



МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Т. П. Жилін, О. В. Чуприна

ПЕРШИЙ НА МІСЦІ ПОДІЇ

Курс лекцій



Київ
2019

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Т. П. Жилін, О. В. Чуприна

ПЕРШИЙ НА МІСЦІ ПОДІЇ

Курс лекцій

Київ
2019

Авторський колектив:

Жилін Т. П., заступник завідувача навчально-тренувального відділення домедичної підготовки Київського центру первинної професійної підготовки «Академія поліції» Національної академії внутрішніх справ;

Чуприна О. В., професор кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ, кандидат медичних наук, доцент;

Чорний М. В., доцент кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ, кандидат медичних наук, доцент;

Нарусевич О. С., доцент кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ;

Несен О. О., професор кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ, кандидат медичних наук, доцент;

Нагайник Т. Г., старший викладач кафедри криміналістики та судової медицини Національної академії внутрішніх справ

Рецензенти:

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

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

Шостак Л. Й., заступник начальника Управління охорони здоров'я та реабілітації МВС України, кандидат медичних наук

Рекомендовано до друку вченою радою Національної академії внутрішніх справ від 18 лютого 2019 року (протокол № 6)

Матеріали подано в авторській редакції

Жилін Т. П.

Ж72

Перший на місці події: курс лекцій [Текст] / Т. П. Жилін, О. В. Чуприна. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2019. – 112 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 343.98:614.258

© Національна академія внутрішніх справ, 2019
© Жилін Т. П., Чуприна О. В., 2019

ЗМІСТ

Передмова	4
Тема 1. Принципи роботи екстреної медичної служби. Правила поведінки на місці події	6
Тема 2. Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини.....	12
Тема 3. Огляд постраждалого.....	19
Тема 4. Основи життєзабезпечення	25
Тема 5. Надання допомоги постраждалому з травмою.....	36
Тема 6. Особливі ситуації. Інші невідкладні медичні стани	55
Тема 7. Патофізіологія, метаболізм і його порушення	64
Тема 8. Імобілізація і переміщення постраждалих	69
Тема 9. Медичне сортування	76
Список рекомендованих джерел	80
Перелік питань для підсумкового контролю	83
Тестові завдання	89

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 в тому числі і домедичної допомоги.

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 виважених 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 урахувано 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.

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, питань до підсумкового контролю та список рекомендованих джерел.

ТЕМА 1

ПРИНЦИПИ РОБОТИ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ. ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ НА МІСЦІ ПОДІЇ

План

1. Юридичні аспекти надання домедичної допомоги
2. Власна безпека і доступ до постраждалого. Комунікація з іншими учасниками й етика поведінки

1. Юридичні аспекти надання домедичної допомоги

Законодавство України про охорону здоров'я та життя людини ґрунтується на Конституції України, Законі України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» та інших прийнятих відповідно до них актів законодавства, що регулюють суспільні відносини у сфері охорони здоров'я.

Життя людини є недоторканою цінністю, яку має захищати й оберігати кожна цивілізована держава. У ст. 27 Основного Закону України закріплено невід'ємне право кожної людини на життя: «Ніхто не може бути свавільно позбавлений життя. Обов'язок держави – захищати життя людини. Кожен має право захищати своє життя і здоров'я, життя та здоров'я інших людей від протиправних посягань».

Діяльність працівників поліції має бути спрямована на задоволення інтересів громадян. Згідно зі ст. 2 Закону України «Про Національну поліцію», перед поліцейськими стоїть низка завдань, зокрема щодо *надання в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги.*

Домедична допомога – невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини в невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти основними практичними навичками з рятування та збереження життя людини, яка перебуває в невідкладному стані, та відповідно до закону зобов'язані здійснювати такі дії і заходи.

Практика засвідчує, що співробітники поліції найчастіше першими опиняються в ситуаціях, що пов'язані з травмуванням людей, які постраждали від правопорушень, нещасних випадків, перебувають у безпорадному або небезпечному для життя та

здоров'я стані. У цих ситуаціях своєчасні та правильні дії з надання першої домедичної допомоги до прибуття медичних працівників можуть врятувати життя постраждалим, попередити чи зменшити ускладнення від отриманих ушкоджень.

У ст. 12 Закону України «Про екстрену медичну допомогу» зазначено, що: «Особами, які зобов'язані надавати домедичну допомогу людині в невідкладному стані, є: рятувальники аварійно-рятувальних служб, працівники державної пожежної охорони, поліцейські, фармацевтичні працівники, провідники пасажирських вагонів, бортпровідники та інші особи, які не мають медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинні володіти практичними навичками надання домедичної допомоги. Порядок підготовки та підвищення кваліфікації з надання домедичної допомоги осіб, які зобов'язані її надавати, визначається Кабінетом Міністрів України».

У п. 4 ст. 18 Закону України «Про Національну поліцію» передбачено одним з обов'язків поліцейського *«...надавати невідкладну, зокрема домедичну ...допомогу особам, які постраждали внаслідок правопорушень, нещасних випадків, а також особам, які опинилися в безпорадному стані або стані, небезпечному для їхнього життя чи здоров'я»*.

Правила й алгоритми надання домедичної допомоги під час різноманітних патологічних станів викладено в наказі Міністерства охорони здоров'я України *«Про затвердження порядку надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах»* від 16 червня 2014 року № 398.

2. Власна безпека і доступ до постраждалого. Комунікація з іншими учасниками й етика поведінки

Дотримання правил особистої безпеки є пріоритетним завданням поліцейського 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 (правова обґрунтованість дій поліцейського, 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 здійснюються мінімальні домедичні маніпуляції, 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). Працювати тут 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, створення безпечної зони (встановлення дорожніх фішок, локалізація загорання, тощо) або переміщення постраждалого в безпечну зону (евакуація) для надання більш ґрунтовної допомоги.

Якщо постраждалий перебуває в *зоні прямої загрози*, йому слід за можливості самостійно надати собі допомогу. У цей час поліцейський 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 та учасників події. Якщо постраждалих декілька, можливим є варіант залучення до допомоги учасників події та інших осіб.

Часто інформацію про подію чи характер травми можуть повідомити свідки події та перехожі, отже, їх варто оперативно 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 поліцейський 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 приїзду екстрених служб.

Дії поліцейських у зоні *евакуації* спрямовані на продовження надання допомоги, яку було розпочато раніше, а також допомога екстреним службам. Оскільки прямої загрози в зеленій зоні вже не існує, це уможливорює розширення обсягу домедичної допомоги.

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. Також слід планувати й урахувати 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 урахувати важливість здійснення постійної повторної оцінки та обстеження постраждалого на етапі евакуації, оскільки його стан може досить швидко погіршитися, що потребуватиме збільшення обсягу надання допомоги.

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. Також варто зважати на можливість заміни відсутнього спорядження підручними матеріалами.

Як *підручні засоби* надання першої домедичної допомоги можна використовувати: для накладення пов'язок – чисте простирадло, сорочку, тканину (бажано 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);
- усунення пневмотораксу;
- у межах проведення евакуації зафіксувати голову постраждалого, постійно підтримувати з ним голосовий контакт;
- якщо постраждалий непритомний, але дихає, потрібно перевернути його на бік (надати йому стабільне положення);
- після оцінювання стану одного постраждалого слід невідкладно здійснити огляд наступного (під час зосередження на наданні допомоги лише одному постраждалому можуть загинути інші).

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Поняття про домедичну допомогу та її обсяги.
2. Основні документи нормативно-правової бази щодо захисту життя та здоров'я людини в Україні
3. Основні положення Закону України «Про екстрену медичну допомогу» (2012 р.).

4. Алгоритми надання допомоги. Основні положення та завдання.

5. Основні положення Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 16.06.2014 року № 938 «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах».

6. Основні правила надання домедичної допомоги постраждалим.

7. Засоби індивідуального захисту при наданні допомоги.

8. Виявлення шляхів входу, виходу та евакуації з небезпечної зони.

9. Юридичні та психологічні аспекти надання домедичної допомоги в різних умовах.

10. Правила залучення сторонніх осіб для допомоги. Виклик швидкої медичної допомоги.

ТЕМА 2 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ ПРО АНАТОМІЮ ТА ФІЗІОЛОГІЮ ЛЮДИНИ

План

1. Загальні питання анатомії та фізіології тіла людини
2. Анатомічна будова та функція дихальної системи
3. Анатомічна будова та функція серцево-судинної системи
4. Невідкладні стани, які загрожують життю людини

1. Загальні питання анатомії та фізіології тіла людини

Знання основ анатомічної будови та функції людського організму є важливим, оскільки всі працівники екстрених служб повинні використовувати загальноприйняті терміни при наданні допомоги постраждалим.

Анатомічні терміни в цьому розділі використовуються для позначення місця ураження або болю. Однак, якщо поліцейський забув правильну назву певної частини тіла, допускається користуватися визначеннями, прийнятими в загальному побуті.

Визначення частин тіла постраждалого проводиться при стандартній анатомічній позиції, коли він знаходиться обличчям до обличчя з рятувником.

Середня лінія тіла – це уявна вертикальна лінія, проведена від голови до ніг, яка відокремлює ліву половину тіла від правої.

Для покращення комунікації з іншими рятувальниками при наданні допомоги постраждалому рекомендовано не використовувати слова «право», «ліво», «верх», «низ». Натомість, використовуються фрази – «зі сторони ніг», «зі сторони голови», «на мене», «від мене» тощо.

Топографія тіла людини розрізняє зовнішню (ту, що можна спостерігати візуально) і внутрішню (приховану від очей) будову.

Також використовуються наступні терміни:

- медіальний – визначає місце біля середньої лінії тіла;
- латеральний (бічний) визначає місце на відстані від середньої лінії;
- проксимальний - визначає ближнє місце;
- дистальний - визначає віддаленість від місця.

Зовнішня будова тіла людини – це частини тіла, які визначаються візуально:

- голова – верхня частина тіла;

- шия – частина тіла, що з'єднує голову й тулуб;
- груди – передня частина тулуба;
- спина – задня частина тулуба;
- тулуб – корпус тіла людини;
- верхні кінцівки – руки;
- нижні кінцівки – ноги.

Внутрішня будова тіла людини – складається з внутрішніх органів, які розташовані в порожнинах тіла людини. Внутрішня будова людини включає основні життєво важливі органи:

- головний та спинний мозок;
- легені;
- серце та кровоносні судини;
- печінку;
- шлунок;
- кишківник тощо.

Клітина – одиниця будови людського організму. Скупчення клітин однакових за будовою, походженням та функцією утворює **тканини**, власне з яких складаються внутрішні органи тіла людини.

Всі органи людини об'єднуються в системи органів, які збалансовано працюють для забезпечення життєдіяльності організму.

Організм людини складається з таких важливих систем:

Опорно-рухова система – забезпечує людині пересування та підтримує тіло в необхідному положенні. Вона складається зі скелету, скелетних м'язів, зв'язок і суглобів.

Травна система – система людського організму, яка відповідає за процес забезпечення тіла людини енергією для життєдіяльності.

Дихальна система – складається з верхніх дихальних шляхів і легенів, функцією яких є газообмін – насичення киснем і виведення вуглекислого газу з крові.

Серцево-судинна система – виконує найважливішу функцію, забезпечуючи кров'ю всі будови тіла людини.

Нервова система – регулює всі функції організму людини. Вона складається з центральної частини (головного і спинного мозку) та периферичної (нервів).

Ендокринна система – система гуморальної регуляції організму людини на клітинному рівні шляхом впливу біоактивних речовин (гормонів).

Статева і сечовидільна система – системи органів, які відрізняються будовою у чоловіків і жінок. Виконують репродуктивну і видільну функції.

Покривна поверхня (шкіра) – забезпечує захист внутрішніх органів від зовнішнього оточення.

2. Анатомічна будова та функція дихальної системи

Дихальна система складається з органів, які виконують функцію газообміну. Ця анатомічна будова призначена для забезпечення киснем та видалення вуглекислого газу з організму людини.

Дихальний апарат складається з *дихальних шляхів* (органів, через які повітря потрапляє і виводиться з тіла людини) та *легень* (органів, в яких відбувається газообмін між кров'ю та повітрям).

Дихальні шляхи поділяються на верхні (носова порожнина, носоглотка) та нижні (гортань, трахея, бронхи).

Носова порожнина – це перший сегмент дихальних шляхів, розділений носовою перегородкою на дві частини (*праву та ліву*). Внутрішня частина порожнини носа вкрита слизовою оболонкою, яка виконує функції підігрівання та очищення повітря (слиз, який виробляється оболонкою, затримує пил).

Носоглотка – це орган, який виконує провідну функцію для повітря.

Гортань складається з кількох рухомих хрящів, найбільший з яких розташований попереду та виглядає як відкрита книга (має назву «Адамового яблука»). В гортані знаходяться дві пари складок, які відіграють важливу роль у звукоутворенні (голосові зв'язки).

У верхній частині гортані знаходиться *надгортанник*, який запобігає проникненню їжі в дихальні шляхи.

Трахея складається з хрящів, які побудовані у вигляді неповних кілець, що забезпечують безперерйне надходження повітря до легень (незамкнена їх частина знаходиться спереду від стравоходу). Трахея потрапляє в грудну порожнину через верхній її отвір, спускається вниз до рівня 4–5-го грудного хребця, де розділяється на два головні бронхи. *Бронхи* – це останній сегмент нижніх дихальних шляхів. Кожен з них входить в одну з легень. *Легені* розташовуються в грудній порожнині, що відокремлена від черевної порожнини діафрагмою. Одиницею будови легень є маленькі повітряні мішечки (альвеоли), в яких

здійснюється газообмін між повітрям, що знаходиться у легенях і кров'ю, що тече по легеневих капілярах.

Кисень (O_2) у повітрі, що вдихається, проходить через тонкі стінки, які відокремлюють повітряні мішки від кровоносних судин, та з'єднується з частинами крові. Двоокис вуглецю (CO_2) проходить через ті ж частини, але в зворотному напрямку і видихується людиною.

Повітря вдихається, коли діафрагма (великий м'яз), що відокремлює грудну порожнину від черевної, рухається вниз, а міжреберні м'язи розширюють грудну клітину. Видихається повітря, коли ці м'язи повертаються у початкове положення.

Цей процес називається зовнішнім диханням, що відбувається постійно, без будь-яких усвідомлених зусиль з боку людини.

Кров транспортує кисень та здійснює внутрішній газообмін в усіх будовах тіла через кровоносну систему.

3. Анатомічна будова та функція серцево-судинної системи

Система кровообігу складається з серця, яке виконує функцію насоса та замкненої системи судин (артерій, вен та капілярів), які виконують дренажну функцію.

Серце – порожнистий орган (масою приблизно 300 гр.) з об'ємом, який можна порівняти з розміром правого кулака руки. Воно складається з двох повністю відокремлених між собою вертикальною стінкою правої і лівої половин. Кожна половина поділяється на дві камери, які сполучаються одна з одною. Верхні камери називаються передсердями, а нижні – шлуночками.

Кожне передсердя сполучається з шлуночком через отвір, що містить клапан, який відкривається до шлуночка лише в певному мить. Чотири камери серця працюють разом у синхронному порядку, для того щоб постачати кров'ю легені та інші будови тіла. Праве передсердя отримує кров з вен від всього тіла, а ліве – з легень. Правий шлуночок направляє кров у легені, а лівий – нагнітає кров до тіла людини (є найбільш сильною м'язовою камерою серця).

Кровообіг – процес постійної циркуляції крові в організмі, що забезпечує його життєдіяльність

Кров приводиться в рух скороченнями серця та рухається судинами – артеріями, капілярами та венами. Вона забезпечує

тканини організму киснем, поживними речовинами, гормонами та доставляє продукти розпаду речовин до органів виділення. Збагачення крові киснем відбувається в легенях, а насичення поживними речовинами - в органах травлення. У печінці та нирках відбувається нейтралізація й виведення продуктів метаболізму. Кровообіг регулюється нервовою та ендокринною системою людини.

Артерії – кровоносні судини, по яких кров циркулює від серця. Калібр артерій зменшується від серця до периферії.

Капіляри – це невеликі судини, які відповідають за внутрішньо тканинний обмін речовин між кров'ю та клітинами тіла людини.

Вени – це судини, які приносять кров до серця. Їх калібр збільшується від периферії до серця.

Артерії та вени мають різні назви, відповідно області та органу, в яких вони розташовані.

Розрізняють мале (легеневе) і велике кола кровообігу.

Велике коло кровообігу починається з лівого шлуночка, складається з аорти, великих і малих артерій, капілярів, середніх і великих вен та закінчується в правому передсерді.

Мале коло складається з легеневого стовбура (артерії), який виходить з правого шлуночка, легених артерій, капілярів, легених вен, які впадають в ліве передсердя, де воно й закінчується.

Циркуляція крові по артеріям здійснюється шляхом проштовхування крові в наслідок скорочення шлуночків серця. Кров потрапляє в судини шляхом скорочень камер серця та здійснює безперервний рух по ним за рахунок еластичності стінок. Стінки артерій стійкі до опору, що приводить до певного тиску крові (артеріального тиску). Артеріальний тиск (АТ) людини залежить від віку, статі, ступеню активності та години доби.

Артеріальний тиск в межах норми за європейськими стандартами становить:

- для дорослих: 115–140 / 70–90 мм рт.ст.;
- для дітей: 90–110 / 60–65 мм рт.ст.;
- для новонароджених: 65–80 / 40–50 мм рт.ст.

Значення АТ над нормою називається *гіпертензією*. Значення АТ нижче норми називається *гіпотензією*.

З кожним скороченням серця певний об'єм крові виштовхується в артерії та розповсюджується по судинах як хвиля, що називається *пульсом*.

Пульс вимірюється протягом однієї хвилини притисненням судини за допомогою 2–3 пальців (найчастіше - радіальної артерії) до кістки (її проекції).

Значення пульсу в межах норми:

- для дорослих: 60–80 ударів / хв.;
- для дітей: 90–100 ударів / хв.;
- для новонароджених: 130–140 ударів / хв.

Підвищення частоти пульсу вище норми називається *тахікардією*. Частота пульсу нижче нормальних значень називається *брадикардією*.

Кров складається з наступних компонентів: плазми (прозорої жовтувато-білої рідини), червоних кров'яних клітин (еритроцитів), білих клітин (лейкоцитів) та тромбоцитів.

Кров має червоний колір через ефект червоних кров'яних клітин, які транспортують кисень з легень до тканин і повертають двоокис вуглецю до легень. Білі клітини крові називають «бійцями з інфекцією», оскільки вони знищують бактерії та інші хворобливі мікроорганізми. Тромбоцити контролюють процес згортання крові, утворюючи тромб, що є механізмом припинення кровотечі.

4. Невідкладні стани, які загрожують життю людини

Невідкладний стан людини – раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму та невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або оточуючих її людей і виникає внаслідок хвороби, травми, отруєння або інших внутрішніх чи зовнішніх причин.

Невідкладні стани поділяються на:

- стани, що загрожують життю, – патологічні стани, що характеризуються порушенням життєво важливих функцій (дихання і кровообігу);
- стани, що загрожують здоров'ю, – патологічні стани з високим ризиком розвитку порушень життєво важливих функцій або здатні викликати стійкі порушення здоров'я, які можуть настати при відсутності медичної допомоги найближчим часом;
- стани, що вимагають термінового медичного втручання в інтересах оточуючих осіб у зв'язку з поведінкою хворого;

➤ пологи – особливий вид невідкладних станів. По суті, пологи – фізіологічний акт, який може відбуватися і без невідкладного медичного втручання. Разом з тим, вони загрожують життю через певний ризик виникнення ускладнень.

Основні причини невідкладних станів – гострі захворювання, загострення хронічних захворювань, травми, отруєння, переохолодження, тепловий удар, опіки.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Анатомічна будова тіла людини: частини та ділянки тіла людини.
2. Поняття клітини, тканини, органу, системи органів та людського організму загалом.
3. Будова та функції нервової системи.
4. Будова та функції серцево-судинної системи.
5. Будова та функції дихальної системи.
6. Будова та функції травної системи.
7. Будова та функції сечостатевої системи.
8. Будова та функції ендокринної системи.
9. Опорно-руховий апарат, його будова та функції.
10. Невідкладні стани, які загрожують життю людини.

ТЕМА 3 ОГЛЯД 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 поліцейського 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 поліцейському варто звертати увагу на предмети, які можуть бути вибухонебезпечними.

Водночас слід оцінити:

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

Підходити до постраждалого (по можливості) потрібно з боку голови, пам'ятаючи про особисту безпеку. Зброя в поліцейського має бути поза межами досяжності для постраждалого. Головний принцип – безпека поліцейського 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 ситуації.

2. Первинний огляд постраждалого

Поліцейський 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 постраждалий може мати вади слуху. Слід урахувувати також те, що вибухи біля обличчя можуть спровокувати в людини агресивну реакцію, тому і варто заздалегідь подбати про власну безпеку.

За відсутності реакції на голос поліцейський 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 поліцейського від укусів варто затиснути щоку 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 поліцейському – визначити наявність/відсутність самостійного дихання у 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 іншою відвести нижню щелепу, нахилитися вухом до обличчя постраждалого та контролювати поглядом рух грудної клітки. 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 *два три вдихи 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 передбачається певний 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;

- у разі, якщо отриманий результат становить *два три вдихи* (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 стабільне положення та спостерігати за динамікою;

- якщо результат перевірки дихання становить *понад три вдихи 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 поліцейського негайно розпочати повний вторинний

огляд, намагаючись встановити ознаки пневмотораксу чи кровотечі, які не було виявлено одразу.

Якщо постраждалий дихає нормально, для забезпечення в непритомної людини вільного дихання слід надати йому стабільне бічне положення (перевернути на бік). Для цього варто діяти згідно з алгоритмом:

- підняти та покласти руку постраждалого під кутом 90° на підлогу ближчу відносно особи, яка надає допомогу;
- іншу руку постраждалого покласти й притиснути до його вуха з боку зігнутої руки;
- зігнути протилежну від рятівника ногу постраждалого в коліні та, використовуючи його зігнуте коліно як важіль, перевернути на бік обличчям до себе при цьому підтримуючи голову;
- поправити ноги постраждалого (стопа зігнутої ноги біля коліна іншої).
- після чого обов'язково перевірити дихання 10 с.

Поліцейський обов'язково має викликати бригаду швидкої («103») та перевіряти кожні дві-три хвилини стан постраждалого. Для уникнення переохолодження постраждалого варто накрити термоковдрою (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 характеризується 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. Термінові заходи на місці події при виникненні невідкладних станів, які загрожують життю людини.
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 4 ОСНОВИ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

План

1. Серцево-легенева реанімація дорослих
2. Обструкція верхніх дихальних шляхів
3. Серцево-легенева реанімація дитини
4. Серцево-легенева реанімація немовляти
5. Допомога при народженні, СЛР новонародженого
6. Серцево-легенева реанімація за допомогою автоматичного дефібрилятора

1. Серцево-легенева реанімація дорослих

Підтримання життєво важливих функцій для запобігання біологічній смерті постраждалого до прибуття медичних працівників передбачає комплекс реанімаційних дій, які сприяють насиченню киснем життєво важливих органів (мозку, серця).

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

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

Починати серцево-легеневу реанімацію постраждалого слід якомога раніше. Причому наявність двох із трьох ознак клінічної смерті – непритомність і відсутність дихання – є достатньою підставою для її початку.

До заходів серцево-легеневої реанімації належать:

- забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- непрямий масаж серця;
- 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 10 с 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 на коліна з боку постраждалого та покласти свої долоні (одна поверх іншої) на ділянку між середньою та нижньою третинами грудини;

➤ натискати на грудину основою долоні;

➤ 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 $\frac{1}{3}$ (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 (за наявності);

➤ затиснути ніс постраждалого, зробити глибокий вдих, щільно притиснути свої губи до клапана для створення герметичності та вдихнути повітря (протягом 1–2 сек.) йому в рот (грудна клітка постраждалого має підніматися);

➤ відкрити ніс і тримати дихальні шляхи постраждалого відкритими;

➤ помітивши рух грудної клітки, зробити паузу для повернення грудної клітки в попереднє положення (компресія дорівнює декомпресії) та зробити другий видих.

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.

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

Через 2 хв виконання реанімаційних заходів (п'яти циклів) особи, які надають допомогу, можуть помінятися функціями. Причому кожен із них залишається на своєму місці, змінюються 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 небезпеки.*

СЛР тимчасово зупиняється у разі кашлю, спонтанних рухів, блювання, мимовільного відкривання очей(для перевірки життєвих функцій).

СЛР припиняють у разі, якщо прибула кваліфікована бригада та почала здійснювати реанімацію; під час реанімації постраждалий почав дихати; особа, яка надає допомогу, фізично виснажилась.

2. Обструкція верхніх дихальних шляхів

Обструкція дихальних шляхів становить загрозу життю пацієнта. Вона може бути легкою і важкою.

Легкою вважають обструкцію, за якої постраждалий притомний, може говорити, у нього наявний продуктивний кашель.

Важка обструкція має такі ознаки: постраждалий притомний, але не може говорити, непродуктивний кашель, мовчання, хрипи, свисти, непритомність.

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

Алгоритм проведення деобструкції у разі легкої обструкції:

- запропонувати постраждалому покашляти;
- постійно контролювати постраждалого, адже легка форма обструкції може стати важкою в будь-який момент.

Алгоритм дій в разі важкої обструкції (якщо постраждалий притомний):

- поплескати між лопатками п'ять разів;
- перевіряти деобструкцію після кожного плескання;
- якщо деобструкції не було досягнуто шляхом плескання між лопатками – виконати п'ять черевних натискань (прийом Геймліха

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 п'яти різких поштовхів у живіт постраждалого в напрямку знизу – доверху, спереду – усередину.

Ці маніпуляції слід виконувати допоки дихальні шляхи звільняться від стороннього тіла.

Якщо постраждалий втратив свідомість обережно покласти його на спину, викликати допомогу (зателефонувати «103»), перевірити дихання, якщо дихання відсутнє розпочати заходи СЛР.

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 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);

- основою долоні зробити п'ять енергійних постукувань між лопатками немовляти;

- за неефективності попередніх заходів повернути немовля на спину, і, утримуючи його на передпліччі, покласти собі на коліно;

- 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;

- виконати п'ять компресій грудної клітки (натискання мають бути короткими й глибокими). Замість черевної компресії відносно немовлят і новонароджених застосовують грудну;

- повторювати послідовно постукування та стискання грудей до моменту нормалізації дихання.

Якщо немовля перестає дихати – розпочати СЛР.

3. Серцево-легенева реанімація дитини

Треба знати, що 80 % зупинки серця у дітей виникають через проблеми з диханням. Виявлення ранніх респіраторних проблем значно збільшує ймовірність успіху СЛР дитини.

Вікові категорії дітей поділяються на три основних періоди:

- від народження до 28 днів – *новонароджений*;

- від 28 днів до 1 року – *немовля*;

- від 1 року до пубертатного періоду (статевого дозрівання) – *дитина*.

Серцево-легенева реанімація дитини вирізняється певними особливостями. Звільнення дихальних шляхів у дітей слід проводити таким чином: відкрити дихальні шляхи, голова дитини має бути в нейтральному положенні, відвести їй підборіддя та видалити сторонні тіла з порожнини рота.

Якщо після цього дитина закашляла та почала дихати – слід покласти їй в стабільне бокове положення, викликати швидку допомогу та періодично здійснювати оцінювання стану дитини (кожні дві хвилини).

Якщо дитина не дихає, необхідно терміново викликати кваліфіковану допомогу – 103 та негайно починати СЛР.

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 в легенях особи, що надає допомогу має бути достатнім для піднімання його грудей);
 - тримати дихальні шляхи постраждалого відкритими;
 - почекати, поки груди повернуться в попереднє положення (видих) перед наступним вдихом;
 - знов перевірити дихання 10 с;
 - якщо дихання відновилося, надати постраждалому стабільне положення;
 - перевіряти життєві функції кожні дві хвилини.
- Якщо дихання не відновилося:
- помістити долоню однієї руки посередині грудної клітки дитини;
 - натискати на грудину з такою силою, щоб змістити її вглиб на 1/3 грудної клітки;
 - робити компресії з частотою 100–120 натискань 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.

4. Серцево-легенева реанімація немовляти

Серцево-легеневу реанімацію немовляти до одного року проводять у такій самій послідовності, як і дитини після року, але компресію грудної клітки проводять за допомогою двох пальців, розташованих на середній частині грудної клітки (рівень соскової лінії). Грудну кістку слід натискати вглиб на 1/3 грудної клітки (2–3 см). 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.

5. Допомога при народженні, СЛР новонародженого

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;*
- відразу після народження дитини прийняти її з тазу матері в чистий рушник;
- звільнити порожнини рота й носа від слизу;
- якщо новонароджений починає плакати або дихати – затиснути пуповину (через 1 хв), перерізавши її на відстані близько 10–20 см від черевної стінки плоду;
- покласти новонародженого на живіт матері (шкірний контакт і захист від переохолодження).

Якщо новонароджений не дихає:

- затиснути й перерізати пуповину приблизно за 10–20 см від черевної стінки плоду;
- відкрити дихальні шляхи;
- зробити п'ять рятувальних вдихів «рот у рот і ніс»;
- перевірити дихання;
- якщо новонароджений не дихає – виконати зовнішню компресію грудної клітки та вентиляцію легень у співвідношенні 3:1;

➤ накрити своїм ротом рот і ніс новонародженого, виконати вдих протягом 1–1,5 с (обсягу повітря в ротовій порожнині поліцейського достатньо, щоб зробити вентиляцію);

➤ діяти за допомогою двох пальців, які розташовувати на середній частині груднини.

Руки можна розміщати так, щоб обидва великих пальці були розташовані на груднині.

Здійснювати реанімацію лише одноособово.

6. Серцево-легенева реанімація за допомогою автоматичного дефібрилятора

Серцевий ритм (частота серцевих скорочень) – важлива характеристика фізіологічного стану організму. Зазвичай вона розраховується як число скорочень серця за хвилину та визначається в кількості ударів за хвилину.

Найпоширенішим методом вимірювання серцевого ритму є пульс. Проте, цей метод може бути неточним у випадку низького серцевого тиску, наприклад, при аритмії, – при цьому пульс стає нижчим, ніж серцевий ритм. Точніший метод вимірювання серцевого ритму вимагає використання стетоскопа та електрокардіографа (ЕКГ).

У серці є клітини, які створюють нервовий імпульс, що викликає певну кількість скорочень міокарда в хвилину. Вони знаходяться в синусовому та атріовентрикулярному вузлах, а також у волокнах, які знаходяться в тканині серцевих шлуночків.

Синусовий ритм (нормальна робота серця) на електрокардіограмі означає, що імпульс генерується саме синусовим вузлом (при нормі - 50). Якщо цифри інші, це означає, що імпульс генерується іншим вузлом, який видає інше значення кількості ударів. Нормальний, синусовий ритм серця регулюється з різною частотою серцевих скорочень, що залежить від віку.

Асистолія (зупинка серця) – це раптове та повне припинення ефективної діяльності серця з відсутністю біоелектричної активності.

Фібриляція (або миготіння) – це хаотичні різночасові скорочення волокон серцевого м'язу (фібрил), при яких серце не в змозі постачати кров до судин.

Фібриляція серця може настати внаслідок проходження через тіло людини на шляху рука-рука або рука-ноги змінного струму більше 50 мА з частотою 50 Гц впродовж кількох секунд.

Струми силою менше 50 мА та більше 5 мА тієї ж частоти не викликають фібриляцію серця у людини.

Дефібриляція – це відновлення механічної активності серця через 5 с після застосування електричного розряду в разі зупинки серця.

Дефібрилятор – прилад, призначений для ліквідації порушення серцевої діяльності (фібриляції) шляхом впливу на серце електричного імпульсу.

Проходження струму (імпульсу) через серце та успішна дефібриляція залежать від: положення електрода, контакту електродів зі шкірою постраждалого, сили струму, розміру тіла постраждалого, часу між установкою електродів і першим імпульсом.

Пристрої, що відновлюють фібриляцію серця, бувають різних видів:

- професійний дефібрилятор, що має ручне управління, володіє необхідним набором програм; електричний розряд такий пристрій передає за допомогою електродів у вигляді прасок; перед виконанням дефібриляції їх притискають щільніше до тіла;

- імплантований дефібрилятор – це прилад, який відрізняється від інших апаратів своїми компактними розмірами; його досить часто використовують спільно з кардіостимулятором для пацієнтів із серйозними патологіями серця;

- автоматичний дефібрилятор – розпізнає серцеві недуги, після чого пропонує оператору зробити розряд. Для виконання дефібриляції спочатку треба включити прилад, наклеїти на груди постраждалого електроди і натиснути необхідну кнопку. Робота з ним не вимагає особливих умінь, тому проводити цю процедуру можуть навіть немедичні працівники.

Автоматичний зовнішній дефібрилятор (АЗД):

- аналізує серцевий ритм (аналіз ЕКГ в автоматичному режимі);

- після застосування електродів здійснює підготовку до розряду;

АЗД має такі переваги:

- потребує менш кваліфікованої підготовки;
- інтерпретація ЕКГ не потрібна;
- автоматично розпізнає серцеві ритми та рекомендує або не рекомендує дефібриляцію;

➤ підходить для використання як у кареті «швидкої допомоги», так і в програмі «громадської дефібриляції».

Порядок використання автоматичного дефібрилятора є таким:

- увімкнути пристрій;
- дотримуватися аудіо та відео інструкцій;
- розташувати електроди згідно зі схемами;
- не торкатися постраждалого, слідкувати за аналізом ритму дефібрилятора;
- після рекомендації дефібрилятора здійснити розряд;
- після розряду одразу почати СЛР;
- виконувати реанімаційні заходи до наступного аналізу (переоцінки) дефібрилятора (2 хв).

Реконструкцію призупинити в разі, коли АЗД готовий до аналізу.

Після розряду негайно почати СЛР протягом 2 хв.

Якщо після проведення аналізу АЗД не рекомендує розряд - перейти до оцінки стану постраждалого.

Якщо кардіостимулятор імплантовано з правого боку, тоді потрібно електроди дефібрилятора розмістити на відстані *не менше 8 см нижче* (АЗД не можна застосовувати безпосередньо над імплантованим кардіостимулятором, оскільки це також дефібрилятор).

Якщо до постраждалого під'єднаний підключичний катетер – необхідно його видалити.

Підключати електроди можна лише після протирання шкіри грудної клітини, де є рани, волога й забруднення.

Під час використання дефібрилятора необхідно дотримуватися наступних заходів безпеки:

- прибрати джерела кисню від дефібрилятора на безпечну відстань (близько метра);
- не використовувати дефібрилятор під час дощу або в умовах підвищеної вологості;
- під час дефібриляції не торкатися постраждалого безпосередньо (шляхом дотику) та опосередковано (за допомогою металевих поверхонь, нош або інфузійної крапельниці).

Під час здійснення дефібриляції в дітей дотримуватися таких правил:

- відносно дітей менше 1 року АЗД не використовувати;

➤ стосовно дітей менше 8 років або вагою менше 25кг використовувати автоматичний дефібрилятор, оснащений спеціальними дитячими електродами (якщо дефібрилятор не обладнаний спеціальними електродами для дітей, можна використовувати електроди для дорослих);

➤ відносно дітей віком понад 8 років або вагою більш як 25 кг використовувати звичайні електроди.

Дефібриляцію виконувати швидко, ефективно й безпечно, адже шанс виживання знижується на 10% за кожну хвилину, що минула між установкою електродів і першою дефібриляцією.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Первинний огляд постраждалого. Порядок надання психологічної підтримки постраждалим при надзвичайній ситуації.

2. Виявлення життєвих показників.

3. Поняття про серцево-легеневу реанімацію, її загальні правила.

4. Техніка проведення реанімації потерпілих з допомогою зовнішнього автоматичного дефібрилятора.

5. Звільнення дихальних шляхів від сторонніх предметів.

6. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.

7. Штучне дихання. Основні правила проведення.

8. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.

9. Непрямий масаж серця з допомогою автоматичного дефібрилятора. Визначення критеріїв ефективності.

10. Алгоритми проведення реанімаційних заходів з допомогою зовнішнього автоматичного дефібрилятора.

ТЕМА 5

НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛОМУ З ТРАВМОЮ

План

1. Рани м'яких тканин. Основи десмургії
2. Переломи та їх іммобілізація
3. Вторинна оцінка стану постраждалого

1. Рани м'яких тканин. Основи десмургії

Синець – це найпростіша контузія, що виникає через розрив кровоносних судин (капілярів) у підшкірній клітковині. Спочатку він виглядає як почервоніння, яке згодом змінює колір протягом декількох днів від фіолетового до жовто-зеленого.

Гематома – це набрякання різного розміру, яке відбувається через накопичення тканинами або органами різної кількості крові внаслідок пошкодження великих кровоносних судин. Контузія може маскувати більш серйозні ушкодження (переломи, вивихи тощо). У цьому разі ушкоджену кінцівку іммобілізують.

Принципи лікування синців і гематом:

- незначні синці зазвичай не потребують втручання;
- у разі виникнення гематом застосовують холод і тугу пов'язку.

Рана – це наслідок травми з порушенням цілісності покривів із пошкодженням прилеглих тканин або без нього. Причини виникнення ран можуть бути механічними, фізичними, хімічними.

У разі виникнення ран важливе значення має інтервал між травмуванням і часом першої обробки. Рану вважають не інфікованою, якщо її обробляють не пізніше, ніж протягом 6–8 годин після травмування.

Допомога, спрямована на запобігання ускладненням, швидке загосення ран, передбачає:

- контролювання кровотеч;
- перев'язку (запобігання інфікуванню рани);
- іммобілізацію постраждалого;
- іммобілізацію стороннього тіла.

Кровотеча – витікання крові з кровоносних судин через порушення їхньої цілісності.

Залежно від типу пошкодження судин кровотечі можуть бути наступних видів:

- артеріальна – кров яскраво-червоного кольору (добре насичена киснем), інтенсивно витікає з ритмічною синхронністю серцебиття;

- венозна – кров темно-червоного кольору (в ній мало кисню, більше CO_2), витікає повільно, не пульсуючи;
- капілярна – пошкодження невеликих судин з неінтенсивним витіканням (зазвичай припиняється самостійно);
- зовнішня – безперервний потік крові через шкіру (відкрита рана);
- внутрішня – кров накопичується в одній із порожнин тіла або тканинах;
- кровотечі з порожнин – означені внутрішньою кровотечею з подальшим витіканням із порожнини (ніс, анус, вухо тощо).

За об'ємом крововтрати кровотечі можуть бути таких видів:

- мала – крововтрата до 500 мл (здорова людини зазвичай переносить нормально);
- середня – крововтрата 500–1000 мл (збудження, запаморочення в положенні стоячи);
- велика – крововтрата 1000–1500 мл (блідість, тахікардія, тахіпное, пітливість, холод, низький артеріальний тиск, прискорене дихання);
- критична – крововтрата понад 1500–2000 мл (артеріальний тиск не вимірюється, постраждалий непритомний, геморагічний шок).

Гемостаз – припинення кровотечі та відновлення нормального кровообігу. Цей процес може відбутися без сторонньої допомоги (у разі невеликої кровотечі) завдяки власним ресурсам організму. Але часто для досягнення гемостазу потрібне зовнішнє втручання.

Гемостаз може бути тимчасовим та остаточним.

Тимчасового гемостазу можна досягнути шляхом:

- безпосереднього натискання на рану;
- точкового натискання;
- піднімання ушкодженої кінцівки;
- повного кільцевого стиснення кінцівки за допомогою джгутів.

Безпосереднє натискання на рану виконують таким чином:

- притиснути рану за допомогою пов'язки або без неї;
- за відсутності стерильної пов'язки використати серветку, бинт або чисту носову хустинку;
- під час зупинки кровотечі в такий спосіб слід використовувати тиснучий елемент (наприклад, пульт дистанційного керування).

Точкове натискання на рану виконують шляхом притискання кровоносних судин (артерій) до кістки, поруч із якою розташована ця судина.

Під час прямого й точкового тиснення на рану по можливості піднімати пошкоджену кінцівку.

Рятівнику необхідно пам'ятати, що важливо зупинити надмірну кровотечу без зайвого стиснення неушкоджених тканин. Адже стиснення понад дві години може призвести до серйозних ускладнень.

Повне стиснення за допомогою джгутів використовують для зупинки критичних кровотеч кінцівок, у крайніх випадках, якщо кровотечу неможливо контролювати за допомогою інших методів.

Здійснюючи повне стиснення за допомогою джгутів, необхідно дотримуватися таких правил:

- до джгута завжди прилаштовувати записку, у якій зазначити точний час його накладення;

- кожні 30 хв джгут послаблювати, щоб відновити кровопостачання до кінцівки;

- не накривати джгут пов'язками;

- джгут можна знімати лише в лікарні.

Порядок застосування гумового джгута типу Есмарха:

- розтягнути джгут під кінцівкою й виконати дуже тугий перехресний перший тур навколо кінцівки (цей тур має зупинити кровотечу);

- виконати ще три-чотири тури (уникати защемлення складок шкіри між турами, що може призвести до некрозу тканин);

- зафіксувати джгут, записати час його накладання.

Поліцейському слід ураховувати, що *накладати гумовий джгут на відкриту шкіру заборонено.*

Зупинка кровотечі за допомогою турнікета САТ.

Цей турнікет було розроблено для надання допомоги військовим у бойових умовах, однак, ураховуючи ефективність засобу, його використовують і в цивільних умовах.

Алгоритм застосування турнікета є таким:

- покласти турнікет на місце стиснення;

- затягнути стрічку та закріпити її за допомогою липучки;

- повернути важіль, поки кровотеча не припиниться (два – чотири півоберти);

- вставити важіль у фіксатор;

- зафіксувати стрічкою;

- записати час накладання.

Турнікет можна застосовувати на відкритій шкірі.

Остаточного гемостазу (повного зупинення кровотечі) досягають у лікарні (найчастіше за допомогою лігатурної нитки).

Травми грудної клітки бувають закриті та проникаючі. Обидва типи поранень можуть призвести до скупчення повітря в плевральній порожнині – пневмотораксу.

Основні види пневмотораксу:

➤ закритий – атмосферне повітря не потрапляє в плевральну порожнину (спонтанний пневмоторакс). У разі закритого пневмотораксу повітря з плевральної порожнини здатне розійтися без сторонньої допомоги, тому цей вид травми вважають найлегшим;

➤ відкритий – атмосферне повітря потрапляє в плевральну порожнину та створює тиск, що дорівнює атмосферному (легеня не бере участі в газообміні);

➤ клапанний – атмосферне повітря потрапляє в плевральну порожнину та не виходить назовні, завдяки чому створюється тиск, легеня скорочується і тисне на серце та судини, відбувається ефект напруженого пневмотораксу (може призвести до обструктивного шоку).

Основними симптомами пневмотораксу є:

➤ гострий біль у грудній клітці, що посилюється під час вдиху;

- задишка;
- прискорене дихання;
- прискорене серцебиття;
- блідість шкіри;
- почуття страху

Якщо у постраждалого є проникаюча рана грудей (відкритий або клапанний пневмоторакс) – для надання допомоги поліцейському необхідно використати повітронепроникний матеріал (поліетиленовий пакет, канцелярський файл тощо). Слід щільно закрити місце поранення, зафіксувати повітронепроникний матеріал клейкими стрічками з трьох боків (четвертий бік залишають відкритим, адже він функціонує як клапан під час вдиху та видиху). Постраждалого необхідно терміново госпіталізувати у хірургічне відділення.

У разі поранення черевної порожнини рятівнику потрібно накласти на рану пов'язку, яку слід зафіксувати з усіх боків.

У разі випадіння органів черевної порожнини – необхідно іммобілізувати їх за допомогою чистої пов'язки. Слід пам'ятати, що органи, які випали, вправляти заборонено.

За наявності *стороннього тіла в животі* пораненого, поліцейському потрібно зафіксувати його за допомогою бинтів і пластиру, для забезпечення іммобілізації та уникнення можливості випадіння (у такому положенні постраждалого доставляють до лікарні). Проникаючі в черевну порожнину сторонні тіла можна видаляти лише хірургу в операційній - передчасне видалення здатне викликати масивну кровотечу в постраждалого, особливо коли були ушкоджені великі кровоносні судини.

Вогнепальні рани – це зазвичай важкі поранення з контузією м'яких тканин ранового каналу. Більшість смертельних випадків стаються через вогнепальні поранення внутрішніх органів або пошкодження великих кровоносних судин.

Деякі вогнепальні рани помітити досить складно, тому слід здійснювати ретельне та повне обстеження постраждалого.

Допомога в разі вогнепального поранення:

- гемостаз;
- перев'язка;
- пошук вихідного отвору;
- іммобілізація;
- госпіталізація.

Десмургія – наука, яка вивчає перев'язування ран.

За потреби перев'язування *голови* поліцейському слід:

➤ контролювати кровотечу шляхом безпосереднього натискання на рану (ця рана може супроводжуватися сильною кровотечею, адже обличчя й волосиста частина голови добре забезпечені судинами);

➤ якщо кровотеча продовжується, спробувати накласти другу серветку, не прибираючи першу;

➤ після зупинки кровотечі накласти пов'язку навколо голови;

➤ почати перев'язку із двох фіксуючих турів повз лоб над вухами та бровами, після чого зробити послідовно декілька турів через підборіддя;

➤ кінці бинтів зафіксувати;

➤ якщо є фіксуюча сітка для утримання пов'язок, тури під підборіддям можна не робити;

➤ тиснучий елемент під час перев'язування голови не використовувати.

Для перев'язування *шиї*:

➤ виконати безпосереднє натискання на рану для контролювання кровотечі;

- після зупинення кровотечі перев'язати шию;
- перев'язку виконати через пахову зону, щоб уникнути повного стиснення судин, які живлять мозок.

Під час перев'язування *носа, підборіддя, вух:*

- підготувати прашевидну пов'язку, використовуючи марлю або широкий бинт (можна замінити м'якою тканиною);
- відрізати 30–50 см матеріалу;
- розрізати кінці, залишаючи суцільною центральну частину;
- прикласти стерильну серветку до рани та притиснути її нерозрізаною частиною пов'язки;
- перехрестити і зафіксувати кінці пов'язки.

За потреби перев'язування *кінцівок:*

- перев'язувальні рухи виконати за принципом кругової спіралі із двох закріплюючих турів, починаючи з дистальної частини кінцівки;
- використовувати бандаж, тобто індивідуальний перев'язувальний пакет (він дає змогу накласти пов'язку однією рукою і не потребує додатково ні компресійних елементів, ні еластичного бинта, ні фіксатора, ні шпильок для фіксації кінця бинта).

2. Переломи та їх іммобілізація

Переломи – ушкодження, що виникають у зв'язку з дією на кістку значної механічної сили, яка призводить до порушення її цілісності. Перша домедична допомога в разі виникнення перелому полягає в знерухомотті ушкодженої кістки, що вкрай необхідно для транспортування та подальшого одужання постраждалого.

Слід вважати на те, що люди похилого віку або люди із різними порушеннями структури кісток можуть отримати переломи внаслідок незначної травми або навіть неправильно зробленого кроку.

Класифікація переломів:

- закриті (шкіра навколо перелому неушкоджена);
- відкриті (порушення цілісності шкіри і м'яких тканин).

Види переломів:

- прямий перелом – виникає в місці безпосередньої дії фізичної сили;
- непрямий перелом – виникає під дією чинника, що травмував опосередковано.

Типи переломів:

- уламковий;
- крайовий;
- спіральний;
- зі зміщенням;
- косий;
- неповний;
- поперечний.

Ознаки ймовірного перелому:

- спонтанний біль або біль у певній ділянці, який посилюється під час пальпації, руху чи навантаження;
- функціональна обмеженість ураженої кінцівки;
- деформація місця ймовірного перелому;
- гематоми;
- підвищення місцевої температури.

Достовірні ознаки перелому:

- патологічна рухливість кістки;
- кісткова крепітація (хрускіт);
- порушення рухливості дистального сегменту;
- очевидне порушення цілісності кістки (під час огляду й пальпації).

Метою *тимчасової іммобілізації переломів* є: уникнення ускладнень, які можуть бути викликані рухами, запобігання подальшому зміщенню уламків, що можуть травмувати тканини, судини й органи.

Іммобілізацію здійснюють принаймні дві особи: одна – тримає нерухомо кінцівку, а друга – забезпечує її фіксування.

Для проведення тимчасової іммобілізації у разі закритого перелому необхідно:

- зафіксувати ділянку щонайменше двох суглобів (вище і нижче перелому);
- перед фіксуванням слід зробити м'який знеболювальний рух уздовж осі кістки.

Для проведення тимчасової іммобілізації у разі відкритого перелому необхідно:

- іммобілізувати ушкоджену кістку в положенні, у якому перебувала особа до травми (знеболювальний рух уздовж осі не робити);
- до та після фіксації перевірити капілярне наповнення (його нормальний показник становить менше 2 с).

Травми плеча та передпліччя зазвичай виникають унаслідок непрямої травми. Найчастіше це одночасний перелом променевої

та ліктьової кісток. Імобілізацію можна здійснити, скориставшись будь-яким типом шини або підручними матеріалами. Для проведення імобілізації кінцівки використовують пов'язки «косинка» або «ДЕЗО», які накладають на грудну клітку.

Перелом ключиці переважно супроводжується зміщенням ключиці всередину (непряма травма). Її імобілізація здійснюється за допомогою пов'язки «вісімка», для чого потрібно:

- руки постраждалого поставити на його пояс;
- на плечі з неушкодженого боку накласти два фіксуючі тури;
- з боку спини накласти тури до плечового суглоба пошкодженої сторони, завести пов'язку під пахвою, повернути до здорового боку;
- виконати декілька таких турів;
- закріпити пов'язку на неушкодженому плечі;
- за потреби – скористатися підручними засобами для проведення імобілізації.

Характерними ознаками *перелому ребер* є біль у травмованому місці, який посилюється під час вдиху, кашлю та руху – від цього постраждалий дихає поверхнево.

Унаслідок перелому ребер можуть виникнути наступні ускладнення:

- пневмоторакс;
- підшкірна емфізема;
- гемоторакс (скупчення крові);
- перелом ребра зі зміщенням «ребро-затвор»;
- перелом у двох або більше місцях двох або більше ребер («клапоть»).

Слід пам'ятати, що при переломах ребер не можна використовувати імобілізацію за допомогою тугої пов'язки. Її слід здійснювати лише за допомогою широкої клейкої стрічки, для чого необхідно:

- попросити постраждалого зробити глибокий вдих;
- наклеїти пластир на травмовану ділянку;
- якщо пластир не перекриває травмовану ділянку, наклеїти ще один його сегмент із напуском на перший.

Травми тазових кісток зазвичай супроводжуються сильною кровотечею внаслідок ушкодження кістками великих кровоносних судин.

Зазначені ушкодження виникають через сильну механічну травму, наприклад автомобільну аварію.

У разі підозри на переломи кісток таза поліцейському необхідно:

- не дозволяти постраждалому рухатись;
- покласти його на жорстку поверхню;
- підкласти під його коліна валик (подушку або згорнуту куртку) – таке положення називають «положення жаби».

Імобілізацію кісток тазу можна здійснити й за допомогою тазового поясу, для чого необхідно:

- розташувати пояс уздовж вигину поперекового відділу;
- обережними човниковими рухами розмістити його під сідницями;
- запустити кінець поясу до фіксатора;
- утримуючи за кінець і петлю, розташовану поруч із фіксатором, потягнути в протилежних напрямках до першого «кліка»;

- зафіксувати кінець за допомогою липучки

Повної імобілізації кісток тазу рятівнику можна досягнути лише застосувавши вакуумний матрац.

Перелом стегнової кістки викликає значну деформацію ушкодженої ділянки тіла, може призвести до виникнення критичної кровотечі та гіповолемічного шоку. Для надання домедичної допомоги в даному випадку може бути проведена повна імобілізація (із використанням вакуумного матрацу), але найефективнішим способом знерухомлення зламаной стегнової кістки є використання тяги.

У разі *травми коліна* рятівнику необхідно дотримуватися наступних правил:

- імобілізацію виконувати в положенні, у якому перебував постраждалий під час отримання травми;
- якщо постраждалого знайшли в положенні лежачи, можна використовувати будь-який варіант шинування;
- уражену кінцівку в зігнутому положенні знерухомити за допомогою валика, подушки або ковдри, яку розташувати під коліном і зафіксувати за допомогою бинтів;
- уражену кінцівку прибінтувати до здорової еластичним або звичайним бинтом.

У разі *травми стопи*:

- для фіксації гомілковостопного суглобу використати вакуумну шину або пневмошину;
- імобілізацію здійснити за допомогою валика, імпровізованої подушки, попередньо наклавши на стопу тугу пов'язку.

Вивих – це порушення нормальних анатомічних пропорцій у суглобі між опорною кісткою та суглобовим ложем, яке дуже часто супроводжується розривом або розтягненням суглобових зв'язок. Проведення заходів з надання домедичної допомоги здійснюється так само, як і в разі виникнення переломів.

У всіх випадках у разі виникнення болю в шийі у постраждалого поліцейському слід передбачати можливість її травмування. Травму шийного відділу хребта необхідно завжди підозрювати в разі:

- дорожньо-транспортної пригоди;
- падіння з висоти;
- травми на воді;
- електротравми;
- вибухової травми;
- повішення;
- травми внаслідок бійки.

В усіх перелічених випадках, першочерговою дією рятувника є іммобілізація шийного відділу хребта постраждалого за допомогою шийного коміру. По-перше, поліцейському необхідно зразу утримувати голову постраждалого власноруч, зафіксувавши свої руки (сперши їх на землю або на сидіння автомобіля).

Після цього слід застосувати штатний шийний комірець, зокрема послідовно здійснити такі дії:

- виміряти шию постраждалого (ураховуючи відстань між його плечем і підборіддям);
- відрегулювати підтримку підборіддя до обраного розміру;
- обережно встановити комір на шию постраждалого;
- зафіксувати комір за допомогою липучки;
- голову постраждалого повсякчас утримувати в нейтральному положенні.

Поліцейському слід ураховувати, що підтримка «Клин» має знаходитись безпосередньо під підборіддям постраждалого. Якщо в конкретному випадку потрібен інший розмір комірця – попередній комір необхідно зняти, щоб запобігти виникненню додаткової травми.

У структурі травматизму *спінальна травма (ушкодження хребта та спинного мозку)* посідає третє місце після травм трубчастих кісток, черепно-мозкової травми та становить близько 2–3 % від усіх травм. Третина таких переломів супроводжується ушкодженням спинного мозку. Більшість таких травм (60 %) є наслідком автодорожніх пригод.

Ознаки ураження хребта:

- біль, який може виникати нижче травмованого місця;
- утрата кінцівками чутливості або поява відчуття поколювання.

Дотримання правил іммобілізації для поліцейського в разі травми хребта визначає:

- стежити за тим, щоб дихальні шляхи постраждалого були відкритими;

- якщо постраждалий притомний, то послабити тісний одяг, забезпечити фіксацію хребта в нейтральному положенні на жорсткій поверхні, максимально його знерухомити;

- використовувати дошку Spineboard, жорсткі ноші Galo, вакуумний матрац або звичайний жорсткий щит (для цього потрібно щонайменше чотири особи).

Алгоритм іммобілізації за допомогою дошки Spineboard (жорсткого щита):

- утримувати голову постраждалого в нейтральному положенні (це робить постійно одна особа);

- застосувати шийний комір;

- іншим особам розташуватися з одного боку постраждалого, перехресно встановивши руки на плечі, тулуб, таз і в області колін;

- за командою особи, яка тримає голову (головна), зробити одночасний рух-напівоберт;

- підставити щит до спини постраждалого;

- за командою головної особи одним рухом покласти постраждалого на щит;

- зафіксувати голову за допомогою утримувачів (після цих маніпуляцій головна особа може не тримати голову постраждалого);

- зафіксувати постраждалого за допомогою ременів.

Якщо непритомному постраждалому з підозрою на ушкодження хребта необхідно очистити дихальні шляхи, то його слід покласти на бік, підтримуючи шию та хребет у нейтральному положенні таким чином, щоб запобігти його скручуванню або вигину.

Алгоритм іммобілізації за допомогою жорстких нош Galo:

- роз'єднати ноші на дві частини;

- встановити потрібний для постраждалого розмір;

- по чергово обережними човниковими рухами встановити обидві частини під спину постраждалого;

- з'єднати ноші;

- зафіксувати постраждалого ремнями;
- для переміщення постраждалого на ліжку, вакуумний матрац або медичну каталку виконати такі самі маніпуляції у зворотному порядку.

Травми голови завжди є серйозними та небезпечними, оскільки можуть бути ускладнені ушкодженням головного мозку (струсом, контузією).

Зазвичай розпізнати відкриту черепно-мозкову травму нескладно, адже це помітно візуально. Дещо складніше встановити закриті травми голови. Тяжкі форми черепно-мозкової травми можуть спровокувати навіть виникнення паралічу.

Основні симптоми черепно-мозкової травми:

- сильний головний біль;
- нудота, сильне блювання;
- сильна сонливість;
- загальна слабкість;
- спонтанне запаморочення;
- різке знепритомнення;
- амнезія (людина забуває події, які призвели до травми, або події, що їй передували).

Домедична допомога в разі черепно-мозкової травми:

➤ постраждалого покласти на спину та постійно моніторити його стан (свідомість і дихання);

➤ непритомному постраждалому надати стабільного бокового положення;

- за наявності відкритих ран накласти стерильну пов'язку;
- відкриті черепно-мозкові травми щільно обкласти стерильними бинтами, після чого накласти пов'язку на голову.

Невідкладно слід викликати швидку допомогу за таких проявів черепно-мозкової травми:

- відсутність ознак дихання;
- сплутаність свідомості, нечіткість мовлення;
- знепритомнення на час більш як декілька секунд;
- порушення рівноваги;
- різка слабкість у руках, ногах, знерухомлення кінцівок;
- багаторазове й досить рясне блювання;
- сильні судоми;
- сильна кровотеча з рани голови;
- кровотеча з вух або носа постраждалого;
- сильний головний біль;
- синець за вухом і симптом «снотячі очі» (підозра на перелом основи черепа);

➤ будь-який варіант відкритої форми черепно-мозкової травми.

Навіть за умов досить гарного, на перший погляд самопочуття постраждалого, після надання йому першої домедичної допомоги обов'язково слід наполягти на зверненні цієї особи до лікаря.

3. Вторинна оцінка стану постраждалого

Вторинний огляд допомагає виявити інші проблеми, які безпосередньо не становлять загрози для життя постраждалого, проте можуть мати серйозні наслідки, якщо не взяти їх до уваги.

Складовими алгоритму вторинної оцінки стану постраждалого є:

➤ А (Airway) – дихальні шляхи, у тому числі іммобілізація шийного відділу хребта;

➤ В (Breathing) – дихання;

➤ С (Circulation) – кровообіг;

➤ D (Disability) – неврологічні порушення;

➤ Е (Exposure) – додаткові обстеження, зігрівання.

А. Дихальні шляхи

Складовими оцінки функціонування дихальних шляхів є:

– забезпечення прохідності дихальних шляхів;

– підтримання прохідності дихальних шляхів;

– використання повітропроводів (додаткового обладнання).

В. Дихання

Оцінка дихання передбачає:

– визначення частоти дихання (брадипное, тахіпное);

– встановлення звуків ненормального дихання (задишка, лепет);

– визначення використання допоміжних м'язів з огляду на рухомість носових крил (у дітей раннього віку), підйом плеча під час вдиху, черевний подих.

С. Кровообіг

Складовими оцінки стану кровообігу є:

– контролювання критичних кровотеч;

– капілярне наповнення;

– визначення частоти пульсу.

Д. Неврологічні порушення (AVPU/GCS)

Шкала визначення свідомості – AVPU:

– А (Alert) – постраждалий розмовляє;

– V (Verbal) – постраждалий реагує на голос;

– Р (Pain) – постраждалий реагує лише на больові подразники;

– U (Unresponsive) – постраждалий не реагує на жодні подразники.

Шкала коми Глазго – GCS

<i>Розплющування очей:</i> – спонтанне – 4 бали; – на голос – 3 бали; – на біль – 2 бали; – реакція відсутня – 1 бал.	<i>Мовна реакція:</i> – адекватна – 5 балів; – плутана – 4 бали; – окремі слова – 3 бали; – звуки – 2 бали; – реакція відсутня – 1 бал
<i>Рухова реакція:</i> – виконує команди – 6 балів; – реакція цілеспрямована у відповідь на больовий подразник (відштовхування) – 5 балів; – сипання у відповідь на больовий подразник – 4 бали; – патологічне згинання у відповідь на больовий подразник (флексія) – 3 бали; – патологічне розгинання у відповідь на больовий подразник (екстензія) – 2 бали; – рухова активність відсутня – 1 бал	
Загальний показник становить менш як 8 балів – кома	

Е. Додаткові обстеження

Під час огляду постраждалого застосовують формулу SAMPLE, згідно з якою слід поставити такі запитання:

– S (Symptoms), симптоми – «Якою є основна причина стану пацієнта?»;

– A (Allergies), алергія – «Чи є алергічні реакції?»;

– M (Medications), медикаменти – «Чи перебуває постраждалий під дією засобів нині?»;

– P (Past Medical History), медичні проблеми – «Які медичні діагнози ставили раніше?»;

– L (Last Oral Intake), вживання їжі та рідин – «Коли востаннє їв?»;

– E (Events Leading Up to Present Illness), події, що передували цьому та могли спричинити травму, – «Які події відбулися за останній час, що могли вплинути на здоров'я?».

За потреби проведення огляду «з голови до ніг» поліцейському необхідно:

- здійснювати огляд у контрольованому середовищі (приміщенні або автомобілі);

- роздягнути постраждалого, щоб детально вивчити його стан (якщо рухи завдають болю постраждалому, то одяг розрізати);

- захистити постраждалого від переохолодження, використовуючи джерела тепла (радіатори, ковдри), адже існує ризик виникнення гіпотермії (переохолодження);

- оцінити життєво важливі ознаки (пошук ран, забоїв, кровотеч тощо);

- огляд здійснювати обома руками, що дасть змогу встановити неприродний вигляд шкіри, набряки, деформацію, крепітацію;

- за допомогою пальпації ретельно перевірити цілісність кісток, звертаючи увагу на сліди крові на рукавичках;

- стан постраждалого оцінювати чітко в послідовності «з голови до ніг», оглядаючи всі частини тіла.

Алгоритм обстеження голови, шиї:

- здійснити пальпацію шкіри голови;

- перевірити реакції зіниць і руху очей;

- оглянути ніс і рот;

- обстежити вуха;

- оглянути обличчя й щелепи.

Порядок обстеження ділянки навколо очей:

- намагатися виявити будь-які рани, кровотечі, сторонні предмети в оці;

- оглянути око щодо наявності сторонніх предметів у захисній структурі (повіки), зіниці (розмір, симетрія).

Алгоритм обстеження очей:

- оглянути зіниці (розмір і реакційну здатність);

- оцінити зорову здатність постраждалого;

- виявити пошкодження рогівки (виняток становлять кон'юнктивіти).

З метою обстеження ділянки носа:

- оглядаючи ніс, намагатися виявити викривлені ділянки, що можуть свідчити про його перелом;

- перевірити ніс щодо витікання крові або іншої рідини з нього.

Порядок огляду ділянки вух є таким:

- візуально оглянути слухові канали щодо слідів крові або інших рідин (видалити їх, щоб визначити місцезнаходження джерела);

- оглянути ділянки за вухами (з метою виявлення набряків, синців, зміни кольору шкіри);

- перевірити якість слуху (якщо постраждалий притомний).

Алгоритм огляду обличчя є таким:

- під час огляду та пальпації звернути увагу на те, чи відчуває постраждалий біль, чи наявні нерівності, викривлення елементів кісткових фрагментів;

- перевірити рельєф верхньої та нижньої щелеп, зокрема щодо болю, можливих переломів або нестабільності лицевих кісток, деформації, набряків, хрусту.

Порядок огляду передньої поверхні шиї є таким:

- зафіксувати голову постраждалого (у цей час друга особа має розкрити шийний комір);

- огляд проводити надзвичайно обережно, використовуючи обидві руки (по одній на кожному боці). Ретельно обстежити шию з усіх боків;

- шукати такі ознаки, як наявність ран, гематом, синців, визначити їх форму та розмір;

- після огляду ключиць встановити повторно шийний комір.

Алгоритм огляду грудної клітки є таким:

- якщо постраждалий притомний, попросити його зробити глибокий вдих, запитати, чи відчуває він біль;

- звернути увагу на наявність проблем із диханням (кашель, задишка або піна в роті);

- оцінити рівномірність руху (важливо дивитися на обидві сторони грудної клітки). Нерівномірний рух частини або окремої ділянки грудної клітки може бути ознакою серйозних проблем (пневмоторакс або «реберний клапоть»);

- під час пальпації грудної клітки звертати увагу на аномальні рухи, хрускіт кісток, підшкірну емфізему.

Оглянути живіт, зокрема щодо наявності:

- гематом;

- ран;

- деформацій;

- чутливості;

- ознаки «гострий живіт».

Живіт у постраждалого потрібно уявно розділити на рівномірні частини для проведення послідовного обстеження.

Алгоритм огляду таза є таким:

- застосовуючи натискання, перевірити наявність патологічних рухів тазових кісток або болю (виявивши порушення, уникати будь-яких рухів і навантажень);

- оглянути промежину (статеві органи).

Оглянути кінцівки, а саме:

- передусім перевірити верхні кінцівки, що дасть змогу визначити неврологічні проблеми;

- зважати на те, що чим вище травма хребта, тим складнішими є проблеми.

У межах огляду кінцівок слід:

- здійснити візуальний огляд і пальпацію кінцівок від проксимальних до дистальних;

- оцінити рухливість суглобів;

- перевірити функціональну спроможність кінцівки (попросити постраждалого поворухнути рукою, стиснути пальці руки поліцейського, відштовхнути його руку);

- виміряти периферійний пульс і наповнення капілярів;

- якщо неврологічних проблем не виявлено, розпочати огляд нижніх кінцівок (у такій самій послідовності, як і на верхніх кінцівках).

З метою пальпації та огляду задньої частини тулуба потрібно:

- надати постраждалому бокового положення з підтриманням хребтового стовбура (ці дії здійснюють мінімум три особи);

- здійснити огляд постраждалого (проводить одна особа).

Виняток становить ситуація, за якої є підозра на травму таза. У такому разі огляд роблять у положенні лежачи на спині, не повертаючи постраждалого

У разі виявлення ушкоджень у процесі огляду слід надати постраждалому необхідну допомогу (перев'язку, фіксацію, іммобілізацію тощо)

Життєво важливі функції постраждалого необхідно перевіряти кожні 5 хв.

Показниками життєво важливих функцій організму є: насичення крові киснем (SPO₂), частота периферичного пульсу (Pr), частота серцевих скорочень (Fc), частота дихання (Fr), артеріальний тиск (та), рівень глюкози, температура тіла.

Пульс вимірюють згідно з такими правилами:

➤ притискати артерію (найчастіше променеву) двома – трьома пальцями;

➤ вимірювання пульсу здійснювати протягом 1 хв.

Нормальні показники пульсу становлять:

– у дорослих – 60–80 ударів за хвилину;

– у дітей – 90–100 ударів за хвилину;

– у новонароджених – 130–140 ударів за хвилину.

Понаднормовий показник пульсу називають *тахікардією*.
Зменшення пульсу нижче норми – це *брадикардія*.

Вимірювання капілярного наповнення передбачає знебарвлення нігтьового ложа під час натискання та вимірювання часу відновлення кольору (у нормі – не більше 2 с).

Збільшення часу капілярного наповнення вказує на порушення кровообігу.

Вимірювання частоти дихання виконують тримаючи постраждалого за руку або рукою, розміщеною на його спині (рахують підняття грудної клітки протягом однієї хвилини). Умовою виконання даної маніпуляції є те, що постраждалий про це не має знати.

Нормальна частота дихання становить:

– у дорослих 12–18 вдихів за хвилину;

– у дітей – 20–30 вдихів за хвилину;

– у немовлят – 40–60 вдихів за хвилину

Відхилення показника частоти дихання можуть бути такими: підвищена частота дихання (тахіпное), зменшення частоти дихання нижче норми (брадіпное), кисневий голод (диспное), відсутність дихання (апноє).

Вимірювання артеріального тиску

Тиск, з яким кров тече артеріями, називається артеріальним (АТ). Показники АТ варіюються залежно від віку, статі, часу доби, ступеня активності людини.

Вимірювання тиску, частоти серцевих скорочень, глюкози та температури виконує спеціалізована медична бригада за допомогою відповідного обладнання. Понаднормове значення АТ називають *гіпертензією*. Значення нижче норми свідчить про *гіпотензію*.

Алгоритм вимірювання артеріального тиску є таким:

➤ розташувати рукав тонометра слід на 1/3 нижче плеча в проекції плечової артерії;

➤ накачати повітря до показників на манометрі 180/200 мм рт. ст., після чого повільно його спускати;

➤ визначити АТ (перший та останній удари, які прослуховуються в стетоскопі під час спускання повітря в рукаві).

Нормальними значеннями артеріального тиску є:

- у дорослих – 115–140 / 70–90 мм рт. ст.;
- у дітей – 90–110 / 60–65 мм рт. ст.;
- у новонароджених – 65–80 / 40–50 мм рт. ст.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Сучасні види травмування, поняття політравми. Правильне поводження з постраждалим.

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

3. Алгоритм надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на ушкодження шийного відділу хребта.

4. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на ушкодження грудного відділу хребта.

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

6. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на закриті ушкодження живота.

7. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на проникаючі ушкодження живота.

8. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на перелом кісток кінцівок.

9. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на закриту травму грудної клітки.

10. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі підозри на проникаючу травму грудної клітки.

ТЕМА 6 ОСОБЛИВІ СИТУАЦІЇ. ІНШІ НЕВІДКЛАДНІ МЕДИЧНІ СТАНИ

План

1. Опіки. Електротравма
2. Переохолодження
3. Утоплення. Інтоксикація
4. Особливості надання допомоги вагітним

1. Опіки

Більшість опіків (90 %) є наслідком впливу теплової енергії. Інші випадки (10 %) пов'язані з впливом хімічної та електричної енергії.

Імовірність отримання опіків є підвищеною в таких категоріях осіб: діти 1–5 років; чоловіки 17–30 років (можливість маніпуляцій із горючими сумішами).

Термічні опіки (вплив на організм високої температури) є наслідком впливу:

- полум'я;
- рідин високих температур;
- розпечених металів;
- газу або пари високої температури;
- розпечених твердих тіл.

Дії поліцейського в разі виникнення термічних опіків:

- локалізувати джерело опіку;
- охолодити проточною водою;
- зняти одяг із постраждалого (розрізати, щоб не ушкодити шкіру);
- якщо одяг пристав до шкіри, залишити його на ушкодженій ділянці, обрізавши тканину навколо неї;
- накласти не тугу пов'язку, щоб попередити інфікування рани;
- після роздягання постраждалого забезпечити його захист від гіпотермії (за допомогою ізотермічної фольги або ковдри);
- транспортувати постраждалого до лікарні.

Хімічні опіки виникають у разі необережного поводження з промисловими кислотами (азотна, соляна, сірчана, щавлева тощо) та лужними речовинами (гідроксиди натрію, калію, кальцію).

Глибина хімічного опіку залежить від:

- терміну контакту з хімічною речовиною;

- концентрації хімічної речовини;
- властивостей хімічної речовини.

Дії рятувальника в разі виникнення опіків, викликаних хімічними речовинами повинні бути наступними:

- промити ушкоджену ділянку проточною водою (у таких ситуаціях промивання має бути більш тривалим, ніж при наданні допомоги у випадку термічних опіків) до максимального видалення діючої речовини;
- накласти нетугу пов'язку;
- транспортувати постраждалого до лікарні.

Електричні опіки (на поверхні або всередині тіла) є наслідком контакту з електричним провідником під напругою та пов'язані з такими небезпеками:

- у разі ушкодження великих судин може виникнути гангрена;
- проходження струму через серце здатне спричинити значні порушення серцевої діяльності й зупинку серця.

Дії в разі виникнення електричних опіків:

- вимкнути джерело постачання електрики або за допомогою електронепровідних матеріалів від'єднати постраждалого від струму;
- перевірити життєві функції;
- якщо постраждалий не дихає – розпочати СЛР;
- якщо життєві функції у постраждалого в нормі, слід застосувати шийний комір (у зв'язку з механізмом дії завжди існує можливість пошкодження шийного відділу хребта);
- знайти точку входу й точку виходу електроенергії (це важливо, оскільки вони надають інформацію про шлях проходження струму через внутрішні органи);
- ураховувати, що ушкодження тканин є найбільшим у точці входу струму;
- надалі діяти за таким самим алгоритмом, як і в разі виникнення термічних опіків.

Опіки від променевої радіації є наслідком впливу сонячного світла (ультрафіолетових променів). Ці опіки тривають три – чотири дні, після чого почервоніння шкіри зменшується та вкривається коричневою пігментацією, яка згодом відлущується.

Дії в разі виникнення опіків від променевої радіації:

- зволожити місце ушкодження, використовуючи розпилювач води (лише для постраждалих частин тіла);
- накласти на місце опіку стерильну пов'язку або вологу та чисту тканину.

Під час надання допомоги в разі виникнення *всіх видів опіків* слід дотримуватися таких правил:

- не використовувати креми, мазі, маслянисті речовини;
- не прикладати лід безпосередньо до шкіри;
- укрити постраждалого, щоб запобігти втраті тепла;
- не використовувати тугу пов'язку;
- під час перев'язування уражених опіками кінцівок перев'язувати кожен палець окремо;
- урахувати, що охолодження проточною водою протягом перших хвилин знижує ступінь опіку.

Небезпечними для постраждалого є локації опіків:

- на ділянці шиї та обличчя (можуть супроводжуватися ускладненням дихання);
- на ділянці верхніх повік, області таза, місцях згинання кінцівок, кільцевих уражень кінцівок;
- опіки, що перевищують 30 % площі тіла (незалежно від ступеня).

Для визначення площі опіку застосовують «Правило дев'яток» (Уоллеса) або правило долоні (площа однієї долоні постраждалого дорівнює одному відсотку опіку).

В залежності від площі та глибини руйнування тканин опіки можуть бути різних ступенів.

Опіки 1-го ступеня:

- вражають лише поверхневий шар шкіри;
- проявляються почервонінням, набряком, болем, ознобом;
- зазвичай виникають унаслідок впливу сонячних променів (тривале перебування під дією сонця);
- не вимагають розрахунку площини;
- зазвичай минають самостійно протягом семи діб.

Опіки 2-го ступеня:

- передбачають наявність на враженій ділянці везикул (пухирців), наповнених жовтуватою рідиною - виділення плазми крові;
- є наслідком впливу гарячих рідин або розпечених металів, які контактували протягом короткого проміжку часу зі шкірою;
- є найбільш болючими, адже нервові закінчення знаходяться саме на цьому рівні;
- передбачають лікування протягом двох – трьох тижнів (якщо опік не був інфікованим).

Опіки 3-го ступеня:

- передбачають ураження шкіри на всю її глибину;

- супроводжуються подекуди чорним некрозом або пухирцями, наповненими кров'ю;
- больової реакції у постраждалого при них не відчувається, оскільки нервові закінчення можуть бути значно ушкоджені або повністю зруйновані;
- передбачають досить тривале лікування в умовах стаціонару.

2. Переохолодження

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 – найуразливіші 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).

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 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 знерухомити переохолоджені пальці 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 й сухі взуття та одяг, а також 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 сідати 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.

3. Утоплення. Інтоксикація

Утоплення – це один із видів механічної асфіксії, за якого механічним чинником є будь-яка рідина (вода, розчини, вино тощо), що потрапляє в дихальні шляхи.

Допомога в разі утоплення повинна проводитись наступним чином:

- якщо потопельник непритомний та перебуває у воді, необхідно перевернути його на спину й евакуювати на берег;
 - безпосередньо на березі слід відновити прохідність його дихальних шляхів й перевірити наявність дихання;
 - немає потреби очищувати дихальні шляхи від води (до легень потрапляє її невелика кількість);
 - натискати на живіт або перевертати постраждалого головою вниз для видалення води із легень заборонено;
 - за відсутності дихання виконати п'ять вдихів (для зняття спазму – механічної асфіксії);
 - повторно перевірити ознаки життя у постраждалого (звернути увагу на наявність сторонніх предметів у ротовій порожнині);
 - за відсутності дихання розпочати СЛР;
 - за можливості, максимально швидко застосувати дефібрилятор;
 - у разі появи ознак життя перевести постраждалого в стабільне положення;
 - постраждалого слід обов'язково госпіталізувати.
- Утоплення означене такими ускладненнями:
- підвищений ризик гіпотермії, якщо температура води менше 25°C;
 - можливе пошкодження хребта (поліцейському необхідно застосувати шийний комір);
 - частим явищем є блювання.

Інтоксикація – це порушення функцій організму чи ушкодження органів внаслідок дії отрут/токсинів, що потрапили в організм або утворилися в ньому.

Найпоширенішими речовинами, які викликають інтоксикацію, є:

- окис вуглецю;
- дим від пожежі;
- фосфорорганічні речовини;
- каустика (їдкі речовини);
- гриби;
- ліки та наркотичні речовини.

Загальні симптоми в разі отруєння наступні:

- головний біль;
- біль у животі;
- біль у грудях;
- запаморочення;
- нудота;
- блювання;
- спазми в черевній порожнині;
- розлади свідомості;
- відкладення сажі в ніздрях і ротовій порожнині (дим від пожежі);

- опіки в ротовій порожнині (їдкі речовини);
- біль під час ковтання (їдкі речовини);
- слизова кривава блювота (їдкі речовини);
- шкіра, що має неприродний колір;
- непритомність.

Загальними принципами домедичної допомоги в разі підозри на отруєння є:

- гарантування безпеки поліцейського (вхід у небезпечну зону допустимий лише в захисному обладнанні; недопущення прямого контакту між ротом поліцейського та ротом постраждалого, адже отруйні речовини можуть проникати через шкіру й дихальні шляхи);

- ізолювання постраждалого з токсичного середовища;
- забезпечення доступу кисню у високих концентраціях;
- оперативне транспортування постраждалого до лікарні

(непритомних постраждалих транспортують у боковому положенні, що є найбезпечнішим);

- урахування того, що симптоми можуть виникнути через 72 год. після потрапляння речовини в організм (у разі зволікання з наданням допомоги наслідки можуть бути більш серйозними);

- дотримання правила, згідно з яким заборонено викликати блювоту у постраждалого і використовувати для нього

нейтралізуючі речовини – для запобігання повторного ушкодження стравоходу.

Медикаментозна та наркотична інтоксикація є однією з основних причин смерті людей віком до 40 років.

Поліцейському особливу увагу слід звертати на наявність у постраждалих наступних категорій лікарських засобів:

- серцевих ліків;
- седативних засобів;
- нейролептиків;
- антидепресантів.

Ознаками медикаментозної та наркотичної інтоксикації є:

- поведінкові розлади;
- почервоніння очей;
- пил навколо носа, опіки біля губ;
- сліди від ін'єкцій.

Після надання постраждалому домедичної допомоги поліцейському потрібно намагатися знайти упаковку або ампулу від імовірного препарату для передачі його лікарям швидкої допомоги.

У разі надання допомоги під час медикаментозної чи наркотичної інтоксикації для поліцейського є обов'язковим використання захисного обладнання.

4. Особливості надання допомоги вагітним

Алгоритм СЛР вагітних передбачає не лише порятунк матері, а й недопущення травмування дитини в її утробі. Для надання домедичної допомоги при таких ситуаціях мають бути задіяні щонайменше дві особи. Важливе значення для належної ефективності дій рятівника є негайне інформування про подію диспетчера екстреної медичної служби.

Фактори, які погіршують прогноз виживання вагітної:

- необхідність збільшеного споживання кисню;
- висока ймовірність аспірації шлункового вмісту;
- зменшення площі для СЛР, адже молочні залози збільшені й діафрагма у неї піднята;
- обмежений рух підйому діафрагми, що може потребувати більшої сили вдиху рятівника;
- затискання порожнистої вени вагітної в положенні лежачи на спині;
- знижений об'єм легень вагітної через стискання їх маткою.

Дії поліцейського під час проведення СЛР вагітної повинні бути наступними:

➤ покласти вагітну на лівий бік так, щоб її спина перебувала під кутом приблизно 30° (можна використати жорсткий щит або перевернутий стілець);

➤ перемістити її живіт вліво, що дасть змогу зменшити тиск на порожнисту вену та збільшити приплив повітря до легень.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Види опіків відповідно до етіологічних факторів і заходів домедичної допомоги при термічних, хімічних та радіаційних опіках.

2. Характеристика ознак різних ступенів опіків і заходів домедичної допомоги при них.

3. Клінічна картина опікового шоку та домедична допомога в разі його виникнення.

4. Перегрівання організму, причини та механізми його виникнення.

5. Алгоритм дій поліцейського з надання домедичної допомоги при загальній дії низької температури на тіло людини.

6. Техніка надання домедичної допомоги постраждалому з обмороженнями.

7. Алгоритм проведення домедичної допомоги при дії електрики на тіло людини. Питання заходів особистої безпеки при наданні допомоги постраждалому від дії електрики для запобігання ураження поліцейського.

8. Алгоритм дій поліцейського з надання домедичної допомоги при утопленні та задушенні.

9. Алгоритм дій поліцейського з надання домедичної допомоги у випадку отруєння невідомою отрутою.

10. Алгоритм дій поліцейського у випадку надання домедичної допомоги вагітним.

ТЕМА 7

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ, МЕТАБОЛІЗМ І ЙОГО ПОРУШЕННЯ

План

1. Гіпер-, гіпоглікемія. шок і його різновиди
2. Інфаркт, інсульт, біль у грудях. Судомні напади

1. Гіпер-, гіпоглікемія. шок і його різновиди

Гіпер-, гіпоглікемія є результатом порушення вмісту цукру в крові. глюкоза є основним джерелом енергії мозку. зниження рівня глюкози в крові називають *гіпоглікемією*. натомість *гіперглікемія* – це результат дефіциту інсуліну з помірною або підвищеною глюкозою (підвищений цукор).

Особливо небезпечною є гіпоглікемія, адже в мозку, який недоотримає глюкозу, починаються незворотні процеси. Це може спричинити судомні напади й навіть кому.

Клінічними ознаками гіпоглікемії є:

- потовиділення;
- тахікардія;
- занепокоєння;
- тремор;
- зорові розлади (погіршення зору);
- розлади свідомості від запаморочення;
- психомоторне збудження.

Клінічними ознаками гіперглікемії є:

- анорексія (відсутність апетиту);
- нудота;
- блювота;
- спрага;
- біль у животі;
- неприємний запах із рота (ацетон);
- сухий язик;
- зміни у свідомості.

Послідовність дій рятівника у разі порушення вмісту цукру в крові повинно бути наступним:

- забезпечити прохідність дихальних шляхів;
- застосувати кисневу маску (за наявності);
- виміряти рівень глюкози (для підготовлених фахівців);
- моніторити життєво важливі функції;
- транспортувати до найближчого медичного закладу.

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.

Різновиди шоку:

– кардіогенний – є наслідком інфаркту міокарда, аритмій, захворювань клапанів серця;

– гіповолемічний – виникає внаслідок кровотечі, опіків, зневоднення організму;

– перерозподільний – є наслідком анафілаксії, сепсису або має нейрогенне походження (спінальний);

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

Незалежно від первинної причини в кінцевій фазі шоку патофізіологічні механізми стають однаковими.

Саме первинне визначення симптомів дає змогу рятувнику встановити вид шоку, від чого залежить подальше надання допомоги.

<i>Клінічні ознаки кардіогенного шоку:</i> – занепокоєння, диспное; – тахікардія, ниткоподібний пульс; – гіпотензія; – холодний піт; – біль у грудях.	<i>Клінічні ознаки гіповолемічного шоку:</i> – занепокоєння, тахіпное; – тахікардія, ниткоподібний пульс; – гіпотензія; – бліда шкіра з холодним потом; – капілярне наповнення понад 2 с; – спрага.
<i>Клінічні ознаки перерозподільного шоку:</i> – занепокоєння; – тахікардія, пульс ниткоподібний; – гіпотензія; – почервоніння шкіри; – відчуття жару.	<i>Клінічні ознаки обструктивного шоку:</i> – занепокоєння, диспное; – тахікардія, пульс ниткоподібний; – гіпотензія; – капілярне наповнення понад 2 с; – блідість; – ціаноз губ і кінцівок.

Послідовність дій поліцейського при наданні допомоги в разі виникнення у постраждалого шоку повинна бути наступною:

- зупинити кровотечу (у разі гіповолемічного шоку);
- ізолювати постраждалого з небезпечного середовища, припинити контакт з алергеном (у разі перерозподільного шоку);
- забезпечити абсолютний спокій, напівлежаче положення;
- використати кисневу маску (за можливості);
- моніторити життєво важливі функції;
- транспортувати постраждалого до найближчого медичного закладу.

2. Інфаркт, інсульт, біль у грудях. Судомні напади

Інфаркт міокарда – це крайній ступінь ішемічної хвороби серця, означений розвитком ішемічного некрозу ділянки серцевого м'яза, що виник унаслідок недостатнього кровопостачання в цій ділянці.

Ознаки інфаркту:

- дискомфорт у центрі грудної клітки;
- стискаючий тягнучий біль за грудниною;
- біль у лівій руці з проекцією в лікоть, мізинець, шию, нижню щелепу;
- відчуття страху;
- прискорене дихання (понад 30 разів за хвилину);
- холодний піт, нудота, запаморочення

Послідовність дій поліцейського при наданні домедичної допомоги постраждалому в разі підозри на інфаркт повинно бути наступним:

- викликати бригаду екстреної медичної допомоги, пояснити диспетчеру причину виклику;
- покласти постраждалого на спину чи надати йому зручного положення;
- розстібнути одяг постраждалого;
- забезпечити доступ свіжого повітря до приміщення;
- здійснювати постійний нагляд за постраждалим;
- у разі непритомності чи зупинки дихання – негайно розпочати СЛР.

Інсульт передбачає зниження подачі кисню до нервових клітин, що спричиняє втрату їх функцій.

Механізм виникнення інсульту полягає здебільшого в закупорюванні артерій мозку згустками крові (ішемічний інсульт). Руйнування судин призводить до крововиливу в мозок, після чого відбувається затиснення нервових тканин (геморагічний інсульт).

Залежно від розміру ушкодженої нервової тканини головного мозку та його розташування постраждалий може бути спаралізований або навіть увійти в кому.

Клінічні ознаки інсульту:

- головний біль;
- нечутливість або параліч одного боку тіла;
- запаморочення;
- порушення мови;
- зорові порушення;
- параліч мимічних м'язів;
- напади.

3 метою оцінки *неврологічних симптомів* поліцейському необхідно послідовно зробити три дії:

- попросити постраждалого показати зуби або широко посміхнутися;
- попросити постраждалого закрити очі, витягти руки вперед і зберегти цю позицію протягом 10с;
- попросити повторити просте речення (наприклад, «за вікном сяє сонце»).

Послідовність дій рятівника у разі підозри на інсульт повинно бути наступною:

- оцінити стан постраждалого за алгоритмом ABCDE;
- викликати бригаду екстреної медичної допомоги, пояснити диспетчеру причину виклику;
- використати кисневу маску (за наявності);
- виміряти рівень цукру в крові постраждалого (гіпоглікемія може імітувати інсульт);
- постійно моніторити його життєво важливі функції;
- якомога швидше транспортувати постраждалого до найближчого медичного закладу.

Судоми – це мимовільні неупорядковані рухи всього тіла або його частини. Конвульсії можуть виникати під час епілепсії, гіпоглікемії та інсульту. Зазвичай напад триває менш ніж 5 хв.

Постраждалий зазвичай не знає про час нападу та не пам'ятає, що сталося. Під час кризи особа взагалі не дихає, у нього може виникнути ціаноз.

Клінічними ознаками судомного нападу є:

- знепритомніння, хаотичні мимовільні рухи, плутанина у свідомості, ворожість;
- закушування язика;
- мокрий одяг внаслідок мимовільного сечовипускання та дефекації (сфінктер-релаксація).

Допомога в разі судомного нападу повинна бути наступною:

- урахувати, що кризу, яка вже почалася, зупинити неможливо та знерухомити постраждалого або вставляти будь-які предмети йому в рот заборонено;
- прибрати тверді, гострі або розпечені предмети, які знаходяться поруч;
- захистити постраждалого від додаткових травм;
- після кризи оцінити стан постраждалого й переконатись, що він дихає;
- якщо постраждалий дихає нормально – надати йому безпечного бокового положення;
- якщо не дихає – розпочати СЛР;
- використати кисневу маску (за можливості);
- періодично перевіряти й оцінювати життєві функції;
- транспортувати постраждалого до лікарні.

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Дії поліцейського при наданні домедичної допомоги у випадку гіпер-гіпоглікемії.
2. Поняття про шок та основні його прояви та фази.
3. Правила проведення протишоккових заходів особою, що надає домедичну допомогу.
4. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі гострого інфаркту міокарда.
5. Алгоритм надання домедичної допомоги постраждалим у разі виникнення інсульту.
6. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при порушенні дихання.
7. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при нападі асфіксії (ядухи).
8. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при легеневій недостатності.
9. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при втраті свідомості.
10. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим у разі виникнення судом (епілепсії).

ТЕМА 8

ІММОБІЛІЗАЦІЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ

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 рятувника.

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 рятувників – здійснення евакуаційних дій за командою одного (того, хто знаходиться біля голови постраждалого).

Правила дій поліцейського під час проведення евакуації постраждалого:

- планувати всі рятувальні дії так, щоб унеможливити травмування поліцейського (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;
- постійно зберігати рівновагу;
- піднімати або опускати постраждалого за допомогою м'язів ніг;
- тримати спину прямо, а руки – ближче до тіла;
- переміщувати 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 шії постраждалого слід передбачати можливість травмування спинного мозку. Ураховуючи правило шести «В», поліцейський має завжди підозрювати травму шийного відділу в разі:

- дорожньо-транспортної пригоди («водій»);
- падіння з висоти;
- травми на воді (пірнання);
- враження електричним струмом;
- вибухової травми;
- підвищення.

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).

Поліцейський 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 коміречь.

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 Spineboard, жорстких нош Galo, вакуумного матраца або звичайного жорсткого щита.

Піднімати постраждалого необхідно в горизонтальному положенні, фіксуючи тіло руками в ділянці шії, 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.

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 «жаби»* – у разі переломів кісток таза та поранень органів черевної порожнини; у *положенні лежачи на животі* – у разі травми або опіків спини, травми сидниць 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 шиї, 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 поліцейський 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 рятівники мають з'ясувати механізм зачібок 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:

➤ 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.

➤ 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 зачібку ременя (у разі блокування зачібки ремінь можна перерізати).

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

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

➤ Після забезпечення стабілізації голови перший рятівник поступовими плавними обертальними 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.

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

➤ 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.

➤ 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 забезпечити постраждалому протишокове 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, рекомендовано накласти джгут. Постраждалого слід терміново транспортувати до лікарні. Перед цим ушкоджену кінцівку необхідно іммобілізувати та вжити можливих протишоківих 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 тазу.

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 9 МЕДИЧНЕ СОРТУВАННЯ

План

1. Поняття про медичне сортування та його види
2. Міжнародний метод сортування START

1. Поняття про медичне сортування та його види

Медичне сортування (Triage) – це процес сортування групи постраждалих, що ґрунтується на потребі в терміновій медичній допомозі та транспортуванні в умовах нестачі медичних ресурсів. 80 % постраждалих самі звертаються до медичного закладу.

Лише 10–15 % постраждалих потребують подальшої госпіталізації. Інцидент з численними постраждалими (MPI) становить близько 15, масовий інцидент (MCI) – масовий інцидент (понад 15 жертв).

Кількість загиблих у разі інциденту з чисельними жертвами може варіюватися в залежності від ресурсів, які доступні для кожного регіону.

Основними принципами медичного сортування є:

- визначення пріоритетів, урахування потреб і ресурсів;
- намагання допомогти якомога більшій кількості

постраждалих;

- максимальне використання наявних ресурсів;
- незмінність місця події.

За допомогою вибору картки, сортування може бути:

- первинним (у разі MPI);
- вторинним та третинним (у разі MCI).

Первинне сортування (у разі MCI) передбачає використання стрічок за такими категоріями:

- червоний – «невідкладні» отримані травми загрожують життю і потребують оперативного медичного втручання;
- жовтий – «відкладені». Травми потенційно серйозні, проте досить стабільні (медичне втручання можна відкласти на певний час);

- зелений – «очікує». Травми є незначними, а отже, постраждалі можуть почекати довше;

- чорний – «померлий». Особа померла або, хоча й має ознаки життя, проте з травмами, несумісними з життям;

- синій – «заражений». Постраждалого інфіковано внаслідок впливу хімічних речовин, радіації тощо.

2. Міжнародний метод сортування START Швидким, простим й послідовним є метод сортування START, що означає: S – simple (просте); T – triage (сортування); A – and (та); R – rapid (швидке); T – treatment (лікування).

Принципами даного виду сортування є:

- завжди просити про допомогу;
- оцінка та початкова допомога не має перевищувати 30 с на одного постраждалого;

- визначити сектори для тих, кого марковано як «невідкладні» (червоний), «відкладені» (жовтий) та «очікує» (зелений);

- сектори слід розділити стрічками відповідного кольору.

Алгоритм цього виду сортування має бути наступним:

- *перший крок* – визначити постраждалих, які спроможні мобілізуватися самостійно, звернувшись зі словами «Хто може ходити – до мене». Цих осіб слід залучити до оцінки та допомоги в супроводі фахівця (не дозволяти діяти самому);

- *другий крок* – перевірити постраждалих, що залишилися;

Дихальні шляхи:

– закриті ⇨ відкрити:

⇨ не дихає – ЧОРНИЙ;

⇨ відновлюється дихання – ЧЕРВОНИЙ

Дихання:

– дихає ⇨ частота:

⇨ понад 30 разів за хвилину – ЧЕРВОНИЙ;

⇨ нижче 30 разів за хвилину – наступний крок

Кровопостання:

– наповнення капілярів:

⇨ понад 2 с – ЧЕРВОНИЙ;

⇨ до 2 с – наступний крок

Неврологічний статус:

– виконання простих команд

⇨ не виконує (зміна неврологічного стану – кома) – ЧЕРВОНИЙ;

⇨ виконує (зачекає) – ЖОВТИЙ

Метою сортування START є:

- виявлення й транспортування постраждалих, які потребують негайної допомоги;

- переоцінка стану та негайне підвищення пріоритету (за потреби).

Після проведення рятувальниками первинного сортування слід негайно повідомити про кількість жертв та їх стан, наприклад: «У

нас є 17 постраждалих, шість – «негайно», сім – «відкладено», три – «незначні» та один загиблий». Під час доповіді повідомити, куди доставлено всіх негайних постраждалих.

Картки з відомостями збирають на командному пункті після відправки постраждалих.

Проведення *сортування постраждалих дітей* супроводжується наступними складнощами:

- сортувальна система не враховує фізіології дітей;
- емоції можуть впливати на якість сортування;
- система START ігнорує більш високу ймовірність виникнення апное та відсутність пульсу дитини;
- частота дихання у дітей є вищою;
- капілярне наповнення не може адекватно відображати стан периферичної гемодинаміки в разі низьких температур;
- діти на запитання не завжди відповідають правильно.

При проведенні сортування *заражених постраждалих* визначають наступними кольорами:

- може рухатися – «зелений»;
- рухає рукою – «жовтий»;
- не реагує – «червоний».

Принципами безпеки поліцейських при наданні домедичної допомоги означеній категорії постраждалих повинні бути наступні:

- дивитися, слухати, не наближатись;
- підходити до постраждалих з підвітряного боку.

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*.

Під час надзвичайної ситуації поліцейський має керуватися принципом «Не зроби гірше!».

Питання для контролю та самостійної підготовки

1. Особливості роботи при масових травмах. Взаємодія з бригадами рятувальників.
2. Особливості огляду місця події при масових травмах.
3. Визначення безпечного доступу до місця події.
4. Реєстрація часу прибуття на місце події.
5. Визначення наявності небезпечних матеріалів та інших загроз.
6. Доступ до постраждалого (постраждалих).
7. Визначення кількості постраждалих.
8. Наявність інших екстрених служб на місці події.
9. Екстрені служби та правила їх виклику.
10. Принципи проведення медичного сортування постраждалих.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативні документи

1. Про захист прав людини і основоположних свобод : Конвенція Ради Європи від 4 листоп. 1950 р. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_004.

2. Конституція України : Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. (n.d.). zakon5.rada.gov.ua. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.

3. Про Національну поліцію : Закон України від 2 лип. 2015 р. № 580-VIII. (n.d.). zakon5.rada.gov.ua. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/580-19>.

4. Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16 черв. 2014 р. № 398. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/find/1429172?stan=5/>.

5. Про екстрену медичну допомогу : Закон України від 5 липня 2012 р. № 5081-VI. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/find/1429172?stan=5/>.

6. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19 листоп. 1992 р. № 2801-XII. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/find/1429172?stan=5/>.

7. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про реформу охорони здоров'я в Україні» : постанова Верховної Ради України від 21 квіт. 2016 р. № 1338-VIII. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1338-19>.

8. Про удосконалення підготовки з надання домедичної допомоги осіб, які не мають медичної освіти : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29 берез. 2017 № 346. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/find/1429172?stan=5/>.

9. 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 : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28 лип. 2016 р. № 784. (n.d.). zakon5.rada.gov.ua. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z1072-16>.

Підручники та навчальні посібники

1. Абрагамович О. О., Бродик О. В., Файник А. Ф. Невідкладні стани в клініці внутрішніх хвороб : посібник. Львів : Львів. нац. мед. ун-т ім. Д. Галицького, 2007. 297 с.
2. Гищак Т. В., Долинна О. В. Основи медичних знань та медицини катастроф : навч. посіб. Київ : ПАЛИВОДА А.В., 2003. 140 с.
3. Чуприна О. В., Жилін Т. П. Домедична допомога : курс лекцій. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2018. 120 с.
4. Домедична допомога : підручник / [О. В. Чуприна, А. В. Самодін, Т. П. Жилін, М. В. Чорний та ін.] ; за ред. В. В. Стеблюка. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2018. 307 с.
5. Домедична допомога : мультимед. посіб. / [О. В. Чуприна, А. В. Самодін, Т. Г. Нагайник, та ін.]. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2017. URL: <http://www.naiu.kiev.ua/books/kruminalist/info/autors.html>.
6. Жидецький В. Ц., Жидецька М. Є. Перша допомога при нещасних випадках: запитання, завдання, тести та відповіді : навч. посіб. Київ : Основа, 2003. 124 с.
7. Западнюк Б. В., Крейдич С. А. Невідкладна медична допомога : посібник. Київ : Київ. нац. ун-т внутр. справ, 2006. 185 с.
8. Кучмістова О. Ф., Строкань А. П. Перша долікарська допомога з основами анатомії та фізіології людини : навч. посіб. Київ : Київ. нац. ун-т технологій та дизайну, 2005. 169 с.
9. Малий Ю. В. Малий В. К. Транспортна іммобілізація (методичні, біомеханічні, технічні аспекти). Тернопіль : Укрмедкн., 2004. 187 с.
10. Надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків / уклад.: О. С. Кожем'якін, В. Л. Цікановський. Черкаси : ЧДТУ, 2003. 39 с.
11. Невідкладні стани : підручник ; за ред. М. С. Регеди, В. Й. Кресюна. 4-е вид., доповн. та переробл. Львів : Магнолія 2006, 2008. 835 с.
12. Головка О. Ф., Плахтій П. Д., Головка В. О. Основи медичних знань. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2006. 291 с.
13. Чуприна О. В., Грищак Т. В., Долинна О. В. Основи медичних знань: долікарська допомога та медико-санітарна підготовка : навч. посіб. Київ : ПАЛИВОДА А.В., 2006. 216 с.
14. Перша долікарська допомога : навч. посіб. [О. М. Кіт, О. Л. Ковальчук, І. С. Вардинець, А. О. Боб]. Тернопіль : Укрмедкн., 2008. 335с.

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

16. Приходько І. І. Перша медична допомога : навч. посіб. Харків, 2006. 55 с.

17. Троцький Р. С., Чуприна О. В., Блінов О. А. Тактика надання самодопомоги та взаємодопомоги під час ведення бойових дій : навч. посіб. Київ : НАВС, 2016. 137 с.

18. 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, О. В. Чуприна, О. А. Блінов, С. І. Шепель]. Київ : НАВС, 2016. 156 с.

19. Жилін Т. П., Чуприна О. В., Нагайник Т. Г. Пам'ятка з домедичної підготовки : навч. посіб. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2018. 102 с.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Поняття про домедичну допомогу та її обсяги.
2. Основні документи нормативно-правової бази щодо захисту життя та здоров'я людини в Україні.
3. Алгоритми надання допомоги.
4. Основні правила надання домедичної допомоги постраждалим (ланцюг виживання).
5. Засоби індивідуального захисту при наданні допомоги.
6. Виявлення шляхів входу, виходу та евакуації з небезпечної зони.
7. Юридичні та психологічні аспекти надання домедичної допомоги в різних умовах.
8. Загальні правила огляду місця події.
9. Первинний огляд постраждалого. Виявлення життєвих показників.
10. Невідкладні стани, які загрожують життю людини.
11. Оцінка стану дихання постраждалого.
12. Оцінка стану кровообігу постраждалого.
13. Збір інформації про постраждалого.
14. Відмінності огляду при травмі та при нетравматичних невідкладних станах.
15. Екстрені служби та правила їх виклику.
16. Виявлення життєвих показників.
17. Поняття про серцево-легеневу реанімацію її загальні правила.
18. Техніки проведення реанімації постраждалих.
19. Штучне дихання. Основні правила проведення. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.
20. Непрямий масаж серця. Визначення критеріїв ефективності.
21. Алгоритми проведення реанімаційних заходів одною та двома особами.
22. Критерії ефективності та припинення реанімаційних заходів.
23. Анатомо-фізіологічні особливості дихальної системи, встановлення прохідності дихальних шляхів. Контроль дихання.
24. Обструкція дихальних шляхів на різних рівнях. Ознаки, патологічні дихальні звуки..
25. Деобструкція дихальних шляхів: очистка верхніх дихальних шляхів, застосування назо- та орофарингіальних повітропроводів.

26. Прийом Геймліха для дорослих, вагітних жінок і людей із зайвою вагою.

27. Нестача кисню та її наслідки. Штучна вентиляція легень, дихальне обладнання.

28. Показання і правила використання клапанної маски та мішка типу Амбу. Використання маски і мішка типу Амбу з додатковою подачею кисню.

29. Використання кисню, робота з кисневими балонами і нереверсивними масками.

30. Невідкладні стани при порушенні дихання. Найбільш поширені хвороби, які призводять до погіршення дихання, та їх симптоми.

31. Алгоритм дій при утопленні та задушенні.

32. Особливості проведення первинного огляду постраждалої дитини. Порядок надання психологічної підтримки дітям при надзвичайній ситуації.

33. Виявлення життєвих показників у дитини.

34. Особливості алгоритму серцево-легеневої реанімації у дитини.

35. Звільнення дихальних шляхів дитини від сторонніх предметів.

36. Контроль за ефективністю реанімаційних дій у дітей.

37. СЛР дитини. Правила її проведення. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.

38. Критерії ефективності та припинення реанімаційних заходів у дитини.

39. Особливості проведення первинного огляду новонародженої дитини.

40. Виявлення життєвих показників у немовляти.

41. Особливості алгоритму серцево-легеневої реанімації у новонародженого.

42. Техніка проведення реанімації у немовляти.

43. Звільнення дихальних шляхів новонародженої дитини від сторонніх предметів.

44. СЛР немовляти. Правила його проведення. Контроль за ефективністю реанімаційних дій.

45. Алгоритми проведення реанімаційних заходів для новонароджених. Критерії ефективності та припинення реанімаційних заходів у новонародженої дитини.

46. Порядок надання психологічної підтримки постраждалим при надзвичайній ситуації.

47. Техніка проведення СЛР постраждалих з допомогою автоматичного дефібрилятора.

48. Критерії ефективності та припинення реанімаційних заходів при застосуванні автоматичного дефібрилятора.

49. Сучасні види травмування, поняття про політравму. Правильне поводження з постраждалим.

50. Закрита черепно-мозкова травма, класифікація, домедична допомога.

51. Ушкодження грудної клітки і органів грудної порожнини, домедична допомога.

52. Поняття про пневмоторакс, перша допомога при пневмотораксі.

53. Ушкодження органів черевної порожнини, домедична допомога.

54. Способи та технічне виконання тимчасової зупинки зовнішніх кровотеч. Накладення стискувальної пов'язки на рану, накладання джгута. Використання штатних та підручних засобів при зупинці кровотеч.

55. Поняття про десмургію. Характеристика сучасних перев'язувальних матеріалів. Види пов'язок. Основні правила накладання бинтових пов'язок.

56. Правила і техніка накладання пов'язок на голову, грудну клітку та живіт, пов'язки на кінцівки.

57. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на ушкодження шийного відділу хребта.

58. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при підозрі на ушкодження хребта.

59. Механічна травма, характеристика рани, її ознаки, основні класифікації. Пріоритети дій на місці події, методика детального огляду постраждалого, види ушкоджень, що вимагають негайного реагування.

60. Визначення поняття переломів, класифікація переломів, їх ознаки. Ускладнення цієї травми, які частіше всього стають безпосередньою причиною смерті.

61. Вивихи, домедична допомога.

62. Вплив вибуху на організм людини. Наслідки різних фаз вибуху та їх небезпека. Допомога постраждалим при вибухах.

63. Дії при зупинці критичної кровотечі з кінцівок. Домедична допомога при ушкодженнях, які супроводжуються кровотечею всередину тканин (синці та гематоми).

64. Послідовність проведення огляду постраждалого при виникненні підозри на наявність перелому.

65. Імобілізація за допомогою табельних та імпровізованих шин.

66. Техніка надання першої допомоги та обробка ран при травматичних ампутаціях кінцівок.

67. Вторинний огляд постраждалого. Послідовність вторинного огляду постраждалого.

68. Пошук патологічних ознак - деформацій, крепітацій, саден, ран, опіків, обморожень, набряків, відсутності чутливості та рухів кінцівок.

69. Перегрівання організму, причини і механізми виникнення.

70. Види опіків та їх класифікація.

71. Домедична допомога при опіках різної етіології.

72. Різновиди хімічних опіків, перша домедична допомога.

73. Методика визначення площі опікової поверхні – правило «дев'ятки» та «долоні».

74. Особливості накладання пов'язок при опіках різної етіології.

75. Принципи надання першої допомоги при пожежах.

76. Порядок надання домедичної допомоги при опіках.

77. Відмороження, ступені відмороження, ускладнення при відмороженні, долікарська допомога.

78. Техніка надання першої допомоги постраждалому з обмороженнями. Ознаки, стадії та заходи домедичної допомоги при переохолодженні та замерзанні.

79. Техніка і алгоритм дій при ураженні електричним струмом та блискавкою.

80. Основні форми місцевих порушень при електротравмі.

81. Правила надання першої домедичної допомоги при отруєннях грибами та продуктами рослинного і тваринного світу.

82. Правила надання першої домедичної допомоги при укусах комах і тварин.

83. Окремі особливості надання домедичної допомоги при харчових отруєннях, отруєннях технічними рідинами, бензином, алкоголем, чадним газом, наркотичними та снодійними препаратами.

84. Діагностика та перша допомога при укусах отруйних комах і тварин. Техніка та правила надання допомоги при укусах тварин, змій та комах з метою запобігання розвитку сказу, анафілактичного шоку та інших ускладнень.

85. Ознаки отруєння алкоголем, метиленовим спиртом і кетосином. Заходи першої медичної допомоги при отруєнні.

86. Приймання самовільних пологів: матеріальне

забезпечення, обробка пуповини та дитини.

87. Поняття про шок та основні його прояви та фази.

88. Правила проведення протишоків заходів особою, що надає домедичну допомогу.

89. Характеристика ускладнень при пораненнях. Клінічні прояви травматичного, геморагічного та обструктивного шоку.

90. Етапи надання першої допомоги при шоківних станах. Підготовка постраждалих до транспортування.

91. Поняття про гіперглікемію, перша допомога.

92. Поняття про гіпоглікемію, перша допомога.

93. Дії при наданні першої допомоги у випадку анафілактичного шоку.

94. Дії при наданні першої допомоги у випадку кардіогенного шоку.

95. Дії при наданні першої допомоги у випадку обструктивного шоку.

96. Дії при наданні першої допомоги у випадку гіповолемічного шоку.

97. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при інсульті

98. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при гострому інфаркті міокарда.

99. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при порушенні дихання

100. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при легеневій недостатності.

101. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при непритомному стані.

102. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при судомах (епілепсії).

103. Механіка тіла. Правила роботи з вагою. Розуміння власних обмежень.

104. Положення постраждалого. Положення комфорту.

105. Бічне стабільне положення. Положення постраждалого на спині.

106. Правила та методи транспортної іммобілізації. Сучасні засоби іммобілізації та транспортування постраждалих.

107. Застосування підручних засобів для проведення транспортування. Основи догляду за травмованими.

108. Деблокування постраждалого з транспортного засобу. Екстрена евакуація при вогні чи небезпеці виникнення пожежі, наявність постраждалого із зупинкою серцевої та (або) дихальної

діяльності.

109. Правила та техніка евакуації при необхідності доступу до інших постраждалих.

110. Методи переміщення постраждалого вручну.

111. Імобілізація постраждалого за допомогою спінальної дошки та нош типу “ЛОПАТА”.

112. Ручна стабілізація шийного відділу. Використання шийного коміра. Переміщення постраждалого на спінальну дошку.

113. Особливості дій при масових травмах. Взаємодія з бригадами рятувальників.

114. Особливості огляду місця події при масових травмах.

115. Визначення безпечного доступу до місця події.

116. Принципи медичного сортування.

117. Визначення наявності небезпечних матеріалів та інших загроз.

118. Доступ до постраждалого (постраждалих).

119. Визначення кількості постраждалих.

120. Наявність інших екстрених служб на місці події та їх комунікація.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тема 1

Принципи роботи екстреної медичної служби.

Правила поведінки на місці події

1. Підставами виклику служби екстреної швидкої допомоги є:

- a) усі невідкладні стани;
- b) на розсуд співробітника поліції;
- c) постраждалого транспортувати самостійно неможливо;
- d) усі відповіді правильні

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

- a) «синій»;
- b) «зелений»;
- c) «жовтий»;
- d) «червоний»

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

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

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

- a) принцип «не зашкодити»;
- b) врятувати постраждалого ціною власного здоров'я;
- c) викликати швидку допомогу;
- d) забезпечити власну безпеку

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

- a) травми, поранення;
- b) отруєння, транспорт, електрика;
- c) гепатит, ВІІ, туберкульоз;
- d) електрика, газ, вода

6. «Червона» зона надання домедичної допомоги – це:
- a) допомога в умовах дії непрямой загрози;
 - b) допомога в умовах відсутності загрози;
 - c) допомога, що залежить не від умов місця події, а від стану постраждалого;
 - d) допомога в умовах дії прямої загрози

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

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

8. У зоні прямої загрози мають працювати:

- a) бригада швидкої допомоги;
- b) співробітники служб порятунку;
- c) працівники поліції;
- d) усі відповіді правильні

9. Дії рятівників у зоні евакуації спрямовані на:

- a) продовження надання допомоги, яку було розпочато раніше;
- b) перевірку документів;
- c) опитування свідків;
- d) правильної відповіді немає

10. Рятівник, який надає домедичну допомогу, має:

- a) не зважати на психологічний стан постраждалого;
- b) обов'язково дотримуватись правил захисту прав постраждалих;
- c) якомога швидше евакуювати постраждалого з місця пригоди незалежно від обставин;
- d) усі відповіді правильні

11. Для накладення пов'язок можуть використовувати:

- a) стерильні пов'язки;
- b) не кольорові матеріали;
- c) хустки чи тканини;
- d) усі відповіді правильні

12. Вторинний огляд виконують:

- a) на місці, де знайшли постраждалого;
- b) у контрольованому середовищі;
- c) працівники поліції не здійснюють такого огляду;
- d) виключно працівники швидкої допомоги

13. Надання допомоги в умовах відсутності загрози:

- a) «холодна» (зелена) зона;
- b) зона безпечного місця;
- c) зона, де можуть працювати медики;
- d) усі відповіді правильні

14. Інформацію про подію чи характер травми можна отримати:

- a) зі звіту рятувальників;
- b) від свідків події та перехожих;
- c) із постанови суду;
- d) правильної відповіді немає

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

- a) контроль за виконанням тимчасового припинення кровотечі;
- b) забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- c) забезпечення нормальної роботи системи дихання та кровообігу;
- d) усі відповіді правильні

Тема 2

Загальні поняття про анатомію і фізіологію людини

1. Хребет має:

- a) чотири патологічних вигини;
- b) 7 шийних хребців, 12 грудних хребців, 5 поперекових хребців, 5 крижових хребців (крижі), 4-5 куприкових хребців;
- c) два фізіологічних вигини;
- d) приблизно 200 кісток

2. Дихальні шляхи – це шляхи, через які:

- a) повітря проникає і залишає тіло;
- b) кров збагачується киснем;
- c) до організму потрапляє їжа;
- d) всі відповіді вірні

3. *Легені – це орган, в якому відбувається:*

- a) травлення;
- b) серцево-легенева реанімація;
- c) газообмін;
- d) гіперглікемія

4. *До верхніх дихальних шляхів відноситься:*

- a) гортань;
- b) порожнина носа;
- c) трахеї;
- d) бронхи

5. *Надгортанник:*

- a) приймає участь в виробництві звуків;
- b) допомагає в травленні;
- c) запобігає проникненню їжі в область гортані;
- d) всі відповіді вірні

6. *Частота дихання у дорослої людини за хвилину складає:*

- a) 60–80;
- b) 12–18;
- c) 2–3;
- d) 20–30

7. *Збільшення частоти дихання вище нормальних значень:*

- a) астенія;
- b) тахіпное;
- c) брадіпное;
- d) задишка

8. *Система кровообігу складається з:*

- a) серця та судин;
- b) серця, судин та легень;
- c) трахей, бронхів та легень;
- d) всі відповіді вірні

9. *Серце має:*

- a) два передсердя і два шлуночки;
- b) чотири клапани;
- c) вени артерії капіляри;
- d) всі відповіді вірні

10. Велике коло кровообігу починається:

- a) у лівому шлуночку;
- b) в правому передсерді;
- c) в артеріях;
- d) в венах

11. Артеріальний тиск – це кров'яний тиск у:

- a) всіх судинах організму;
- b) стінках артерій;
- c) шлуночках серця;
- d) коронарній системі

12. Які з цих компонентів є компонентами крові?

- a) плазма;
- b) тромбоцити та еритроцити;
- c) білі клітини лейкоцити;
- d) всі відповіді вірні

13. Людське тіло умовно поділяється на 3 сегменти:

- a) верхня частина, нижня частина, внутрішні органи;
- b) голова – шия, тулуб (торс), кінцівки;
- c) опорно-руховий апарат, внутрішні органи, кровоносна система;
- d) немає вірної відповіді

14. Нижні кінцівки мають три сегменти:

- a) радіальний, ліктьовий, променевий;
- b) стегнова кістка, гомілка, стопи;
- c) фаланги, судини, м'язи;
- d) артерії, вени, капіляри

15. Пульс вимірюється:

- a) за допомогою 2–3 пальців;
- b) найчастіше на радіальній артерії;
- c) протягом 1 хвилини;
- d) всі відповіді вірні

Тема 3

Огляд постраждалого

1. *Первинний огляд постраждалого починають із:*

- a) зупинки критичної кровотечі;
- b) оцінки ситуації на місці події;
- c) виклику швидкої допомоги;
- d) опитування свідків

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

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

3. *Перевірити притомність постраждалого можна:*

- a) поплескавши його по щоці;
- b) перевіривши реакцію очей;
- c) голосно звернувшись до постраждалого та злегка потрусивши його за плечі;
- d) надавши особі стабільного положення

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

- a) непритомний;
- b) лежить на животі;
- c) розмовляє;
- d) перебуває в автомобілі

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

- a) дочекатися приїзду швидкої;
- b) перевірити дихальні шляхи;
- c) розпочати реанімаційні дії;
- d) не виконувати жодних дій

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

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

7. *Прийом Сафарі передбачає:*

- a) закидання голови постраждалого назад;
- b) відкриття рота;
- c) виведення нижньої щелепи;
- d) усі відповіді правильні

8. *Прийом Сафарі виконують у разі:*

- a) перелому кісток черепа;
- b) травми грудної клітки;
- c) ушкодження шийного відділу хребта;
- d) у всіх перелічених випадках

9. *Перевірку наявності дихання постраждалого виконують:*

- a) таким чином, щоб постраждалий про це не здогадувався;
- b) за методикою «бачу, чую, відчуваю»;
- c) у контрольованому середовищі;
- d) усі відповіді правильні

10. *Перевірку наявності дихання в постраждалого виконують:*

- a) упродовж 10 с;
- b) за методикою «бачу, чую, відчуваю»;
- c) на місці пригоди;
- d) усі відповіді правильні

11. *Нормальна частота дихання в дорослого становить:*

- a) 12–18 вдихів за хвилину;
- b) 2–3 вдихи за хвилину;
- c) 20–30 вдихів за хвилину;
- d) 10 вдихів за хвилину

12. *Якщо постраждалий дихає нормально, потрібно:*

- a) перевірити дихальні шляхи;
- b) покласти його на спину;
- c) надати йому стабільного бокового положення;
- d) дочекатися бригади швидкої допомоги

13. *Нормальна частота дихання в дитини становить:*

- a) 12–18 вдихів за хвилину;
- b) 2–3 вдихи за хвилину;
- c) 20–30 вдихів за хвилину;
- d) 10 вдихів за хвилину

14. Первинний огляд постраждалого виконують:

- a) лише лікарі;
- b) тільки в контрольованому середовищі;
- c) на місці пригоди;
- d) лише в разі, якщо постраждалий не дихає

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

- a) почуття провини, ворожі дії відносно оточуючих;
- b) утрата фізичної сили, безглуздий і хаотичний руховий неспокій;
- c) відчуття виснаженості та нереальності, емоційна віддаленість від оточення, рідних;
- d) усі відповіді правильні

Тема 4 **Основи життєзабезпечення**

1. Серцево-легенева реанімація це:

- a) реанімаційні дії які виконуються тільки лікарями;
- b) комплекс реанімаційних дій, які сприяють насиченню киснем життєво важливих органів;
- c) це процес фібриляції;
- d) виведення постраждалого із стану коми

2. СЛР включає в себе

- a) забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- b) компресію грудної клітини;
- c) вентиляцію дихальних шляхів;
- d) всі відповіді вірні

3. Якщо постраждалий дихає нормально, але без свідомості:

- a) покласти постраждалого в стабільне бокове положення;
- b) покласти постраждалого на спину;
- c) покласти постраждалого на м'яку поверхню і підкласти під ноги ковдру;
- d) всі відповіді вірні

4. *Компресія грудної клітини у дорослої людини виконується:*

- a) з частотою 30 натискань;
- b) на глибину: 5–6 см на 1/3 грудної клітини;
- c) в положенні, в якому знайшли постраждалого;
- d) всі відповіді вірні

5. *Співвідношення компресій до штучної вентиляції легень дорослої людини становить:*

- a) 2:15;
- b) 30:2;
- c) 15:2;
- d) всі відповіді вірні

6. *При виконанні СЛР постраждалий почав блювати ваші дії:*

- a) перевести постраждалого в безпечне положення;
- b) СЛР буде призупинена для перевірки ознак життя;
- c) СЛР буде продовжено;
- d) немає вірної відповіді

7. *Базова реанімація буде призупинена в разі:*

- a) кашлю або блювоти;
- b) при виявленні спонтанних рухів;
- c) при мимовільному відкриванні очей;
- d) всі перераховані варіанти

8. *Проведення поліцейським СЛР зупиняється в наступній ситуації:*

- a) по приїзду швидкої допомоги;
- b) кваліфікована допомога приходить і бере на себе реанімацію;
- c) поліцейський не бажає робити СЛР;
- d) якщо ви констатували смерть постраждалого

9. *Під час реанімаційних дій двома особами зміна від компресій до вентиляції:*

- a) не проводиться;
- b) може відбуватися після закінчення циклу;
- c) на розсуд поліцейського;
- d) по команді лікаря

10. Лише компресійні рухи зі швидкістю не менше 100/хв будуть застосовані:

- a) коли поліцейський не бажає робити вентиляцію легень;
- b) в кареті швидкої допомоги;
- c) після підключення АЗД;
- d) до аналізу дефібрилятора

11. Ознаками легкої обструкції є:

a) постраждалий в свідомості, може говорити, нормальне дихання;

- b) хрипи свисти;
- c) почервоніння;
- d) все вказане

12. Ознаками важкої обструкції є:

- a) неупорядковані, хаотичні рухи руками;
- b) неефективний кашель мовчання, хрипи, свисти;
- c) може говорити;
- d) всі відповіді вірні

13. Перша дія при важкій обструкції у дорослого:

- a) покласти постраждалого на спину;
- b) запропонувати сісти;
- c) 5 поплескувань між лопатками;
- d) 5 натискань в область грудини

15. Дії при важкій обструкції у дітей в свідомості:

- a) 5 вдихів, 2 натискання;
- b) 5 вдихів, 15 натискань, 2 вдихи;
- c) 5 поплескувань, 5 натискань на грудну клітину;
- d) 2 вдихи, 5 черевних натискань

Тема 5

Надання допомоги постраждалому з травмою. Травми м'яких тканин, кровотеча, гемостаз, перев'язка ран, переломи та їх іммобілізація

1. У разі виявлення в рані стороннього тіла слід:

- a) негайно видалити його та іммобілізувати кінцівку;
- b) іммобілізувати стороннє тіло фіксууючою пов'язкою;
- c) видалити стороннє тіло та накласти тугу пов'язку;
- d) дочекатися приїзду швидкої допомоги

2. До ушкоджень фізичними чинниками належать:

- a) ушкодження бактеріальними токсинами;
- b) променева травма від дії іонізуючого випромінювання;
- c) хімічні опіки та отруєння;
- d) ушкодження збудниками інфекційних хвороб

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

- a) накласти компрес із холодною водою на травмовану ділянку тіла;
- b) іммобілізувати кінцівку (мінімум два суглоби);
- c) застосувати джгут;
- d) правильної відповіді немає

4. Імобілізаційну шину перед накладанням моделюють:

- a) на ушкодженій кінцівці;
- b) на неушкодженій кінцівці;
- c) лише працівники швидкої допомоги;
- d) усі відповіді правильні

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

- a) покласти на спину та підняти ноги;
- b) надати постраждалому стабільного бокового положення;
- c) покласти на живіт і підкласти під ноги ковдру;
- d) закріпити в напівдितячому положенні

6. Під час травм живота виникають такі ознаки:

- a) вимушене положення постраждалого на спині чи на боці з підтягнутими до живота колінами;
- b) рясна блювота;
- c) обмеження дихальних рухів і напруження м'язів передньої черевної стінки;
- d) усі відповіді правильні

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

- a) якнайшвидше вправити органи, що випали, та накрити їх пов'язкою;
- b) на органи, що випали, накласти (за можливості) стерильну марлеву пов'язку;
- c) накласти на місце ушкодження тугу марлеву пов'язку;
- d) правильної відповіді немає

8. Для зупинки носової кровотечі слід:

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

9. Гемостаз – це:

- a) зниження показника гемоглобіну в крові;
- b) нестача глюкози в крові;
- c) припинення кровотечі;
- d) підвищення показника інсуліну в крові

10. Для тимчасової зупинки кровотечі слід відразу:

- a) використати джгут, який накласти нижче поранення на 8 см;
- b) притиснути судину до кістки;
- c) прикласти лід на місце поранення;
- d) усі відповіді правильні

11. Гумовий джгут (Есмарха) накладають:

- a) у найвищому місці кінцівки;
- b) безпосередньо на поранення;
- c) нижче поранення;
- d) на відкриту ділянку шкіри

12. Турнікет знімають:

- a) через дві години після застосування;
- b) лише лікарі;
- c) через 30 хв після застосування;
- d) кожні 15 хв

13. Після накладання джгута необхідно:

- a) накрити місце накладання джгута теплим одягом;
- b) перевірити пульс на сонній артерії;
- c) зафіксувати (написати) час накладання джгута;
- d) усі відповіді правильні

14. Яку домедичну допомогу необхідно надати постраждалому при переломі кісток таза?

- a) накласти постраждалому тугу пов'язку на місце ушкодження, надати йому напівсидяче положення;
- b) покласти постраждалого спиною на тверду поверхню, до місць ушкодження прикласти гарячу грілку;
- c) покласти постраждалого на спину на тверду рівну поверхню, а під коліна напівзігнутих і розведених ніг підкласти валики;
- d) покласти постраждалого на спину та ввести знеболюючі препарати

15. Яку домедичну допомогу необхідно надати постраждалому при відкритому переломі кінцівки?

- a) накласти стерильну пов'язку на місце перелому
- b) покласти кінцівку в зручне для постраждалого положення
- c) іммобілізувати уламки кісток кінцівки за допомогою транспортної стандартної шини або з підручних засобів з обов'язковою фіксацією двох суміжних суглобів
- d) виконати всі вище перераховані дії

Тема 6

Особливі ситуації. Інші невідкладні медичні стани

1. Опіки можуть бути викликані дією на тканини наступних факторів:

- a) високої температури та агресивних хімічних сполук;
- b) електроструму та короткохвильових променів;
- c) впливу високорадіоактивних елементів;
- d) усі перераховані відповіді правильні

2. Від чого залежить розвиток ускладнень при опіках?

- a) тривалості дії вражаючого фактору;
- b) інтенсивності дії вражаючого фактору;
- c) площі та ступеню опікового ушкодження;
- d) всі відповіді правильні

3. За яких умов можуть статися відмороження?

- a) тільки при від'ємній температурі навколишнього середовища;
- b) при температурі вище нуля на вітрі та при високій вологості повітря;

- c) при температурі вище нуля та сухій погоді;
- d) всі відповіді правильні

4. *Що слід робити при побілінні кінцівки внаслідок її місцевого переохолодження?*

- a) розтирати снігом, руками, шерстяною тканиною, спиртом;
- b) занурити у воду кімнатної температури з поступовим підвищенням температури води;
- c) поступово нагрівати над відкритим вогнем;
- d) необхідно терміново доставити постраждалого до хірургічного відділення

5. *Яку допомогу слід надавати при загальному переохолодженні тіла?*

- a) одягти, закутати постраждалого та дати йому алкоголь;
- b) перемістити постраждалого у тепле приміщення і дати йому теплий чай;
- c) розігрівати шляхом розтирання снігом;
- d) виконувати тривалі гімнастичні рухи

6. *Що слід робити при ушкодженні електричним струмом?*

- a) виконати необхідний об'єм допомоги та засипати постраждалого землею;
- b) накласти асептичну пов'язку та джгут на місце ушкодження та госпіталізувати;
- c) після виконання закритого масажу серця та штучної вентиляції легень відправити постраждалого додому;
- d) з'ясувати ступінь ушкодження, надати невідкладну домедичну допомогу, після чого постраждалий повинен бути оглянутий лікарем

7. *Якщо постраждалий має зупинку серця в наслідок утоплення, спочатку робимо:*

- a) 30 компресій та 2 вентиляції;
- b) штучну вентиляцію протягом 1 хв.;
- c) 5 вентиляцій;
- d) кладемо в стабільне бічне положення

8. *Які отруєння найчастіше трапляються у повсякденні?*

- a) інгаляційні (через вдихання газів, аерозолів);
- b) аплікаційні (через шкіру та слизові оболонки);

- c) харчові;
- d) медичними препаратами

9. Під час надання допомоги постраждалому в разі електротравми першою дією рятівника має бути:

- a) знеструмлення електричної мережі;
- b) від'єднання дротів від постраждалого;
- c) забезпечення власної безпеки;
- d) виклик швидкої допомоги

10. Чим проявляється отруєння чадним газом?

- a) дихальною недостатністю із вираженим ціанозом шкіри;
- b) дихальною недостатністю із яскравим рум'янцем на шкірі та сонливістю;
- c) дихальною недостатністю із жовтяницею;
- d) дихальною недостатністю з психомоторним збудженням та галюцинаціями

11. У разі отруєння чадним газом рятівник має:

- a) дочекатися спеціалістів-хіміків;
- b) розпочати серцево-легеневу реанімацію;
- c) вивести постраждалого на чисте повітря (дати кисень);
- d) накладити холодний компрес на голову

12. Як потрібно здійснювати промивання шлунку при наявності блювання у випадку харчових отруєнь?

- a) ніколи не здійснюють;
- b) здійснюють обов'язково;
- c) здійснюють за бажанням постраждалого;
- d) здійснюють при відсутності протипоказань

13. Що є критерієм припинення промивання шлунку при наданні допомоги?

- a) відсутність нудоти та самовільного блювання;
- b) покращення загального стану постраждалого;
- c) відсутність домішок у промивній рідині;
- d) погіршення загального стану постраждалого

14. Як слід здійснити промивання шлунку при отруєннях агресивними хімічними сполуками (кислотами, лугами)?

- a) здійснюють за загальними правилами;
- b) здійснюють речовинами, що вступають у хімічну взаємодію;
- c) здійснюють невеличкими порціями води;
- d) не здійснюють

15. СЛР у вагітної робиться:

- a) лежачі на спині;
- b) лежачі на животі;
- c) лежачі на лівому боці;
- d) лежачі на правому боці

Тема 7

Патофізіологія, метаболізм та його порушення

1. Шок – це:

- a) надмірний рівень цукру в крові;
- b) наслідок психічної травми;
- c) результат психологічної травми;
- d) наслідок невідповідності між потребою та подачею кисню в тканину

2. До ознак шоку не належать:

- a) уповільнений пульс;
- b) бліда, холодна та волога шкіра;
- c) слабкість, неспокій, сухість у роті;
- d) непритомність

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

- a) перелому гомілки;
- b) перелому основи черепа;
- c) стану шоку;
- d) правильної відповіді немає

4. Кардіогенний шок виникає внаслідок:

- a) пневмотораксу, тампонади серця;
- b) інфаркту міокарда, аритмій, захворювань клапанів серця;
- c) кровотечі, опіків, зневоднення організму;
- d) сепсису або чинників нейрогенного походження

5. Гіповолемічний шок виникає внаслідок:

- a) сепсису або чинників нейрогенного походження;
- b) кровотечі, опіків, зневоднення;
- c) захворювань клапанів серця;
- d) тампонади серця

6. Обструктивний шок виникає внаслідок:

- a) обструкції верхніх дихальних шляхів;
- b) анафілаксії;
- c) пневмотораксу, тампонади серця;
- d) виникнення політравми

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

- a) шоку;
- b) сопору;
- c) глибокої коми;
- d) оглушення

8. Ознаками закритої черепно-мозкової травми є:

- a) сильний кашель;
- b) підвищений артеріальний тиск і пульс;
- c) розвиток нудоти та/або рясного блювання;
- d) усі відповіді правильні

9. Перерозподільний шок виникає внаслідок:

- a) захворювання клапанів серця;
- b) тампонади серця;
- c) анафілаксії, сепсису або має нейрогенне походження;
- d) кровотечі

10. Спрага є типовою ознакою:

- a) перерозподільного шоку;
- b) гіповолемічного шоку;
- c) кардіогенного шоку;
- d) обструктивного шоку

11. У фазі збудження в стані шоку:

- a) постраждалий непритомний;
- b) показники пульсу та кров'яного тиску постраждалого залишаються без змін;
- c) дихання постраждалого уповільнене;
- d) усі відповіді правильні

12. У разі перерозподільного шоку виникають такі ознаки, як:

- a) тахікардія, ниткоподібний пульс;
- b) гіпотензія (зниження артеріального тиску), почервоніння шкіри;
- c) відчуття жару, шуму у вухах, занепокоєння;
- d) усі відповіді правильні

13. Показники нормального часу капілярного наповнення становлять:

- a) 10 с;
- b) менш як 2 с;
- c) більш ніж 2 с;
- d) 3 с

14. Синець за вухом і симптом «снотячі очі» визначає підозру на:

- a) травму ший;
- b) травму основи черепа;
- c) переохолодження;
- d) усі відповіді правильні

15. Непритомність виникає внаслідок:

- a) короткочасної недостатності кровообігу головного мозку;
- b) амнезії (втрати пам'яті);
- c) короткочасної недостатності коронарного (серцевого) кровообігу;
- d) усі відповіді правильні

Тема 8

Імобілізація і переміщення постраждалих

1. Переміщення постраждалих виконують:

- a) завжди в разі травми хребта;
- b) із небезпечної зони в безпечну для надання домедичної допомоги;
- c) завжди в разі дорожньо-транспортної пригоди;
- d) 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 осіб;
- с) намагатися уникнути додаткових ушкоджень;
- д) надати постраждалому горизонтальне положення

3. Використовувати захисне спорядження слід:

- а) за його наявності;
- б) лише в разі критичних кровотеч;
- с) обов'язково у всіх випадках;
- д) якщо постраждалий непритомний

4. У разі виникнення болю в шії постраждалого слід:

- а) надати йому стабільне положення;
- б) передбачити можливість травмування спинного мозку;
- с) накласти тугу пов'язку;
- д) виконати всі зазначені дії

5. Переміщувати постраждалих із підозрою на травму хребта можна лише:

- а) на м'яких ношах;
- б) із зафіксованим шийним відділом;
- с) у положенні сидячи;
- д) 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;
- с) дії виконують спочатку вручну, а потім – за допомогою коміра;
- д) іммобілізацію здійснюють лише за допомогою коміра

7. Спінальна травма означає:

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

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

- а) покласти набік, 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. Стабільне бокове 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. Стабільне бокове положення постраждалому слід надавати в разі:

- а) непритомності постраждалого;
- б) отруєння;
- в) виникнення частоті 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:

- a) негайно після виявлення постраждалого;
- b) відразу після приїзду швидкої допомоги;
- c) лише за командою лікаря;
- d) негайно для проведення реанімаційних дій

15. Захисний шолом із постраждалого слід знімати:

- a) завжди для оцінки стану постраждалого;
- b) на прохання постраждалого;
- c) якщо постраждалий розмовляє;
- d) якщо шолом перешкоджає проведенню реанімаційних дій

Тема 9

Медичне сортування

1. «Triage» – це:

- a) тренінг по сортуванню постраждалих;
- b) назва команди рятувальників;
- c) це процес сортування жертв аварії, засновані на їх потреби в терміновій медичній допомозі і транспортування;
- d) всі відповіді вірні

2. MCI – масові інциденти:

- a) це означає будь-який інцидент, який призводить до численних жертв, які не можуть відразу ж отримувати необхідні медичні ресурси;
- b) залучення як мінімум 15 жертв;
- c) число загиблих при визначенні інциденту з численними жертвами можуть варіюватися в залежності від ресурсів, які доступні для кожної регіону;
- d) всі відповіді вірні

3. Принципом медичного сортування є:

- a) врахування потреб та пріоритетів у галузі охорони здоров'я на індивідуальному рівні;
- b) сортування, засноване на необмежених медичних ресурсах;
- c) не брати до уваги наявні ресурси;
- d) всі відповіді вірні

4. *При сортуванні важливо:*

- a) найбільш добре для найбільшого числа постраждалих;
- b) максимальне використання наявних ресурсів;
- c) не переносити місце події;
- d) всі відповіді вірні

5. *Чорний колір надається, коли постраждалий:*

життям;

- a) помер або ще є ознаки життя, але травми несумісні з

- b) отримав травму від електричного струму;
- c) за кольором шкіри;
- d) немає вірних відповідей

6. *Під час первинного сортування використання:*

- a) кольорові стрічки;
- b) напис на тілі постраждалого;
- c) запис в журналі;
- d) всі відповіді вірні

7. *Якщо постраждалий ходить, який колір ви йому надаєте:*

- a) чорний;
- b) синій;
- c) зелений;
- d) червоний

8. *Жовтий колір означає:*

- a) потенційно серйозні травми, але досить стабільні;
- b) отруєння небезпечними речовинами;
- c) невідкладну госпіталізацію;
- d) травму голови

9. *Червоний колір надається:*

- a) отриманні травм, що загрожують життю;
- b) при необхідності швидкого медичного втручання;
- c) якщо постраждалих більше 15;
- d) всі відповіді вірні

10. *Перший крок на місці пригоди при масових ураженнях:*

- a) виділити жертв, які мобілізують себе самі;
- b) загородити місце пригоди;
- c) порахувати точну кількість жертв;
- d) власна безпека

11. Які з цих маневрів дозволені в первинному сортуванні:

- a) відкриття дихальних шляхів;
- b) застосування трубки (Guedel);
- c) первинний гемостаз;
- d) всі вище вказані

12. Аргументацією виклику поліцейським працівників служби екстреної швидкої допомоги («103») є:

- a) всі невідкладні стани;
- b) особисте прохання постраждалого;
- c) прохання опікуна постраждалого;
- d) всі відповіді вірні.

13. Викликаючи карету швидкої не обов'язково повідомляти такі дані:

- a) паспортні дані постраждалого;
- b) кількість постраждалих і короткий опис події;
- c) характер ушкоджень кожного постраждалого;
- d) місце події (адреса, додаткові орієнтири).

14. При проведенні сортування з постраждалими дітьми сортувальна система враховує:

- a) фізіологію дітей;
- b) частоту дихання у дітей;
- c) емоційний стан постраждалого;
- d) капілярне наповнення в умовах низьких температур.

15. При проведенні сортування заражених постраждалих необхідно:

- a) якнайшвидше евакуювати всіх постраждалих із зони зараження;
- b) якнайшвидше евакуювати важкопоранених;
- c) в першу чергу евакуювати дітей;
- d) дивитися, слухати, не наближатись.

Навчальне видання

ЖИЛІН Тарас Петрович,
ЧУПРИНА Олена Віталіївна

ПЕРШИЙ НА МІСЦІ ПОДІЇ

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 18.02.2019. Формат 60х84/16. Папір офсетний.

Обл.-вид. арк. 7,0. Ум. друк. арк. 6,51.

Тираж 1 прим.
