити водою з милом;

в) у разі укусу з порушенням цілісності шкіри:

– рану промити водою, видалити некротизовані тканини, обробити рану дезінфікуючим засобом (20 % водного розчину хлоргексидину біглюконату, 3 % перекисом водню);

– призначити антибактеріальну терапію.

г) за умов потрапляння крові або інших потенційно небезпечних біологічних рідин в око, його слід промити водою або фізіологічним розчином. Причому заборонено промивати очі милом або дезінфікуючим розчином, а також знімати контактні лінзи (їх слід зняти й обробити після промивання);

д) у разі потрапляння крові або інших потенційно небезпечних біологічних рідин на слизову оболонку ротової порожнини:

– рідину, що потрапила до ротової порожнини, виплюнути, ротову порожнину декілька разів промити водою або фізіологічним розчином;

– урахувати, що для промивання ротової порожнини не можна використовувати мило чи дезінфікуючі розчини.

Відповідальна особа після надання першої допомоги або оцінки якості надання першої допомоги, проведення консультування та оцінки ризику інфікування ВІЛ за згодою працівника, який контактував із джерелом потенційного інфікування ВІЛ під час виконання професійних обов'язків, протягом п'яти днів організовує забір крові та тестування на ВІЛ.

Позитивний результат тестування на ВІЛ свідчить про те, що працівник, який мав випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаний із виконанням професійних обов'язків, був інфікований ВІЛ до виникнення цього контакту і цей випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ не є причиною зараження.

Працівникові, який був інфікований ВІЛ до випадку контакту із джерелом потенційного інфікування під час виконання професійних обов'язків, медикаментозну постконтактну профілактику не призначають. Такого працівника направляють до центру профілактики та боротьби зі СНІДом або закладу охорони здоров'я, де функціонує кабінет «Довіра» (за місцем проживання).

Медичні показання для *призначення медикаментозної постконтактної профілактики*:

1) працівник, який мав випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаний із виконанням професійних обов'язків, звернувся по допомогу протягом 72 год після контакту;

2) відбувся контакт із кров'ю, потенційно небезпечними біологічними рідинами (сперма, вагінальні виділення, грудне молоко, спинномозкова, синовіальна, плевральна, перитонеальна, перикардіальна або амніотична рідини), потенційно безпечними біологічними рідинами, які містять домішки крові (слина, виділення з носової порожнини, піт, сльози, сеча, кал, блювота, мокрота) шляхом:

– проникнення крізь шкіру щойно використаної порожнистої голки або іншого гострого предмета, забрудненого кров'ю;

– глибокого уколу (чи проколу), або потрапляння біологічних рідин людини на слизову оболонку, або тривалого (понад 15 хв) контакту їх з пошкодженою шкірою (тріщини, садна);

– контакту крові особи та працівника закладу охорони здоров'я у разі завдання цьому працівнику фізичних ушкоджень, укусу, носової кровотечі;

3) під час обстеження особи, з кров'ю чи біологічними матеріалами якої відбувся випадок контакту, пов'язаний із виконанням професійних обов'язків, отримано позитивний результат на антитіла до ВІЛ або її ВІЛ-статус є невідомим;

4) під час обстеження працівника, який мав випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаний з виконанням професійних обов'язків, отримано негативний результат на антитіла до ВІЛ.

Призначення медикаментозної постконтактної профілактики є недоцільним у разі, якщо:

1) працівник, який мав випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ, пов'язаний з виконанням професійних обов'язків, звернувся по допомогу пізніше ніж 72 год після контакту (такій особі рекомендовано консультування, тестування на ВІЛ та подальше спостереження);

2) зазначений працівник має документальне підтвердження позитивного ВІЛ-статусу;

3) у разі контакту із джерелом потенційного інфікування під час виконання професійних обов'язків, зокрема в за умов:

– потрапляння потенційно небезпечних біологічних рідин на неушкоджену шкіру;

– контакту з потенційно безпечними біологічними рідинами (слина, виділення з носової порожнини, піт, сльози, сеча, кал, блювотиння і мокротиння), які не містять домішок крові;

– контакту з потенційно небезпечними біологічними рідинами людини, про яку відомо, що її кров не містить антитіл до ВІЛ (за винятком тих осіб, у кого є високий ризик нещодавнього інфікування на ВІЛ та перебування в «періоді вікна» – між інфікуванням і появою антитіл до ВІЛ).

За особою, якій призначено медикаментозну постконтактну профілактику, спостерігають щодо дотримання нею режиму лікування та появи можливих побічних реакцій антиретровірусних лікарських засобів згідно з вимогами нормативних документів Міністерства охорони здоров'я України.

Повторний огляд працівника, якому призначено медикаментозну постконтактну профілактику, проводять через 48–72 год від її початку з метою оцінки самопочуття працівника та виявлення ознак непереносимості антиретровірусних лікарських засобів. За потреби надають психологічну підтримку.

Надалі звернення працівника до закладу охорони здоров'я для спостереження у зв'язку з прийомом антиретровірусних лікарських засобів та їх можливою побічною дією рекомендовано через тиждень після початку медикаментозної постконтактної профілактики (за потреби), через два тижні (обов'язково), через три тижні (за потреби), через чотири тижні (обов'язково).

Тестування на ВІЛ проводять не пізніше ніж протягом перших п'яти днів після звернення, а надалі – через шість тижнів, дванадцять тижнів та шість місяців після контакту, навіть якщо прийнято рішення не проводити медикаментозну постконтактну профілактику.

У разі встановлення, що працівник, який мав випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ під час виконання професійних обов'язків, інфікувався гепатитом С від особи, з кров'ю або біологічними матеріалами якої відбувся випадок контакту, та мав ко-інфекцію вірусу гепатиту С або ВІЛ, спостереження рекомендовано продовжити до року для виключення ко-інфікування ВІЛ.

Якщо в зазначеного працівника виявили ВІЛ-інфекцію (відбулася сероконверсія), його направляють до спеціалізованого закладу охорони здоров'я для проведення відповідного консультування та надання медичної допомоги.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Сучасний стан пандемії ВІЛ-інфекції.
2. Клінічна класифікація та загальний перебіг СНІДу.
3. Особливості будови та функціонування вірусу ВІЛ/СНІДу.
4. Шляхи потрапляння вірусу імунодефіциту в організм людини та умови зараження ВІЛ-інфекцією.
5. Групи особливого ризику щодо зараження ВІЛ/СНІДом в Україні.
6. Принципи клініко-лабораторного діагностування ВІЛ/СНІДу.
7. Шляхи профілактики СНІДу.
8. Відповідальність за розголошення таємниці діагнозу ВІЛ-інфекції.
9. Державна політика в галузі ВІЛ/СНІДу та дотримання здорового способу життя.
10. Правила поведінки з інфікованими (хворими) на СНІД під час виконання службових обов'язків працівниками Національної поліції.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативні документи

1. Конституція України [Електронний ресурс]: Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>. – Назва з екрана.

2. Основи законодавства України про охорону здоров'я [Електронний ресурс]: Закон України від 19 листоп. 1992 р. № 2801-ХІІ. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/2801-12>. – Назва з екрана.

3. Порядок проведення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції у працівників при виконанні ними професійних обов'язків [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України від 5 листоп. 2013 р. № 955. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1980-13>. – Назва з екрана.

4. Про екстрену медичну допомогу [Електронний ресурс]: Закон України від 5 лип. 2012 р. № 5081-VI. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5081-17>. – Назва з екрана.

5. Про затвердження Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014–2018 роки [Електронний ресурс]: Закон України від 20 жовт. 2014 р. № 1708-VII. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1708-18>. – Назва з екрана.

6. Про затвердження змін до Клінічного протоколу антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України від 22 груд. 2015 р. № 887. – Режим доступу: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20151222_0887.html. – Назва з екрана.

7. Про затвердження переліків лікарських засобів та виробів медичного призначення, які повинні бути в складі аптек медичних загальновійськових індивідуальних, аптечки автомобільної загальновійськової, наплічника медичного загальновійськового санітара та наплічника медичного загальновійськового санітарного інструктора [Електронний ресурс]: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28 лип. 2016 р. № 784. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0113-17>. – Назва з екрана.

8. Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах [Електронний ресурс]: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16 черв. 2014 р. № 398. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/find/1429172?stan=5/>. – Назва з екрана.

9. Про захист прав людини і основоположних свобод [Електронний ресурс] : Конвенція Ради Європи від 4 листоп. 1950 р. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_004. – Назва з екрана.

10. Про Національну поліцію [Електронний ресурс] : Закон України від 2 лип. 2015 р. № 580-VIII. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/580-19>. – Назва з екрана.

11. Про Рекомендації парламентських слухань на тему «Про реформу охорони здоров'я в Україні» [Електронний ресурс] : Постанова Верховної Ради України від 21 квіт. 2016 р. № 1338-VIII. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1338-19>. – Назва з екрана.

12. Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти [Електронний ресурс] : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29 берез. 2017 р. № 346. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MOZ27273.html. – Назва з екрана.

Підручники та навчальні посібники

1. Абрагамович О. О. Невідкладні стани в клініці внутрішніх хвороб : навч. посіб. / О. О. Абрагамович, О. В. Бродик, А. Ф. Файник. – Львів : Кварт, 2007. – 297 с.

2. Гищак Т. В. Основи медичних знань та медицини катастроф : навч. посіб. / Т. В. Гищак, О. В. Долинна. – Київ : Паливода А. В., 2003. – 140 с.

3. Головка О. Ф. Основи медичних знань / О. Ф. Головка, П. Д. Плахтій, В. О. Головка. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2006. – 291 с.

4. Джужа О. М. Механізм законодавчого забезпечення запобігання наркоманії та поширенню ВІЛ/СНІДУ в Україні / О. М. Джужа // Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ України. – 2005. – № 6. – С. 225–230.

5. Жидецький В. Ц. Перша допомога при нещасних випадках: запитання, завдання, тести та відповіді : навч. посіб. / В. Ц. Жидецький, М. Є. Жидецька. – Київ : Основа, 2003. – 124 с.

6. Западнюк Б. В. Невідкладна медична допомога : посібник / Б. В. Западнюк, С. А. Крейдич. – Київ : Київ. нац. ун-т внутр. справ, 2006. – 185 с.

7. Кожем'якін О. С. Надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків / О. С. Кожем'якін, В. Л. Цікановський. – Черкаси : ЧДТУ, 2003. – 39 с.

8. Кучмистова О. Ф. Перша долікарська допомога з основами анатомії та фізіології людини : навч. посіб. [для студ. вищ.

навч. закл.] / О. Ф. Кучмістова, А. П. Строкань. – Київ : Київ. нац. ун-т технологій та дизайну, 2005. – 169 с.

9. Малий Ю. В. Транспортна імобілізація (методичні, біомеханічні, технічні аспекти) / Ю. В. Малий, В. К. Малий. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2004. – 187 с.

10. Невідкладні стани : підручник / за ред. М. С. Регеди, В. Й. Кресюна. – 4-те вид., доповн. та переробл. – Львів : Магнолія, 2006, 2008. – 835 с.

11. Перша долікарська допомога : навч. посіб. / [О. М. Кіт, О. Л. Ковальчук, І. С. Вардинець та ін.]. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2008. – 335 с.

12. Петрик О. І. Перша допомога при дорожньо-транспортних пригодах : навч.-метод. посіб. / О. І. Петрик, Р. О. Валецька. – Луцьк : Вежа, 2000. – 64 с.

13. Приходько І. І. Перша медична допомога : навч. посіб. / І. І. Приходько. – Харків : Акад. внутр. військ МВС України, 2006. – 55 с.

14. Словник професійної термінології для майбутніх фахівців Національної гвардії України (до курсу «Українська мова за професійним спрямуванням») : навч. посіб. / [М. П. Вовк, Р. С. Троцький, В. С. Молдавчук та ін.]. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2016. – 156 с.

15. Троцький Р. С. Тактика надання самодопомоги та взаємодопомоги під час ведення бойових дій : навч. посіб. / Р. С. Троцький, О. В. Чуприна, О. А. Блінов. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2016. – 137 с.

16. Чуприна О. В. Основи медичних знань: долікарська допомога та медико-санітарна підготовка : навч. посіб. / О. В. Чуприна, Т. В. Грищак, О. В. Долинна. – Київ : Паливода А. В., 2006. – 216 с.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тема 1. Правила поведінки на місці події під час надання домедичної допомоги

1. Підставами виклику служби екстреної швидкої допомоги є:

- а) усі невідкладні стани;
- б) на розсуд співробітника поліції;
- в) постраждалого транспортувати самостійно неможливо;
- г) усі відповіді правильні

2. Під час первинного сортування постраждалому, який може самостійно пересуватися, присвоюють статус:

- а) «синій»;
- б) «зелений»;
- в) «жовтий»;
- г) «червоний»

3. Під час первинного сортування чорним кольором позначають постраждалого, який:

- а) помер або ще має ознаки життя, але з травмами, несумісними з життям;
- б) має потенційно серйозні травми, проте досить стабільні;
- в) зазнав впливу хімічних речовин, радіації;
- г) отримав травми, що загрожують життю та потребують негайного медичного втручання

4. Пріоритетним завданням рятувника під час надання домедичної допомоги є:

- а) принцип «не зашкодити»;
- б) врятувати постраждалого ціною власного здоров'я;
- в) викликати швидку допомогу;
- г) забезпечити власну безпеку

5. До біологічної загрози, що може виникнути під час надання допомоги, належать:

- а) травми, поранення;
- б) отруєння, транспорт, електрика;
- в) гепатит, ВІЛ, туберкульоз;
- г) електрика, газ, вода

6. «Гаряча» (червона) зона надання домедичної допомоги – це:
- а) допомога в умовах дії непрямой загрози;
 - б) допомога в умовах відсутності загрози;
 - в) допомога, що залежить не від умов місця події, а від стану постраждалого;
 - г) допомога в умовах дії прямої загрози

7. Якщо поліцейські прибули на місце події з одним постраждалим, формат допомоги є таким:

- а) допомогу надає один поліцейський;
- б) допомогу надають два поліцейські, проте лише у форматі швидкої евакуації з місця події;
- в) допомогу надає один поліцейський, а інший – відповідає за безпеку;
- г) усі відповіді правильні

8. У зоні прямої загрози мають працювати:

- а) бригада швидкої допомоги;
- б) співробітники служб порятунку;
- в) працівники поліції;
- г) усі відповіді правильні

9. Дії рятівників у зоні евакуації спрямовані на:

- а) продовження надання допомоги, яку було розпочато раніше;
- б) перевірку документів;
- в) опитування свідків;
- г) правильної відповіді немає

10. Рятівник, який надає домедичну допомогу, має:

- а) не зважати на психологічний стан постраждалого;
- б) обов'язково дотримуватись правил захисту прав постраждалих;
- в) якомога швидше евакуювати постраждалого з місця пригоди незалежно від обставин;
- г) усі відповіді правильні

11. Для накладення пов'язок можуть використовувати:

- а) стерильні пов'язки;
- б) неокольорові матеріали;
- в) хустки чи тканини;
- г) усі відповіді правильні

12. *Вторинний огляд виконують:*

- а) на місці, де знайшли постраждалого;
- б) у контрольованому середовищі;
- в) працівники поліції не здійснюють такого огляду;
- г) виключно працівники швидкої допомоги

13. *Надання допомоги в умовах відсутності загрози:*

- а) «холодна» (зелена) зона;
- б) зона безпечного місця;
- в) зона, де можуть працювати медики;
- г) усі відповіді правильні

14. *Інформацію про подію чи характер травми можна отримати:*

- а) зі звіту рятувальників;
- б) від свідків події та перехожих;
- в) із постанови суду;
- г) правильної відповіді немає

15. *Пріоритетом обстеження та обсягу надання допомоги в зоні непрямої загрози є:*

- а) контроль за виконанням тимчасового припинення кровотечі;
- б) забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- в) забезпечення нормальної роботи системи дихання та кровообігу;
- г) усі відповіді правильні

Тема 2. Техніка проведення огляду постраждалого

1. *Первинний огляд постраждалого починають із:*

- а) зупинки критичної кровотечі;
- б) оцінки ситуації на місці події;
- в) виклику швидкої допомоги;
- г) опитування свідків

2. *До факторів небезпеки на місці події належать:*

- а) небезпечність чинника, що спричинив травму в постраждалого;
- б) можлива неадекватна реакція постраждалого чи його близьких;
- в) біологічна небезпека (кров, слина, сеча, блювота тощо);
- г) усі відповіді правильні

3. *Перевірити притомність постраждалого можна:*

- а) поплескавши його по щоці;
- б) перевіривши реакцію очей;
- в) голосно звернувшись до постраждалого та злегка потрусивши його за плечі;
- г) надавши особі стабільного положення

4. *Перевірку наявності дихання в постраждалого не виконують у разі, якщо постраждалий:*

- а) непритомний;
- б) лежить на животі;
- в) розмовляє;
- г) перебуває в автомобілі

5. *У разі, якщо постраждалий непритомний, слід:*

- а) дочекатися приїзду швидкої;
- б) перевірити дихальні шляхи;
- в) розпочати реанімаційні дії;
- г) не виконувати жодних дій

6. *У разі виявлення сторонніх тіл у дихальних шляхах рятівник має:*

- а) зробити п'ять рятувальних вдихів;
- б) очистити вміст ротової порожнини за допомогою бинта чи тканини одягу;
- в) покласти постраждалого на живіт;
- г) викликати швидку допомогу та не робити жодних інших дій

7. *Прийом Сафара передбачає:*

- а) закидання голови постраждалого назад;
- б) відкриття рота;
- в) виведення нижньої щелепи;
- г) усі відповіді правильні

8. *Прийом Сафара виконують у разі:*

- а) перелому кісток черепа;
- б) травми грудної клітки;
- в) ушкодження шийного відділу хребта;
- г) у всіх перелічених випадках

9. *Перевірку наявності дихання постраждалого виконують:*
а) таким чином, щоб постраждалий про це не здогадувався;

б) за методикою «бачу, чую, відчуваю»;

в) у контрольованому середовищі;

г) усі відповіді правильні

10. *Перевірку наявності дихання в постраждалого виконують:*

а) упродовж 10 с;

б) за методикою «бачу, чую, відчуваю»;

в) на місці пригоди;

г) усі відповіді правильні

11. *Нормальна частота дихання в дорослого становить:*

а) 12–18 вдихів за хвилину;

б) 2–3 вдихи за хвилину;

в) 20–30 вдихів за хвилину;

г) 10 вдихів за хвилину

12. *Якщо постраждалий дихає нормально, потрібно:*

а) перевірити дихальні шляхи;

б) покласти його на спину;

в) надати йому стабільного бокового положення;

г) дочекатися бригади швидкої допомоги

13. *Нормальна частота дихання в дитини становить:*

а) 12–18 вдихів за хвилину;

б) 2–3 вдихи за хвилину;

в) 20–30 вдихів за хвилину;

г) 10 вдихів за хвилину

14. *Первинний огляд постраждалого виконують:*

а) лише лікарі;

б) тільки в контрольованому середовищі;

в) на місці пригоди;

г) лише в разі, якщо постраждалий не дихає

15. *Характерними ознаками психологічних розладів у постраждалих від надзвичайних ситуацій та аварій є:*

а) почуття провини, ворожі дії відносно оточуючих;

б) утрата фізичної сили, безглуздий і хаотичний руховий неспокій;

в) відчуття виснаженості та нереальності, емоційна віддаленість від оточення, рідних;

г) усі відповіді правильні

Тема 3. Сучасні вимоги до проведення екстреної евакуації постраждалого. Положення постраждалого під час транспортування

1. *Переміщення постраждалих виконують:*
 - а) завжди в разі травми хребта;
 - б) із небезпечної зони в зону, безпечну для надання домедичної допомоги;
 - в) завжди в разі дорожньо-транспортної пригоди;
 - г) лише в разі, якщо постраждалий непритомний
2. *Найбільш важливим правилом переміщення постраждалих є:*
 - а) якомога швидше евакуювати постраждалого з місця пригоди;
 - б) залучити до рятувальних робіт якомога більше рятувальників;
 - в) намагатися уникнути додаткових ушкоджень;
 - г) надати постраждалому горизонтального положення
3. *Використовувати захисне спорядження слід:*
 - а) за його наявності;
 - б) лише в разі масивних кровотеч;
 - в) обов'язково у всіх випадках;
 - г) якщо постраждалий непритомний
4. *У разі виникнення болю в шийі постраждалого слід:*
 - а) надати йому стабільного положення;
 - б) передбачити можливість травмування спинного мозку;
 - в) накласти тугу пов'язку;
 - г) виконати всі зазначені дії
5. *Переміщувати постраждалих із підозрою на травму хребта можна лише:*
 - а) на м'яких носіях;
 - б) із зафіксованим шийним відділом;
 - в) у положенні сидячи;
 - г) на лівому боці
6. *Особливості іммобілізації шийного відділу хребта є такими:*
 - а) цю іммобілізацію здійснюють лише в кареті швидкої допомоги;
 - б) іммобілізацію здійснюють лише лікарі;
 - в) дії виконують спочатку вручну, а потім – за допомогою коміра;
 - г) іммобілізацію здійснюють лише за допомогою коміра

7. *Спінальна травма означає:*

- а) поранення в ділянці спини;
- б) відкритий пневмоторакс на задній частині спини;
- в) підозру на ушкодження хребта та спинного мозку;
- г) правильної відповіді немає

8. *Постраждалого з підозрою на травму хребта, що перебуває в несвідомому стані, слід:*

- а) покласти на бік, підтримуючи шию та хребет у нейтральному положенні;
- б) покласти на спину та транспортувати на м'яких ношах;
- в) транспортувати лише у вертикальному положенні;
- г) не слід робити жодних дій до приїзду рятувальників або медпрацівників

9. *У разі переломів кісток таза та поранення органів черевної порожнини постраждалого транспортують:*

- а) на животі;
- б) у положенні «жаби»;
- в) у сидячому положенні;
- г) у стабільному боковому положенні

10. *Стабільного бокового положення слід надавати в разі:*

- а) поранення ший;
- б) непритомності постраждалого;
- в) наявності переломів кісток таза;
- г) переломів нижніх кінцівок та ушкоджень хребта

11. *У разі тривалого здавлювання кінцівки необхідно:*

- а) найшвидше деблокувати кінцівку;
- б) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- в) дати знеболювальне;
- г) полити кінцівку теплою водою та звільнити її

12. *Стабільного бокового положення постраждалому слід надавати в разі:*

- а) непритомності постраждалого;
- б) отруєння;
- в) виникнення часткої блювоти внаслідок черепно-мозкової травми;
- г) у всіх зазначених випадках

13. Постраждалого транспортують у положенні на животі в разі:

- а) травми або опіків спини;
- б) переломів кісток таза та поранень органів черевної порожнини;
- в) переломів нижніх кінцівок та ушкоджень хребта;
- г) проникаючих поранень живота

14. Деблокування постраждалих з автомобіля здійснюють:

- а) негайно після виявлення постраждалого;
- б) відразу після приїзду швидкої допомоги;
- в) лише за командою лікаря;
- г) негайно для проведення реанімаційних дій

15. Захисний шолом із постраждалого слід знімати:

- а) завжди для оцінки стану постраждалого;
- б) на прохання постраждалого;
- в) якщо постраждалий розмовляє;
- г) якщо шолом перешкоджає проведенню реанімаційних дій

Тема 4. Надання домедичної допомоги в разі гострої дихальної недостатності

1. Дихальні органи забезпечують:

- а) циркуляцію повітря в легенях;
- б) газообмін між організмом і зовнішнім середовищем;
- в) кровопостачання до легень;
- г) правильний обмін речовин в організмі

2. Тканинне дихання – це:

- а) дифузія кисню з капілярів у навколишні тканини;
- б) дифузія кисню з альвеол у кров легеневих капілярів;
- в) вентиляція легень;
- г) газообмін в альвеолах

3. Під час вдихання повітря нагрівається та очищується в:

- а) ротовій порожнині;
- б) легенях (за допомогою альвеол);
- в) носовій порожнині;
- г) гортані

4. *Гортань бере участь у:*

- а) травленні;
- б) ковтанні;
- в) утворенні звуків;
- г) усі варіанти правильні

5. *Метод Геймліха – це:*

- а) метод деобструкції дихальних шляхів;
- б) серцево-легенева реанімація;
- в) реанімаційні дії, які проводять у разі зупинки дихання;
- г) оцінка постраждалого

6. *Пневмоторакс – це:*

- а) ушкодження діафрагми;
- б) ушкодження плевральної оболонки легень;
- в) ушкодження верхніх дихальних шляхів;
- г) очищення ротової порожнини

7. *Ознаками пневмотораксу є:*

- а) задишка, приступ кашлю;
- б) блідість;
- в) збільшення грудної клітини з боку ураження;
- г) усі відповіді правильні

8. *У разі відкритого пневмотораксу потрібно:*

- а) накласти на рану герметичну пов'язку;
- б) накласти пов'язку, що тисне;
- в) ввести тампон у рану;
- г) зробити декомпресію грудної клітки

9. *Першою допомогою в разі наявності стороннього тіла у верхніх дихальних шляхах є:*

- а) виконання реанімаційних дій;
- б) перевірка дихання;
- в) укладання постраждалого на спину;
- г) забезпечення прохідності дихальних шляхів

10. *За наявності стороннього тіла у верхніх дихальних шляхах немовляти першочергово слід:*

- а) повернути його обличчям донизу так, щоб голівка дитини перебувала вище, ніж тулуб;
- б) повернути його обличчям донизу так, щоб голівка дитини перебувала нижче, ніж тулуб;
- в) покласти немовля на спину;
- г) покласти немовля на живіт

11. Під час звільнення від стороннього тіла верхніх дихальних шляхів немовляти рятівник здійснює п'ять натискань:

- а) на черевну порожнину нижче грудини;
- б) на спину немовляти;
- в) на грудину дитини, натискаючи вглиб приблизно на 2 см;
- г) такі натискання не роблять із фізіологічних причин

12. Маніпуляції з деобструкції дихальних шляхів постраждалого здійснюють:

- а) до моменту нормалізації дихання;
- б) протягом однієї хвилини, після чого розпочинають реанімаційні дії;
- в) протягом 10 с;
- г) п'ять разів

13. У разі виникнення клапанного пневмотораксу в постраждалого, необхідно:

- а) діяти згідно з прийом Геймліха;
- б) здійснити герметизацію ушкодження та якнайшвидше доставити потерпілого до лікувального закладу;
- в) зробити декомпресію грудної клітки постраждалого;
- г) виконати тампонаду поранення

14. Постраждалого з клапанним пневмотораксом слід транспортувати в положенні:

- а) на правому боці (для нормальної роботи серця);
- б) на спині;
- в) у напівсидячому положенні або лежачи на враженому боці;
- г) у будь-якому положенні

15. У разі відкритого пневмотораксу герметичну наліпку до тіла постраждалого фіксують:

- а) вище ураження на 2 см;
- б) лейкопластиром із чотирьох боків;
- в) лігатурними нитками;
- г) лейкопластиром із трьох боків

Тема 5. Серцево-легенева реанімація

1. Артеріальні судини – це:

- а) судини, якими кров під великим тиском тече від серця до периферії;
- б) судини, якими кров під невеликим тиском тече до серця;
- в) судини серця;
- г) усі судини коронарної системи

2. Мале коло кровообігу (легеневе):

- а) починається в легенях;
- б) починається з лівого шлуночка серця;
- в) постачає кисень до органів;
- г) правильної відповіді немає

3. Частота серцевих скорочень дорослої людини в стані спокою має становити:

- а) 2–3 удари за хвилину;
- б) 60–80 ударів за хвилину;
- в) 29–30 ударів за хвилину;
- г) 120–180 ударів за хвилину

4. У разі болю за грудиною, який віддає в ліву руку, плече, нижню щелепу, шию чи в спину, слід підозрювати розвиток:

- а) травми хребта;
- б) інфаркту міокарда;
- в) інсульту;
- г) пневмотораксу

5. Раптова слабкість та/або оніміння обличчя, руки чи ноги (з одного боку), утруднена мова, раптовий сильний головний біль є ознаками:

- а) інфаркту міокарда;
- б) обструкції дихальних шляхів;
- в) інсульту;
- г) пневмотораксу

6. Серцево-легенева реанімація – це:

- а) невідкладна процедура, спрямована на відновлення життєдіяльності;
- б) штучна вентиляція легень;
- в) непрямий масаж серця;
- г) усі перелічені дії

7. До заходів серцево-легеневої реанімації належать:
а) штучна вентиляція легень методом «рот у рот» або «рот у ніс»;

- б) натискання на черевну порожнину;
- в) вимірювання пульсу;
- г) усі відповіді правильні

8. Штучну вентиляцію легень проводять:

- а) у постраждалого в несвідомому стані;
- б) лише після забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- в) за наявності пульсу;
- г) у всіх випадках

9. У разі поранень щелепи штучне дихання в межах проведення реанімації слід проводити:

- а) із частотою 100–120 разів на хвилину;
- б) лише за допомогою спеціального обладнання із залученням фахівців-медиків;
- в) такий метод за цих умов не застосовують;
- г) методом «рот у ніс».

10. Непрямий масаж серця виконують із частотою:

- а) 10–12 разів на хвилину;
- б) 200–220 разів на хвилину;
- в) 100–120 разів на хвилину;
- г) 5–10 разів на хвилину

11. Співвідношення непрямого масажу серця до вдихів для дорослої людини має становити:

- а) 15:2;
- б) 30:2;
- в) 3:1;
- г) 120:80

12. Особливості проведення серцево-легеневої реанімації в разі відсутності в рятівника захисних засобів (зворотного клапана):

- а) слід дочекатись швидкої допомоги;
- б) серцево-легеневу реанімацію не здійснюють;
- в) можна не виконувати штучне дихання, а проводити лише безперервне натискання на грудину (непрямий масаж серця);
- г) правильної відповіді немає

13. *Співвідношення компресій до вдихів під час серцево-легеневої реанімації дитини двома рятувальниками становить:*

- а) 3:1;
- б) 30:2;
- в) 5:2;
- г) 15:2

14. *У разі відсутності дихання в немовляти передусім слід:*

- а) негайно розпочати компресію грудної кістки;
- б) надати стабільного бокового положення;
- в) повернути немовля на бік;
- г) зробити п'ять вдихів

15. *Натискання на грудну клітку в дорослої людини під час проведення серцево-легеневої реанімації має бути:*

- а) якомога сильнішим;
- б) вглиб на 1/3 грудної клітки;
- в) з частотою 210 натискань за хвилину;
- г) усі відповіді правильні

Тема 6. Домедична допомога в разі травм

1. *У разі виявлення в рані стороннього тіла слід:*

- а) негайно видалити його та іммобілізувати кінцівку;
- б) іммобілізувати стороннє тіло фіксууючою пов'язкою;
- в) видалити стороннє тіло та накладити тугу пов'язку;
- г) дочекатися приїзду швидкої допомоги

2. *До ушкоджень фізичними чинниками належать:*

- а) ушкодження бактеріальними токсинами;
- б) променева травма від дії іонізуючого випромінювання;
- в) хімічні опіки та отруєння;
- г) ушкодження збудниками інфекційних хвороб

3. *Надаючи домедичну допомогу в разі травми, яка супроводжується кровотечею всередині тканин, слід:*

- а) накладити компрес із холодною водою на травмовану ділянку тіла;
- б) іммобілізувати кінцівку (мінімум два суглоби);
- в) застосувати джгут;
- г) правильної відповіді немає

4. *Імобілізаційну шини перед накладанням моделюють:*

- а) на ушкодженій кінцівці;
- б) на неушкодженій кінцівці;
- в) лише працівники швидкої допомоги;
- г) усі відповіді правильні

5. *Дії в разі непритомності постраждалого з травмою голови мають бути такими:*

- а) покласти на спину та підняти ноги;
- б) надати постраждалому стабільного бокового положення;
- в) покласти на живіт і підкласти під ноги ковдру;
- г) закріпити в напівдитячому положенні

6. *Під час травм живота виникають такі ознаки:*

- а) вимушене положення постраждалого на спині чи на боці з підтягнутими до живота колінами;
- б) рясна блювота;
- в) обмеження дихальних рухів і напруження м'язів передньої черевної стінки;
- г) усі відповіді правильні

7. *У разі відкритої травми черевної порожнини з випадінням органів потрібно:*

- а) якнайшвидше вправити органи, що випали, та накрити їх пов'язкою;
- б) на органи, що випали, накласти (за можливості) стерильну марлеву пов'язку;
- в) накласти на місце ушкодження тугу марлеву пов'язку;
- г) правильної відповіді немає

8. *Для зупинки носової кровотечі слід:*

- а) закинути голову постраждалого назад та накласти йому на перенісся холодний компрес;
- б) посадити постраждалого з дещо опущеною вперед головою та накласти йому на перенісся холодний компрес;
- в) ввести в ніздрі постраждалого ватні тампони;
- г) щільно стиснути крила носа постраждалого

9. *Гемостаз – це:*

- а) зниження показника гемоглобіну в крові;
- б) нестача глюкози в крові;
- в) припинення кровотечі;
- г) підвищення показника інсуліну в крові

10. Для тимчасової зупинки кровотечі відразу слід:
а) використати джгут, який накласти нижче поранення на 8 см;
б) притиснути судину до кістки;
в) прикласти лід на місце поранення;
г) усі відповіді правильні
11. Гумовий джгут (Есмарха) накладають:
а) у найвищому місці кінцівки;
б) безпосередньо на поранення;
в) нижче поранення;
г) на відкриту ділянку шкіри
12. Турнікет знімають:
а) через дві години після застосування;
б) лише лікарі;
в) через 30 хв після застосування;
г) кожні 15 хв
13. Після накладання джгута необхідно:
а) накрити місце накладання джгута теплим одягом;
б) перевірити пульс на сонній артерії;
в) зафіксувати (написати) час накладання джгута;
г) усі відповіді правильні
14. Під час надання допомоги постраждалому в разі електротравми першою дією рятувника має бути:
а) знеструмлення електричної мережі;
б) від'єднання дротів від постраждалого;
в) забезпечення власної безпеки;
г) виклик швидкої допомоги
15. У разі отруєння чадним газом рятувник має:
а) дочекатися спеціалістів-хіміків;
б) розпочати серцево-легеневу реанімацію;
в) вивести постраждалого на чисте повітря (дати кисень);
г) накласти холодний компрес на голову

Тема 7. Надання домедичної допомоги в разі шоків станів

1. Шок – це:

- а) надмірний рівень цукру в крові;
- б) наслідок психічної травми;
- в) результат психологічної травми;
- г) наслідок невідповідності між потребою та подачею кисню в тканину

2. До ознак шоку не належать:

- а) уповільнений пульс;
- б) бліда, холодна та волога шкіра;
- в) слабкість, неспокій, сухість у роті;
- г) непритомність

3. Слабкий пульс, часте дихання, знижений кров'яний тиск є ознаками:

- а) перелому гомілки;
- б) перелому основи черепа;
- в) стану шоку;
- г) правильної відповіді немає

4. Кардіогенний шок виникає внаслідок:

- а) пневмотораксу, тампонади серця;
- б) інфаркту міокарда, аритмій, захворювань клапанів серця;
- в) кровотечі, опіків, зневоднення організму;
- г) сепсису або чинників нейрогенного походження

5. Гіповолемічний шок виникає внаслідок:

- а) сепсису або чинників нейрогенного походження;
- б) кровотечі, опіків, зневоднення;
- в) захворювань клапанів серця;
- г) тампонади серця

6. Обструктивний шок виникає внаслідок:

- а) обструкції верхніх дихальних шляхів;
- б) анафілаксії;
- в) пневмотораксу, тампонади серця;
- г) виникнення політравми

7. Відсутність у постраждалого реакцій на будь-які подразники – це стан:

- а) шоку;
- б) сопору;
- в) глибокої коми;
- г) оглушення

8. Ознаками закритої черепно-мозкової травми є:

- а) сильний кашель;
- б) підвищений артеріальний тиск і пульс;
- в) розвиток нудоти та/або рясного блювання;
- г) усі відповіді правильні

9. Перерозподільний шок виникає внаслідок:

- а) захворювання клапанів серця;
- б) тампонади серця;
- в) анафілаксії, сепсису або має нейрогенне походження;
- г) кровотечі

10. Спрага є типовою ознакою:

- а) перерозподільного шоку;
- б) гіповолемічного шоку;
- в) кардіогенного шоку;
- г) обструктивного шоку

11. У фазі збудження в стані шоку:

- а) постраждалий непритомний;
- б) показники пульсу та кров'яного тиску постраждалого залишаються без змін;
- в) дихання постраждалого уповільнене;
- г) усі відповіді правильні

12. У разі перерозподільного шоку виникають такі ознаки, як:

- а) тахікардія, ниткоподібний пульс;
- б) гіпотензія (зниження артеріального тиску), почервоніння шкіри;
- в) відчуття жару, шуму у вухах, занепокоєння;
- г) усі відповіді правильні

13. Показники нормального часу капілярного наповнення становлять:

- а) 10 с;
- б) менш як 2 с;
- в) більш ніж 2 с;
- г) 3 с

14. Синець за вухом і симптом «очей єнота» визначає підозру на:

- а) травму шії;
- б) травму основи черепа;
- в) переохолодження;
- г) усі відповіді правильні

15. Непритомність виникає внаслідок:

- а) короткочасної недостатності кровообігу головного мозку;
- б) амнезії (утрати пам'яті);
- в) короткочасної недостатності коронарного (серцевого) кровообігу;
- г) усі відповіді правильні

Тема 8. Надання домедичної допомоги в разі екстрених пологів

1. Першу допомогу в разі екстрених пологів здійснюють:

- а) починаючи із завершального етапу пологової діяльності;
- б) безпосередньо під час пологів;
- в) з початком потуг у жінки;
- г) після народження дитини

2. Перша допомога в разі раптових пологів передбачає:

- а) якомога швидшу евакуацію матері з новонародженим із місця пригоди;
- б) залучення до надання допомоги якомога більшої кількості рятувальників;
- в) догляд за матір'ю та новонародженим відразу після пологів;
- г) надання вагітній стабільного бокового положення

3. Під час надання домедичної допомоги в разі пологів рятувник передусім має:

- а) заспокоїти й підбадьорити жінку;
- б) негайно викликати карету швидкої допомоги;
- в) вимити руки;
- г) допомогти жінці влаштуватися зручніше

4. Підготовка до надання першої допомоги в разі пологів передбачає:

- а) негайний виклик швидкої допомоги;
- б) допомога жінці влаштуватися зручніше (зазвичай це положення на спині або на боку із зігнутими колінами);
- в) забезпечення того, щоб у головах породіллі перебував хто-небудь для надання їй психологічної підтримки;
- г) усі відповіді правильні

5. Маніпуляції під час підготовки до надання першої допомоги в разі пологів не включають:

- а) підкладання під голову і плечі породіллі подушки або складеного одягу;
- б) підкладання чистого рушника, ковдри чи будь-якого іншого матеріалу під сідниці жінки; знімання з породіллі спідньої білизни та зайвого одягу (одночасно накривши її ковдрою або рушником);
- в) сповільнення у вагітної процесу розродження;
- г) підготовку (миття) рук рятувальником

6. У межах проведення серцево-легеневої реанімації вагітних слід:

- а) організувати проведення цих дій принаймні двома рятувальниками;
- б) негайно повідомити про спеціальну ситуацію диспетчера;
- в) покласти жінку на лівий бік та перемістити її живіт вліво;
- г) усі відповіді правильні

7. Під час проведення серцево-легеневої реанімації у вагітної її необхідно покласти на лівий бік так, щоб спина перебувала під кутом близько:

- а) 15°;
- б) 20°;
- в) 30°;
- г) 40°

8. *Фактори, які поліпшують прогноз виживання у вагітної під час проведення серцево-легеневої реанімації:*

- а) збільшене споживання вагітною кисню та швидка його утилізація;
- б) зниження площі для правильного проведення серцево-легеневої реанімації, оскільки молочні залози у вагітної збільшені, а діафрагма піднята завдяки животові;
- в) у положенні лежачи на спині у вагітної відбувається затискання верхньої порожнистої вени;
- г) правильної відповіді немає

9. *У разі екстрених пологів під час появи голівки плода заборонено:*

- а) тягнути немовля на себе;
- б) підтримувати голівку новонародженого лише однією рукою;
- в) обережно розривати й видаляти залишки оболонки з обличчя новонародженого, якщо вона ще не розірвалася;
- г) усі відповіді правильні

10. *Надання допомоги під час екстрених пологів передбачає такі дії:*

- а) якщо пуповина обмоталась навколо голівки новонародженого, обережно ослабити її та розмотати;
- б) коли ступні новонародженого вийдуть повністю, акуратно перевернути його обличчям донизу, підтримуючи ступні ніг у дещо піднятому положенні;
- в) відразу ж після народження прийняти дитину з утроби матері в чистий рушник;
- г) усі відповіді правильні

11. *У якому місці слід розрізати пуповину немовляти під час проведення родопомічних заходів у разі екстрених пологів:*

- а) між 15 і 20 см від його живота;
- б) між 5 і 10 см від його живота;
- в) між 10 і 15 см від його живота;
- г) між 20 і 25 см від його живота.

12. *У разі наявності стороннього предмета в роті новонародженого рятівник має:*

- а) застосувати метод стискання грудей дитини;
- б) дістати його, застосовуючи свій палець;
- в) застосувати метод черевної компресії;
- г) усі відповіді правильні

13. *Непрямий масаж серця новонародженого слід здійснювати за допомогою:*

- а) одного пальця;
- б) двох пальців;
- в) трьох пальців;
- г) усієї руки

14. *Зовнішню компресію грудної клітки та вентиляцію легень новонародженого проводять у співвідношенні:*

- а) 2:1;
- б) 3:1;
- в) 4:1;
- г) 5:1

15. *Де має знаходитися новонароджений після надання йому допомоги:*

- а) на руках у рятівника;
- б) на ковдрі біля матері;
- в) на животі матері;
- г) на руках у матері

Тема 9. Забезпечення особистої профілактики ВІЛ-інфекції

1. *Яким шляхом неможливо заразитися на СНІД:*

- а) унаслідок незахищеного статевого акту, якщо один із партнерів є носієм;
- б) через кров (переливання зараженої крові, використання брудних шприців під час вживання наркотиків, брудні голки, пірсінг, татуювання, використання забрудненого, зараженого кров'ю леза манікюрних наборів);
- в) під час користування спільним посудом та одягом;
- г) від ВІЛ-позитивної матері до дитини під час вагітності, пологів або грудного вигодовування

2. *Якою є тривалість стадії, на якій особа може бути ВІЛ-інфікованою без наявності симптомів:*

- а) від 2 до 10 років;
- б) від 1 місяця до 1 року;
- в) від 10 до 15 років;
- г) симптоми з'являються в перший тиждень після зараження

3. У разі підозри на СНІД для уточнення діагнозу слід зробити аналіз:

- а) спинномозкової рідини;
- б) сечі;
- в) крові;
- г) слини

4. Які особи під час оформлення на роботу підлягають обов'язковому обстеженню на ВІЛ-інфекцію:

- а) донори;
- б) викладачі;
- в) кухарі;
- г) поліцейські

5. Який стан не входить до стадій ВІЛ/СНІДУ:

- а) термінальна стадія;
- б) інкубаційний період;
- в) хронічна стадія;
- г) первинні прояви

6. Порядок проведення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції в працівників при виконанні ними професійних обов'язків затверджений:

- а) Законом України «Про екстрену медичну допомогу»;
- б) Законом України «Основи законодавства України про охорону здоров'я»;
- в) наказом Міністерства охорони здоров'я України від 16 червня 2014 року № 398;
- г) наказом Міністерства охорони здоров'я України від 5 листопада 2013 року № 955

7. Здійснення екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції в разі поранення голкою або іншим гострим інструментом, забрудненим кров'ю чи біологічними матеріалами людини, не передбачає:

- а) промивання місця контакту водою з милом;
- б) утримання пораненої поверхні під струменем проточної води протягом декількох хвилин або поки кровотеча не припиниться;
- в) видавлювання або відсмоктування крові з рани, використання розчину етилового спирту, йоду, перекису водню;
- г) оброблення ушкодженого місця дезінфікуючим гелем або розчином для миття рук

8. Перша допомога в межах екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції в разі потрапляння крові або інших потенційно небезпечних біологічних рідин в очі передбачає:

- а) промивання очей водою або фізіологічним розчином;
- б) промивання очей милом або дезінфікуючим розчином;
- в) знімання контактних лінз під час промивання очей;
- г) усі відповіді правильні

9. Перша допомога в межах екстреної постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції в разі укусу з порушенням цілісності шкіри передбачає:

- а) промивання рани водою;
- б) видалення медичними працівниками ушкоджених тканин та оброблення рани дезінфікуючим засобом;
- в) призначення медичними працівниками антибактеріальної терапії;
- г) усі відповіді правильні

10. Відповідальна особа після надання першої допомоги постраждалому організовує забір його крові та тестування на ВІЛ протягом:

- а) одного дня;
- б) трьох днів;
- в) п'яти днів;
- г) семи днів

11. Медикаментозну постконтактну профілактику призначають працівникові, який звернувся на допомогу протягом:

- а) 90 год з моменту контакту з джерелом потенційного інфікування ВІЛ;
- б) 72 год з моменту контакту з джерелом потенційного інфікування ВІЛ;
- в) 102 год з моменту контакту з джерелом потенційного інфікування ВІЛ;
- г) правильної відповіді немає

12. Медичними показаннями для призначення медикаментозної постконтактної профілактики особі, у якої відбувся випадок контакту з кров'ю чи біологічними матеріалами, пов'язаний із виконанням професійних обов'язків, є:

а) отримання позитивного результату на антитіла до ВІЛ унаслідок обстеження людини, з якою відбувся контакт;

б) у людини, з якою відбувся контакт, ВІЛ-статус невідомий;

в) якщо під час обстеження працівника отримано негативний результат на антитіла до ВІЛ;

г) усі відповіді правильні

13. Призначення медикаментозної постконтактної профілактики ВІЛ/СНІД є недоцільним:

а) у разі потраплянні потенційно небезпечних біологічних рідин на неушкоджену шкіру;

б) за умов контакту з потенційно безпечними біологічними рідинами (слина, мокрота, виділення з носової порожнини, піт, слюзи, сеча, кал, блювота), які не містять домішок крові;

в) у разі контакту з потенційно небезпечними біологічними рідинами людини, про яку відомо, що її кров не містить антитіл до ВІЛ (за винятком тих осіб, у кого є високий ризик нещодавнього інфікування на ВІЛ та перебування в «періоді вікна» – між інфікуванням та появою антитіл до ВІЛ);

г) усі відповіді правильні

14. Повторний огляд працівника, якому призначено медикаментозну постконтактну профілактику ВІЛ/СНІД, здійснюють через:

а) 24–48 год після початку профілактики;

б) 48–72 год після початку профілактики;

в) 72–110 год після початку профілактики;

г) після 110 год з моменту початку профілактики

15. Якщо встановлено, що працівник, який мав випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ під час виконання професійних обов'язків, інфікувався гепатитом С від особи та мав ко-інфекцію вірусу гепатиту С або ВІЛ, спостереження рекомендовано продовжити до:

- а) 3 місяців;*
- б) 6 місяців;*
- в) 12 місяців;*
- г) 18 місяців.*

Навчальне видання

ЧУПРИНА Олена Віталіївна,
ЖИЛІН Тарас Петрович

ДОМЕДИЧНА ПІДГОТОВКА

Курс лекцій

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції

Дк № 4155 від 13.09.2011.

Підписано до друку 24.03.2018. Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Обл.-вид. арк. 7,5. Ум. друк. арк. 6,97.

Тираж 50 прим.
