

# Надання первинної долікарської медичної допомоги потерпілим

## Загальні принципи надання першої медичної допомоги

Сучасний етап розвитку людського суспільства характеризується бурхливим розвитком техніки, промисловості, величезними досягненнями науки, що створює нові блага для суспільства, покращуючи умови трудової діяльності та відпочинку, збільшує тривалість життя людей. Проте розвиток техніки у деяких випадках збільшує небезпеку несприятливих дій на людину. Серед заходів, спрямованих на рятування життя потерпілих, велике значення має перша медична допомога, ефективність якої тим більша, чим раніше вона надана. Ефективність медичної допомоги з кожним роком зростає. Це передусім позначається на тривалості життя людини.

У системі охорони здоров'я важливе місце займає організація екстреної медичної допомоги. Екстрена кваліфікована медична допомога здійснюється системою лікувальних установ, оснащених спеціальною апаратурою, приладами, Інструментами, що полегшують діагностику захворювань, лікування, а також працю медичних працівників.

Однак навіть при ідеальній організації служби швидкої допомоги при раптових захворюваннях і нещасних випадках вона може виявитися залізною, якщо громадяни, що знаходяться поблизу, не в змозі надати першу медичну допомогу. Тому є прагнення навчити населення країни правилам надання першої медичної допомоги. Нещасні випадки часто відбуваються в умовах, коли немає можливості швидко повідомити станцію швидкої допомоги.

Нещасний випадок - ушкодження або порушення функції органів людини при раптовій дії навколишнього середовища. У подібних випадках надзвичайно важливого значення набуває перша медична допомога, яка має бути надана хворому відразу ж після нещасного випадку і проводитися до прибуття лікаря або доставки потерпілого в стаціонар.

Перша медична допомога (долікарська) - це комплекс екстрених заходів, які надаються потерпілому або хворому на місці події і в період доставки його до медичної установи. Перша медична допомога включає такі групи заходів:

- 1) негайне припинення дії зовнішніх ушкоджувальних чинників і видалення потерпілого з несприятливих умов:
- 2) надання термінової першої медичної допомоги потерпілому залежно від характеру і виду травми, нещасного випадку або раптового захворювання (зупинка кровотечі, масаж серця, введення протиотрути та ін.):
- 3) організація швидкої доставки хворого або постраждалого до лікувальної установи.

Кожна людина повинна вміти надати першу допомогу. Для цього необхідне знання принципів першої медичної допомоги.

Всі дії того, хто надає допомогу, повинні бути доцільними, обдуманими, рішучими, швидкими та спокійними. Той хто надає допомогу, повинен чітко і швидко розрізняти втрату свідомості від смерті. При виявленні мінімальних ознак життя слід негайно приступити до надання першої допомоги і передусім до дій оживлення. Ознаками життя є:

- 1) наявність серцебиття. Його визначають рукою або вухом на грудній клітці в області лівого соска:
- 2) наявність пульсу на артеріях. Пульс визначають на шиї (сонна артерія), в зоні променепа'ясткового суглоба (променева артерія), в паху (стегнова артерія):

- 3) наявність дихання. Його визначають за рухом грудної клітки, живота!: за зволоженням дзеркала, прикладеного до носа і рота потерпілого, за рухом шматочка вати чи бинта, піднесених до носових отворів:
- 4) наявність реакції зіниць на світло. Якщо освітити око пучком світла, то спостерігається звуження зіниці.

Наявність ознак життя сигналізує про необхідність негайного проведення заходів по оживленню, і допомога може виявитися ефективною. Надання допомоги безглузде при появі явних трупних ознак:

- помутніння і висихання роговини ока;
- наявність симптому "котяче око";
- холодне тіло, поява трупних плям.

Оцінивши стан потерпілого, приступають до надання першої допомоги.

## **Імобілізація, транспортування**

Характер першої медичної допомоги залежить від виду травми, ступеня пошкодження та стану потерпілого. Необхідно знати, що при ранах, переломах кісток, опіках різкі рухи перевертання, переміщення потерпілого, особливо за зламани або вивихнуті кінцівки, різко підсилюють біль, що може значно погіршити загальний стан, викликати шок, зупинку серця та дихання. Тому піднімати потерпілого слід обережно, підтримуючи знизу ушкоджені частини тіла. При накладанні пов'язки на рану, особливо при переломах, кровотечах, слід правильно зняти одяг.

Одним із найчастіших прийомів першої допомоги є імобілізація (створення нерухомості ушкодженої частини тіла). Вона створює стан спокою в зоні травми, що веде до зменшення болю і тим самим є протишоковим заходом, особливо при переломах кісток і суглобів; попереджає зміщення країв рани і є засобом захисту рани та проникнення інфекції всередину, зменшує небезпеку розвитку ускладнень-ушкодження гострими краями уламків кровоносних судин, нервів, м'язів. Імобілізація - є основним прийомом першої допомоги при переломах кісток, вивихах і пораненнях суглобів, обширних пораненнях і опіках м'яких тканин. Проводиться з використанням спеціальних предметів - шин, які прикріплюються до пошкодженої ділянки тіла бинтами, ремнями. Імпровізовані шини роблять із підручного матеріалу, обов'язково твердого - дошки, лижі, палиці, тростини, парасольки тощо.

Транспортування має бути швидким, безпечним, щадним. Виникнення болю під час транспортування сприяє розвитку ускладнень - порушенню діяльності серця, шоку. Вибір виду та способу транспортування залежить від умов, у яких перебуває потерпілий, і від виду травми. За відсутності якого-небудь транспорту слід здійснити перенесення на імпровізованих носилках (див. рис. 8.1. та 8.2), за допомогою лямки і на руках. Одна людина може нести хворого на руках спереду, на спині, на плечі (рис. 8.3). Якщо хворий у свідомості й може самостійно триматися, то легше переносити його на "сидінні з двох рук" - з двох рук сидіння, а з двох інших - опору для спини, або на "замку" з трьох або чотирьох рук (рис. 8.4). Для запобігання ускладненням під час транспортування потерпілого слід перевозити в певному положенні, відповідно до виду травми. Дуже часто правильне положення рятує пораненого.

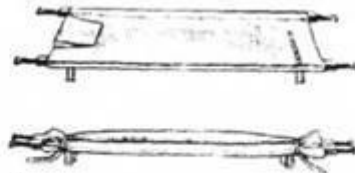


Рис. 8.1. Санітарні носилки в розвернутому і звернутому вигляді.

Транспортування хворих із пораненнями голови, ушкодженнями кісток черепа і головного мозку слід здійснювати на носилках у положенні лежачи На спині. При переломі ребер і ключиці - в сидячому положенні. При переломах кісток тазу транспортують на спині при згинанні ніг у колінах. При підозрі на перелом хребта потерпілого транспортують на носилках із дощок, на твердому щиті, але ні в якому разі не на м'яких носилках, що показано на рис. 8.5, 8.6, 8.7.



Рис. 8.2. Завантаження пораненого у вантажний автомобіль.



Рис. 8.3. Перенесення потерпілого на руках по-переду, на спині та на плечі.



Рис. 8.4. Перенесення потерпілого на «сидівці з двох рук», на «замку».

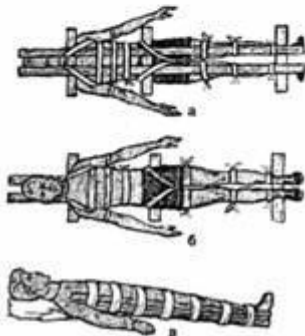


Рис. 8.5. Імобілізація за допомогою підручних засобів: а, б – при переломі хребта; в – при переломі бедра.

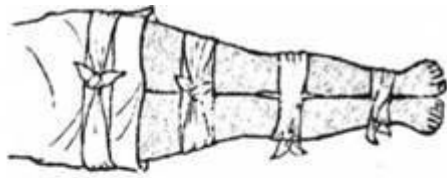


Рис. 8.6. Іммобілізація шляхом прибинтовування пошкодженої частини тіла до здорової при переломі бедра.

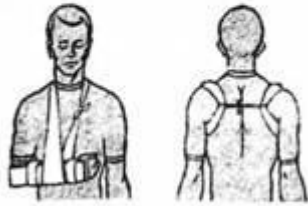


Рис. 8.7. Фіксування шин при переломі передпл'яччя, ключиці, голені.



При нещасному випадку необхідно не тільки негайно надати потерпілому першу допомогу, а й швидко і правильно доставити його в найближчу лікувальну установу. Порушення правил перенесення 1 перевезення потерпілого може призвести до непоправної шкоди. При підніманні, перенесенні та перевезенні постраждалого слід стежити, щоб він знаходився в зручному положенні. При перенесенні на руках (без носилок) надаючи допомогу треба йти в ногу, дрібними кроками, з трохи зігнутими колінами. Піднімати і класти потерпілого на носилки необхідно узгоджено, краще по команді. Брати постраждалого потрібно зі здорової сторони, при цьому ті, хто надає допомогу, повинні стояти на тому самому коліні й так підсувати руки під голову, спину, ноги і сідниці потерпілого, щоб пальці було видно з іншого боку його тіла.

Треба намагатися не переносити потерпілого до носилок, а, не встаючи з колін, злегка підняти його з землі, щоб хто-небудь підставив носилки під нього. Це надто важливо при переломах, і в цих випадках необхідно, щоб хто-небудь підтримував місце перелому. Потерпілих із пораненнями голови, пошкодженнями черепа та головного мозку, хребта та спинного мозку, травмами живота, переломами кісток таза і нижніх кінцівок транспортують у положенні лежачи на спині. При цьому голову потерпілого варто повернути вбік для того, щоб у дихальні шляхи не потрапили блювотні маси і кров.

Для перенесення потерпілого з ушкодженим хребтом на полотнище носилок слід покласти широку дошку, а поверх неї - одяг; потерпілий при транспортуванні повинен лежати на спині. За відсутності дошки потерпілого кладуть на носилки животом униз. При переломі нижньої щелепи, якщо потерпілий задихається, слід покласти його на живіт обличчям додолу. При травмах живота або переломах кісток таза потерпілого варто покласти на спину в положенні "жаба". Потерпілого з ушкодженнями грудної клітки переносять у напівсидячому положенні, поклавши йому під спину одяг.

По рівній поверхні потерпілого несуть ногами вперед. При підйомі в гору або по сходах, а також якщо потерпілий у стані несвідомості, його варто нести головою вперед. При цьому, щоб не додавати носилкам перекошеного положення, люди, які надають допомогу, що знаходяться нижче, повинні піднімати їх. Для попередження поштовхів і хитавиці носилок надаючи допомогу треба йти не в ногу і короткими кроками. Під час перенесення на носилках варто слідкувати за постраждалим, а також за станом накладених пов'язок і шин. При тривалому транспортуванні слід змінювати положення тіла потерпілого.

Знімаючи потерпілого з носилок, варто підійти таким чином, як і при укладенні його на них. Допомагаючи при перенесенні носилок з потерпілим на великі відстані треба нести їх на лямках, прив'язаних до ручок носилок, перекинувши лямки через шию.

## Шок

При обширних пораненнях, опіках, важких травмах і захворюваннях виникає багато чинників, що негативно впливають на життєдіяльність усього організму. Це передусім біль, крововтрата.

Шкідливі речовини. Ці чинники спричиняють значні порушення функції головного мозку і залоз внутрішньої секреції, що керують діяльністю організму. Все це виявляється дуже складною реакцією, що називається струмом. Потерпілий впадає в загальний важкий стан, при якому настає різкий занепад сил. Дихання при цьому ледве помітне, поверхнєве, обличчя блідне і вкривається потом, пульс стає частим і погано прощупується.

Потерпілий байдужий до того, що його оточує і, незважаючи на велику травму, не стогне, не скаржиться на біль і не просить допомоги, хоча свідомість його збережена. Такі постраждалі вимагають допомоги в першу чергу.

Шок - це стан між життям і смертю, і лише правильне невідкладне лікування може врятувати життя хворого. Залежно від причини розрізняють: шок травматичний, опіковий, анафілактичний, кардіогенний, септичний. При шоці перша допомога тим ефективніше, чим раніше вона надана. Вона має бути спрямована на усунення причини шоку, на зменшення болю. Можна дати будь-яке знеболююче, снодійне, заспокійливе.

Боротьба з шоком при незупиненій кровотечі неефективна, тому необхідно швидше зупинити кровотечу. Транспортування має бути вкрай обережним, щоб не заподіяти нових больових відчуттів і не посилити тяжкість шоку.

У термінальних умовах стадії шоку може знову бути необхідним проведення прийомів оживлення - масаж серця та штучне дихання.

У холодну пору року потерпілого, що перебуває в стані шоку, слід зігріти, внести в тепле приміщення, вкрити ковдрою, обкласти грілками, дати гарячого чаю, ковток вина, валеріанових крапель і викликати "швидку допомогу".

## Перша допомога при пораненнях і кровотечах

Насильницьке ушкодження тканин якого-небудь органу або організму загалом називають травмою. Якщо при травмі порушується цілісність шкірних покривів або слизових оболонок, таке ушкодження називається раною. Залежно від того, чим нанесена рана, розрізняють види ран: колоті, різані, забиті, рвані, вогнепальні, укушені. Рани можуть бути поверхневими, коли ушкоджуються верхні шари шкіри, і більш глибокими, коли ушкоджуються всі шари шкіри та глибокі тканини. Особливо небезпечні рани, що проникають в яку-небудь порожнину (черевну, грудну, порожнину черепа).

Головною ознакою рани є кровотеча. Вона може бути незначною або дуже великою, небезпечною для життя людини. Інша небезпека, яку приховує в собі кожна рана, це ускладнення, пов'язані із зараженням рани мікробами, які можуть спричинити нагноєння, а інколи, проникаючи через рану в кров, - загальне зараження крові.

Кровотеча може бути зовнішньою, при якій кров виливається назовні, та внутрішньою, коли кров унаслідок травми судин виливається у внутрішні порожнини організму. Залежно від виду ушкоджених судин розрізняють артеріальну, венозну та капілярну кровотечі.

Артеріальна кровотеча виникає при глибоких рубаних або колотих ранах. При цьому яскраво-червона кров виливається пульсуючим струменем (у такт зі скороченнями серцевого м'яза), а іноді б'є фонтаном. При пораненні великих артерій (сонної, підключичної, плечової, стегневої, підколінної) виникає дуже сильна кровотеча: кров під великим тиском виливається

Із судин, і якщо кровотечу вчасно не зупинити, потерпілий може загинути протягом кількох хвилин.

Венозна кровотеча виникає при пораненні вен. Кров витікає повільно, рівним струменем, має темно-вишневий колір.

Капілярна кровотеча буває при великих саднах і поверхневих ранах у результаті різних ушкоджень дрібних кровоносних судин (капілярів). Кров сочиться по всій поверхні рани, тече повільно, по краплях. Капілярну кровотечу легко зупинити за допомогою стерильної пов'язки, попередньо змастити шкіру навколо рани йодом або за допомогою примочки (пов'язки) з 3-процентного розчину перекису водню. Зовнішню кровотечу зупиняють різними способами. При несильній (венозній або артеріальній кровотечі) на рану варто накласти тугу пов'язку і частину тіла, що кровоточить, підняти. Тугу пов'язку накладають у такий спосіб: шкіру навколо рани змащують йодом, на рану кладуть перев'язний матеріал (кілька шарів стерильної марлі, бинта) і вату, а потім щільно прибинтовують. Якщо після вжитих заходів кровотеча не зупиняється, то, не знімаючи накладеного перев'язного матеріалу, поверх нього накладають ще кілька шарів марлі, грудку вати і знову туго бинтують. При бинтуванні кінцівок витки бинта повинні йти знизу нагору - від пальців до тулуба. Поранену кінцівку піднімають угору.

Для швидкої зупинки сильної кровотечі можна обхопити пальцями судину, що кровоточить, до підлягаючої кістки вище рани (по струму крові). На рис. 8.8 зазначені найбільш ефективні місця притиснення артерій. Кровотеча зупиняється при пораненні: чола або скроні - притисненням скроневої артерії (крапка 7); потилиці - притисненням потиличної артерії (крапка 2); голови або шиї - притисненням сонних артерій до шийних хребців (крапки 3, 4); плечі (поблизу плечового суглоба) і пахової западини - притисненням підключичної артерії до кістки в підключичній ямці (крапка 5); передпліччя - притисненням пахової (крапка 6 або плечової артерії (крапка 7); посередині плеча з внутрішньої сторони: кисті та пальців руки - притисненням променевої та ліктьової артерій у нижній третині передпліччя в кисті (крапки 8 і 9); стегна - притисненням стегнової артерії в паху (крапка 10); гомілки - притисненням стегнової артерії в середині стегна (крапка 11) або підколінної артерії (крапка 12); стопи і пальців ноги - притисненням тильної артерії стопи (крапка 13) або задньої великостегнової (крапка 14). Кровотеча з кінцівки може бути зупинена згинанням її в суглобі вище місця поранення, якщо немає перелому цієї кінцівки (рис. 8.9). Потерпілому варто швидко засукати рукав або засукати штани і вкласти в ямку, що утвориться при згинанні суглоба, грудку вати, марлі або будь-якої матерії і сильно, до відказу, зігнути суглоб. При цьому здавлюється в згині артерія, що подає кров до рани. У такому положенні згин ноги або руки треба зафіксувати косинкою, шарфом або ремнем.

При сильних кровотечах необхідно накласти джгут, в якості якого можна використовувати яку-небудь пружну тканину, що розтягується, гумову, трубку, підтяжки тощо. Їх накладають вище рани (ближче до тулуба) попередньо стиснувши судини, що кровоточать, пальцями до підлягаючої кістці, поверх одягу або якої-небудь м'якої прокладки (бинта, марлі або хустки, складених у кілька шарів і обгорнених навколо кінцівки) для зменшення болю і виключення можливого защемлення шкіри.

За відсутності під рукою медичного джгута або матеріалу, що розтягується, кінцівки можна перетягнути крутнем, зробленим з матеріалу, що не розтягується: краватки, пояса, скрученої хустки або рушника.

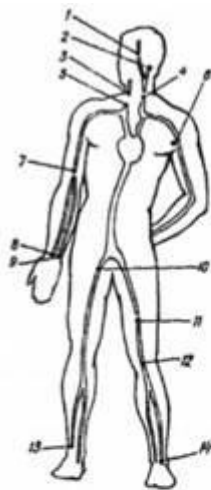


Рис. 8.8. Ефективні місця притиснення артерій.

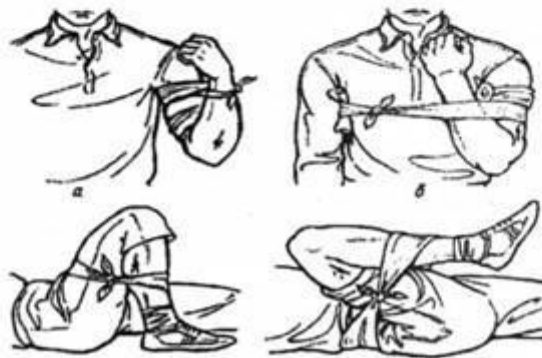


Рис. 8.9. Згинання кінцівок у суглобах для зупинки кровотечі в зоні:

а - передпліччя; б - плеча; в - голені; г - стегна.

У теплу пору року джгут або скрутень накладають не більше ніж на 2 години, а в холодну - не більше ніж на 1 годину, тому що при більш тривалому терміні накладення джгута є небезпека омертвлення тканин знекровленої кінцівки. Тому для контролю часу необхідно під джгут або скрутень підкласти записку з указівкою точного часу IX накладення або прикріпити її поруч до одягу. Через годину, якщо є необхідність залишити джгут (скрутень) довше, варто стиснути судини пальцем вище місця кровотечі, зняти джгут на 10-15 хвилин, щоб кінцівка одержала деякий приплив крові, а потім знову накласти його трохи вище або нижче колишнього місця. Потерпілого з накладеним джгутом слід якнайшвидше доставити в лікувальну установу.

При внутрішній кровотечі, дуже небезпечній для життя, кров виливається у внутрішні порожнини, і зупинити кровотечу практично неможливо.

Розпізнається вона по зовнішньому вигляду потерпілого: обличчя бліде, на шкірі виступає липкий піт, подих частий, поверховий, пульс прискорений слабого наповнення. Потерпілого треба укласти або надати йому напівсидяче положення, забезпечити повний спокій, прикласти до місця кровотечі холод (міхур із льодом, холодною водою) і терміново викликати лікаря. Якщо є підозра на ушкодження органів черевної порожнини, потерпілому не можна давати пити.

При кровотечі з носа потерпілого варто посадити, голову злегка нахилити вперед, щоб кров не стікала в носоглотку, розстібнути йому воріт, покласти на перенісся холодну примочку, ввести в ніс шматок вати або марлі, змоченої 3-процентним розчином перекису водню, стиснути пальцями крила носа на 4-5 хв. При кровотечі з рота (кривавій блювоті) потерпілого варто вкласти, повернувши голову набік.

При наданні першої допомоги потерпілому слід вжити всі заходи для того, щоб запобігти потраплянню мікробів у рану. Основа першої допомоги при пораненнях - первинна обробка рани. У перший момент найбільшу небезпеку являє кровотеча. Тому потрібно будь-яким можливим способом зупинити кровотечу: джгут, стискання судини, тиснуча перев'язка.

Джгут можна тримати не більше 1.5-2 годин. Типові міста передавлення артерій: стегнової, пахвової, підключичної, сонної, плечової.

За наявності дезінфікуючих засобів (йод, перекис водню, розчин фурациліну) рану протирають 2-3 рази і накладають асептичну пов'язку-бинт, індивідуальний пакет, косинку. Не слід торкатися руками тих шарів, які стикатимуться з раною. Рану не можна промивати водою. Якщо є дрібні чужорідні тіла, що потрапили в тіло, доцільно їх видалити. Рану не можна засипати порошками, накладати мазь, не можна безпосередньо на рану накладати вату. Якщо є органи, що випали, їх не можна вставляти всередину. При пошкодженні дрібних кровоносних судин накладення пов'язки майже завжди виявляється достатнім і для зупинки кровотечі. Артеріальна кровотеча, як правило, буває сильною. Вона небезпечна для життя, оскільки потерпілий за короткий проміжок часу може втратити велику кількість крові. Тому перш ніж накладати пов'язку, слід вжити негайні заходи до зупинки кровотечі.

Кровотеча з носа інколи може бути дуже значною і тому вимагає невідкладної допомоги. При носовій кровотечі кров потрапляє не лише назовні, а й у глотку, і в порожнину рота. Потрібно посадити хворого, надати положення, при якому менше можливості, потрапляння крові в носоглотку, покласти на область носа в перенісся лід, загорнену грудку снігу, змочену в холодній воді хустку. Якщо кровотеча не зупинилася, можна ввести ватні кульки, змочені розчином перекису водню.

## **Перша допомога при ударах, переломах**

Дуже частим видом травми є удар. Він виникає при падінні. Порушення цілісності шкіри при цьому може й не бути, іноді на шкірі є подряпина. На місці удару з'являється припухлість, синець (синяк), болючість. Перша допомога полягає в застосуванні холоду і накладенні тугої пов'язки. На забите місце кладуть гумовий міхур із льодом, снігом або холодною водою. Після застосування холоду протягом 13-20 хвилин на місце удару слід накласти тугу пов'язку.

Внаслідок сильного удару, падіння може статися перелом кістки.

Переломом називається порушення цілісності кістки. При цьому потерпілий в місці перелому відчуває різкий біль, що підсилюється при спробі змінити положення, помітна деформація, викликана зсувом кісткових уламків, припухлість. Переломи бувають відкриті та закриті; відкриті переломи супроводжуються порушенням шкірного покриву. При переломах постраждалому необхідно забезпечити іммобілізацію (створення спокою) зламаної кістки, що зменшує біль і запобігає подальшому зсуву кісткових уламків і повторному пораненню ними кровоносних судин і м'яких тканин. При відкритих переломах спочатку зупиняють кровотечу, накладають стерильну пов'язку. Для іммобілізації використовуються стандартні шини або виготовлені з підручного матеріалу (фанери, дошок, ціпків). При закритому переломі не слід знімати з потерпілого одяг, тому що шину потрібно накладати поверх неї. До місця перелому необхідно прикладати холод (гумовий міхур з льодом, холодною водою, холодні примочки тощо) для зменшення болю.

Вивих - це стійкий зсув кісток у суглобі, при якому суглобні поверхні частково або цілком не стикаються. Різкий біль у момент вивиху не зменшується і в наступний час. Найбільш характерним для вивиху є неможливість рухів у суглобі, неприродне його положення, припухлість. При вивиху слід також забезпечити повну нерухомість ушкодженої кінцівки за допомогою шини і прикласти холод до місця травми. Не можна намагатися самостійно вправляти вивих, зробити це може тільки лікар. Постраждалого необхідно



доставити в лікувальну установу, забезпечити під час транспортування спокій ушкодженої кінцівки або іншої частини тіла.

При переломі або вивиху кістки кінцівки накладенням шини забезпечують нерухомість принаймні двох суглобів - одного вище, іншого нижче місця перелому, а при переломі великих кісток - навіть трьох. Центр шини повинен бути в місці перелому. Шинна пов'язка не повинна здавлювати великі судини, нерви та виступи кісток, для цього шину можна обгорнути м'якою тканиною або обмотати бинтом. Фіксують шину бинтом, косинкою або поясным ременем. За відсутності шини ушкоджену верхню кінцівку прибинтовують до тулуба, а ушкоджену нижню кінцівку - до здорового тіла.

При переломі або вивиху плечової кістки шини варто накладати на зігнуту в ліктьовому суглобі руку. При ушкодженні верхньої частини кістки шина повинна охоплювати два суглоби - плечовий і ліктьовий, а при переломах нижньої частини - і променевий зап'ясток (рис. 8.10). Шини необхідно прибинтовувати до руки, руку підвісити на косинці або бинті до шиї.



Рис. 8.10. Накладання шин при різних переломах:  
а - плеча; б - передпліччя; в - стегна; г - голені.

При переломі або вивиху передпліччя шину (шириною з долоню) варто накладати від ліктьового суглоба до кінчиків пальців, вклавши в долоню постраждалого щільну грудку вати, бинта, наче потерпілий тримає її в кулаку. За відсутності шин руку можна підвісити на косинці до шиї або на полу піджака (рис. 8.11). Якщо рука (при вивиху) відстає від тулуба, між нею і тулубом варто прокласти що-небудь м'яке (наприклад, згорток з одягу). При переломі або вивиху кісток кисті та пальців рук кисть необхідно прибинтувати до широкої (шириною з долоню) шини, що повинна починатися із середини передпліччя, а закінчуватися в кінці пальців. У долоню ушкодженої руки попередньо треба вкласти грудку вати, бинта, щоб пальці були трохи зігнуті. Руку підвісити на косинці або бинті до шиї. При переломах або вивихах кістки стегна потрібно употужнити хвору ногу шиною з зовнішнього боку так, щоб один кінець шини доходив до пахви, а інший - досягав п'яти. Другу шину накладають на внутрішній бік ушкодженої ноги від промежини до п'яти. Цим забезпечується повний спокій усієї нижньої кінцівки. Шини варто накладати по можливості, не піднімаючи ногу, а тримаючи її на місці. І прибинтовувати в кількох місцях (до тулуба, стегна, гомілки), але не поруч і не в місці перелому. Прошовувати бинт під поперек, коліно і п'яту потрібно паличкою. При переломі або вивиху кістки гомілки фіксуються гомілковий і гомілковостопний суглоби. При ушкодженнях ключиці в пахову западину з ушкодженого боку кладуть невелику грудку вати, а потім руку, зігнуту в лікті під прямим кутом, прибинтовують до тулуба (рис. 8.12. а) або підвішують руку на косинці чи бинті. При ушкодженні хребта відчувається різкий біль, неможливо зігнути спину й повернутися. Перша допомога полягає в такому: обережно, не піднімаючи потерпілого, підсунути під його спину широку дошку (наприклад, двері, зняті з петель) або повернути потерпілого обличчям додолу і суворо стежити, щоб при перекиданні його тулуб не прогинався (щоб уникнути ушкодження спинного мозку). При переломі ребер відчувається біль при подиху, кашлі та русі. При наданні допомоги необхідно туго забинтувати груди або стягнути їх рушником під час видиху.

При переломі кісток таза відчувається біль при обмацуванні таза, біль у паху, в зоні хребця, неможливо підняти випрямлену ногу. У таких випадках рекомендується підсунути під

спину потерпілого широку дошку, покласти його в положення "жаба", тобто зігнути його ноги в колінах і розвести в сторони, а стопи покласти разом, під коліна підкласти валик з одягу. Не можна повертати потерпілого на бік, саджати і ставити на ноги (щоб уникнути ушкодження внутрішніх органів). При травмі голови (рис. 8.12. б) можливий перелом черепа (ознаки: кровотеча з вух і рота, несвідомий стан) або струс мозку (головний біль, нудота, блювота, втрата свідомості).

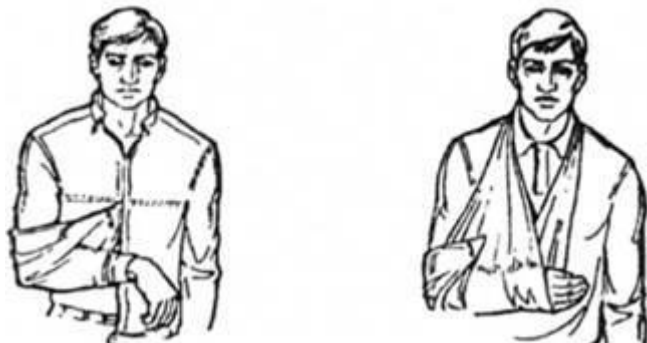


Рис. 8.11. Підвішування руки на косинці.

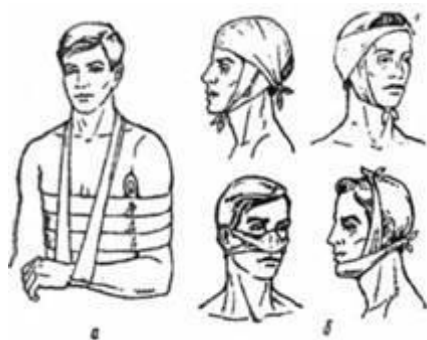


Рис. 8.12. Накладання пов'язок:  
а – при переломі або вивиху ключиці;  
б – при черепно-мозковій травмі та травмі обличчя.

Перша допомога при цьому полягає в такому: потерпілого варто покласти на спину, зафіксувавши голову з двох боків м'якими валиками з одягу, накласти тугу пов'язку, за наявності рани - стерильну, покласти холод і забезпечити повний спокій до прибуття лікаря.

У потерпілого, що перебуває в несвідомому стані, може бути блювота. У цьому випадку варто повернути його голову набік. Може настати також задуха внаслідок западання язика. У такій ситуації слід висунути нижню щелепу постраждалого вперед і підтримувати її в такому стані, як при проведенні штучного дихання. При забитих місцях з'являється припухлість, біль при дотику до місця забитої частини тіла. Допомога полягає в прикладанні холоду для зменшення болю і попередження крововиливу, накладенні тугої пов'язки. Забитому місцю дають спокій. Не слід змащувати забите місце йодом, розтирати і накладати зігрівальний компрес, тому що це лише підсилює біль. При розтягненні зв'язок (травмі суглобів) відчувається різкий біль, з'являється припухлість і обмежується рухливість суглобів. При наданні першої допомоги травмовану кінцівку необхідно туго забинтувати і забезпечити їй спокій. До місця травми варто прикласти холод. Ушкоджена нога має бути піднята, а рука - підвішена на косинці до шиї.

При здавлюванні вагою варто звільнити потерпілого з-під тягаря, потім туго забинтувати і підняти ушкоджену кінцівку, підклавши під неї валик з одягу. Поверх бинта покласти холод для зменшення всмоктування токсичних речовин, що утворюються при розпаді ушкоджених тканин. При переломі кінцівки варто накласти шину. Якщо в потерпілого відсутні подих і пульс, необхідно відразу ж розпочати штучне дихання і зовнішній масаж серця.

Розрізняють закриті переломи, коли кістка зламана, але цілісність шкіри не порушена, і відкриті, коли в місці перелому порушується цілісність шкіри та інших тканин, а рани інколи

навіть стирчать відламки кістки. Якщо кістка не лише переламалася, а й роздробилася на кілька осколків, перелом називається оскільчастим. Як правило, потерпілий відчуває в місці перелому сильний біль. При цьому інколи зразу ж впадає в очі неприродне положення кінцівки або викривлення в тому місці, де зазвичай його немає. Перша допомога при переломі полягає в тому, щоб забезпечити нерухомість місця перелому, зменшити біль і запобігти подальшому зміщенню кісткових відламків. Цього досягають накладенням на пошкоджену частину тіла шини. Проводять заходи, спрямовані на боротьбу з розвитком шоку. Організують доставку хворого до лікувальної установи.

Імобілізація переломів показана на рис. 8.13.

## **Перша допомога при опіках та обмороженні**

Опіки - ушкодження, викликані дією високої температури (полум'я, гаряча пара, кип'яток) або їдких хімічних речовин (сірчана, соляна, азотна кислоти, їдкі луги). Залежно від сили опіку розрізняють: опіки 1-го ступеня, коли на обпаленому місці є лише почервоніння і болючість; опіки 2-го ступеня, коли утворюються пухирі; опіки 3 і 4 ступенів, коли спостерігається омертвіння шкіри та глибших тканин, аж до їх обуглювання.

Опіки можуть бути небезпечними для життя, якщо займають понад 1/3 всієї поверхні тіла. Коли на людині запалав одяг, слід негайно облити водою або, якщо немає води, накинути на неї ковдру, піджак, пальто, яку-небудь тканину. Надаючи першу допомогу потерпілому, передусім необхідно звільнити від одягу обпалену частину тіла. Якщо потрібно зняти одяг, розрізають частини одягу, які пристали до тіла, не здирають. Зривати і розрізати пухирі, що утворилися, не можна. Змащувати поверхню жиром або якою-небудь маззю не потрібно. При опіках 1-го ступеня на почервонілу шкіру добре покласти марлеву серветку, змочену спиртом. При численних ушкодженнях, що займають значну частину поверхні тіла, краще просто загорнути постраждалого в чисте простирадло.

Опіки бувають термічні - викликані вогнем, парою, гарячими предметами і речовинами, хімічні - викликані кислотами і лугами, електричні - від впливу електричного струму або електричної дуги. По глибині ураження всі опіки поділяються на чотири ступеня: перший - почервоніння, набряк шкіри; другий - водяні міхури; третій - омертвіння поверхневих і глибоких шарів шкіри; четвертий - обуглювання шкіри, поразка м'язів, сухожиль і кісток.

При термічних і електричних опіках першого ступеня після ліквідації впливу на тіло людини небезпечного фактора (вогню, гарячої поверхні, гарячих рідин, газу або пари) уражені ділянки тіла слід поливати струменем холодної води або обкласти снігом на 15-20 хв. це зменшує біль і запобігає набряку тканин.

При невеликих за площею опіках першого і другого ступенів на обпалену ділянку шкіри накладають стерильну пов'язку, що показано на рис. 8.14.

Щоб уникнути зараження при наданні допомоги потерпілому, не можна торкатися руками обпалених ділянок або змащувати їх мазями (жирами, оліями, вазеліном), присипати питною содою, крохмалем. Не можна також проколювати міхури і видаляти сторонні частки, що пристали до обпаленого місця (мастику, каніфоль, смолисті речовини), тому що, видаляючи їх, легко можна зняти обпалену шкіру і тим самим створити сприятливі умови для зараження рани.

Не можна зривати одяг і взуття з обпаленого місця. Їх необхідно розрізати ножицями або ножом, а потім обережно зняти. Якщо обгорілі шматки одягу прилипли до шкіри, то поверх накладають стерильну пов'язку і направляють потерпілого в лікувальну установу.

При важких і великих опіках потерпілого загортають у чисте простирадло або тканину, не роздягаючи, укривають якомога тепліше, дають одну-дві пігулки анальгіну або

амидопирину, теплий чай, створюють спокій до прибуття лікаря. Обпалену людину закривають стерильною марлею.



Рис. 8.14. Перша допомога при опіках.

При перших ознаках шоку (потерпілий різко блідне, подих поверхневий, частий, пульс ледь прощупується) слід терміново дати випити 20 крапель настоянки валеріани.

При опіках очей варто робити холодні примочки з розчину борної кислоти (1/2 чайної ложки кислоти на склянку води) і негайно направити потерпілого до лікарні.

При опіку електричною дугою і поразці електричним струмом постраждалого (незалежно від площі опіку) варто доставити в лікувальну установу, тому що він має перебувати під постійним лікарським наглядом. При таких опіках зупинка серця може настати через кілька годин або навіть доби з моменту травми.

При хімічних опіках глибина ушкодження тканин значною мірою залежить від тривалості впливу хімічної речовини. Важливо якомога швидше зменшити концентрацію хімічної речовини і час її впливу. Для цього уражене місце протягом 15-20 хвилин промивають великою кількістю проточної води. Якщо кислота або луг потрапили на шкіру через одяг, то спочатку її змивають водою а одягу, а потім, обережно розрізавши мокрий одяг, знімають її з потерпілого, після чого промивають шкіру.

При потраплянні на тіло людини сірчаної кислоти або лугу у вигляді твердої речовини її видаляють сухою ватою або шматочком чистої тканини, а потім уражене місце ретельно промивають водою, накладають суху стерильну пов'язку.

При хімічних опіках цілком змити хімічні речовини водою не вдається. Тому після промивання уражене місце обробляють відповідними нейтралізуючими розчинами у вигляді примочок (пов'язок). Подальша допомога при хімічних опіках надається так само, як і при термічних.

При опіку шкіри кислотою роблять примочки (пов'язки) розчином питної соди (чайна ложка соди на склянку води).

При потраплянні кислоти у вигляді рідини, пару або газів в очі або порожнину рота необхідно промити їх великою кількістю води, а потім розчином питної соди (1 /2 чайної ложки соди на склянку води).

При опіку шкіри лугом роблять примочки (пов'язки) розчином борної кислоти (чайна ложка кислоти на склянку води) або слабким розчином оцтової кислоти (столовим оцтом, наполовину розведеним водою).

При влученні бризок лугу або їх пару в очі та порожнину рота слід промити уражені місця великою кількістю води, а потім розчином борної кислоти (1/2 чайної ложки кислоти на склянку води).

При влученні в очі твердих шматочків хімічної речовини їх видаляють вологим тампоном, тому що при промиванні вони можуть поранити слизову оболонку ока, викликавши додаткову травму.

При влученні кислоти або лугу в стравохід необхідно терміново викликати лікаря. До його приходу варто видалити слину і слиз з рота потерпілого, положити його, тепло вкрити, а на живіт для ослаблення болю покласти холод.

Якщо в потерпілого з'явилися ознаки задухи, слід робити йому штучну вентиляцію легенів способом з рота в ніс. тому що слизова оболонка рота обпалена.

Не можна нейтралізувати луг, що потрапив у стравохід, або кислоту та промивати шлунок водою, викликаючи блювоту, тому що при зворотному русі по стравоходу припікальна рідина ще раз травмує слизову оболонку і може відбутися набряк гортані. Можна дати потерпілому випити не більше трьох склянок води, розбавляючи в такий спосіб кислоту, що потрапила в стравохід, і зменшуючи її припікальну дію. Гарний ефект дає прийом всередину молока або розбавлених у воді яєчних білків (12 шт. на літр холодної води).

Пошкодження тканин у результаті впливу низьких температур називається обмороженням. При цьому відбувається пригнічення життєвих процесів у тканинах, а не їх загибель. Обмороження I, II, III ступенів показано на рис. 8.15. Чим нижче температура тканин, тим більше порушуються обмінні процеси, що визначають життєдіяльність організму (при температурі 10°C припиняється кровоток). Згасання обмінних процесів знижує потреби тканин, але не веде до їх ушкодження. Загибель переохолоджених тканин настає при нерівномірному їх зігріванні.

Основне в наданні допомоги - не допустити швидкого зігрівання переохолоджених ділянок тіла, тому що на них згубно діють тепле повітря і вода, дотик теплих предметів, навіть рук. До входу потерпілого в опалювальне приміщення переохолоджені ділянки його тіла (частіше руки або ноги) слід захистити від впливу тепла, наклавши на них теплоізолювані пов'язки (наприклад, ватно-марлеві, вовняні). Пов'язка повинна закривати тільки місце з вираженим зблідненням шкіри, не захоплюючи шкірні покриви, що не змінилися. У зворотному випадку тепло від ділянок тіла з непорушеним кровообігом поширюватиметься під пов'язкою на переохолоджені ділянки і викликати їх зігрівання, що може призвести до загибелі поверхневих тканин.

Після накладення теплоізолюючої пов'язки необхідно забезпечити нерухомість переохолоджених пальців рук і ніг, тому що їх судини дуже тендітні й можливі крововиливи після відновлення кровотоку. Для цього можна використовувати шини, а також будь-який підручний матеріал: шматки щільного картону, фанери та дощечки. Для стопи варто застосовувати дві дощечки: одна на довжину гомілки з переходом на стегно, інша - на довжину стопи, їх потрібно міцно кріпити під кутом 90°.



Рис. 8.15. Відмороження стопи: 1 – II і III ступені та пальців IV ступеня; 2 – першого пальця стопи III ступеня; 3 – IV ступеня; 4 – IV ступеня.

На переохолоджених ділянках тіла пов'язку варто залишати доти, доки не з'явиться почуття жару, не відновиться їх чутливість.

Для заповнення теплом організму й поліпшення кровообігу потерпілому варто давати пити гарячий солодкий чай.

При загальному переохолодженні, супроводжуваному втратою свідомості, на руки і ноги потерпілого до внесення його в тепле приміщення накладають теплоізолюючі пов'язки. Якщо на потерпілому залякле взуття, то не слід його знімати, а треба закутати ноги пальто чи іншим підручним матеріалом. Потерпілого доправляють у найближчу лікувальну установу, не знімаючи теплоізолюючих пов'язок.

Ушкодження від дії низької температури називають обмороженням. При обмороженні спочатку відчувається почуття холоду, що потім змінюється онімінням, при якому зникають спочатку болі, а потім будь-яка чутливість.

Перша допомога полягає в негайному зігріванні потерпілого, а надто обмороженої частини тіла. Хворий з обмороженнями має бути якнайшвидше перекладений в тепле місце. Передусім слід зігріти постраждалу частину тіла, відновити в ній кровообіг. Це досягається масажем обмороженої ділянки чистими руками, змоченими спиртом, іноді досить тривалий час.

Після ванни, розтирання пошкоджену ділянку треба висушити, закрити стерильною пов'язкою і обкутати чимось теплим. Хворим дають гарячу каву, чай, молоко.

## Штучне дихання і масаж серця

При різного роду ушкодженнях у потерпілого інколи спостерігається зупинка дихання. У цих випадках для порятунку роблять штучне дихання.

При працюючому серці ефективне штучне дихання швидко покращує стан хворого. Шкірні покриви набувають природного кольору, з'являється пульс, починає виявлятися артеріальний тиск. Найкращий спосіб штучного дихання - з рота в рот. Голову потерпілого закидають назад. Вказівним пальцем, завернутим хусткою, очищають рот потерпілого від слизу і всього стороннього й, утримуючи однією рукою його голову в закинутому положенні, іншою відтягують нижню щелепу донизу, щоб рот потерпілого був відкритий. Зробивши глибокий вдих, видихають у рот потерпілого повітря зі своїх легенів, стискаючи при цьому ніс хворого. Грудна клітка потерпілого розширюється - відбувається вдих. Вдування припиняється, грудна клітка спадає - видих. Перша допомога при зупинці серця полягає в одночасному проведенні штучного дихання і зовнішнього масажу серця з частотою 50-60 стискань ділянки серця за хвилину. Слід робити 5-6 натискань на ділянку серця, в основному в період видиху.

Електрична травма виникає при безпосередньому контакті різних частин тіла людини з неізольованими дротами або предметами, включеними в електромережу, при наближенні до високовольтних установок на близьку відстань, ударі блискавкою.

Дія блискавки на людину аналогічна дії струму високої напруги. На тілі після ураження блискавкою часто спостерігається так звана фігура блискавки, червонуватий малюнок у вигляді гілки. Поразка супроводжується втратою свідомості, паралічами та зупинкою подиху.

При наданні першої допомоги потерпілому від дії електроструму потрібно в першу чергу виконати такі рекомендації. Якщо потерпілий після одержання травми продовжує стикатися зі струмоведучими частинами, то його необхідно негайно звільнити від дії електричного струму. Для цього шляхом повороту рубильника або вимикача варто відключити ту частину установки (приладу), що торкається постраждалого, або відокремити потерпілого від струмоведучих частин землі. При цьому якщо потерпілий знаходиться на висоті, слід попередити або забезпечити його можливе падіння при відключенні установки. При від'єднанні потерпілого від струмоведучих частин і землі використовують сухий одяг, канати, дошки або які-небудь інші сухі предмети, що не проводять електричний струм. Можна використовувати й одяг потерпілого за умови, що він сухий і відстає від тіла. Металевими або мокрими предметами користуватися не можна. Не слід також торкатися взуття потерпілого, що може виявитися мокрим і бути гарним провідником електричного струму. При дотику до тіла потерпілого руками треба надягти діелектричні рукавички, калоші чи накинути на нього плащ або суху матерію. Рекомендується діяти по можливості тільки однією рукою. Застосування тих чи інших заходів першої допомоги залежить від стану постраждалого після звільнення його від дії струму. Для визначення цього стану виконують таке: укладають постраждалого обличчям уверх на тверду поверхню; перевіряють наявність у нього подиху та пульсу; з'ясовують стан зіниць (вузькі або широкі) - широка зіниця свідчить про різке погіршення кровопостачання мозку. В усіх випадках поразки електричним струмом виклик лікаря є обов'язковим, незалежно від стану потерпілого. Навіть якщо потерпілий у свідомості й не висловлює скарг про стан здоров'я, слід пам'ятати, що дія струму на організм може проявитися не відразу, а через деякий час. тому його необхідно терміново доставити в лікувальну установу.

Якщо потерпілий опритомнів, але до цього був у непритомності або тривалий час перебував під дією струму, його варто покласти на підстилку та до прибуття лікаря забезпечити йому повний спокій, спостерігати за пульсом і подихом. Навіть при гарному самопочутті потерпілому не можна рухатися. Якщо потерпілий перебуває в несвідомому стані, зі збереженим стійким подихом і пульсом, його вкладають на підстилку обличчям вгору, розстібають на ньому одяг, створюють умови для припливу свіжого повітря, підносять до носа вату, змочену в нашатирному спирті, оббризкують лице холодною водою і забезпечують повний спокій до прибуття лікаря. Якщо потерпілий дихає рідко, уривками або його подих поступово погіршується, але продовжується нормальна робота серця, то слід робити штучну вентиляцію легень. Якщо відсутні ознаки життя (подих, серцебиття, пульс), реакція на больові подразники, а зіниці очей розширені й не реагують на світло то вважається, що потерпілий перебуває у стані клінічної смерті, тому негайно приступають до штучної вентиляції легень і зовнішнього (непрямого) масажу серця.

Клінічна смерть - перехідний стан від життя до смерті, що триває в звичайних умовах 5-6 хв. Якщо не вжити заходів по оживленню організму, то клінічна смерть переходить у біологічну, при якій розвиваються необоротні порушення обміну речовин. Застосування методів оживлення при цьому безрезультатні. Тому при зупинці подиху та серцевої діяльності реанімаційні заходи необхідно починати в перші 3-4 хвилини, щоб штучно підтримувати життєдіяльність клітин кори головного мозку, наситити кров киснем. Повне припинення подиху можна констатувати, якщо відсутнє запотівання на піднесеному до рота потерпілого невеликому дзеркальці, шматку скла або полірованій металевій пластинці. Для того щоб встановити, чи працює серце, потрібно перевірити пульсацію сонних артерій, поклавши

кінчики пальців на шию в ділянці горла, або слухати серцебиття, приклавши до грудної клітки вухо в місці лівого соска.

Перш ніж приступити до штучної вентиляції легень, необхідно розстібнути воротник, розв'язати краватку або шарф, розстібнути пояс потерпілому: якщо порожнина рота заповнена сторонніми тілами, кров'ю, слизом, вибитими зубами, очистити її пальцем, обгорнутим бинтом або носовою хустинкою, повернути голову потерпілого набік; якщо рот постраждалого міцно стиснутий, розкрити його, для цього чотири пальці обох рук поставити позаду кутів нижньої щелепи і, упираючись великими пальцями в її край, висунути щелепу таким чином, щоб нижні зуби стояли перед верхніми (рис. 8.16).

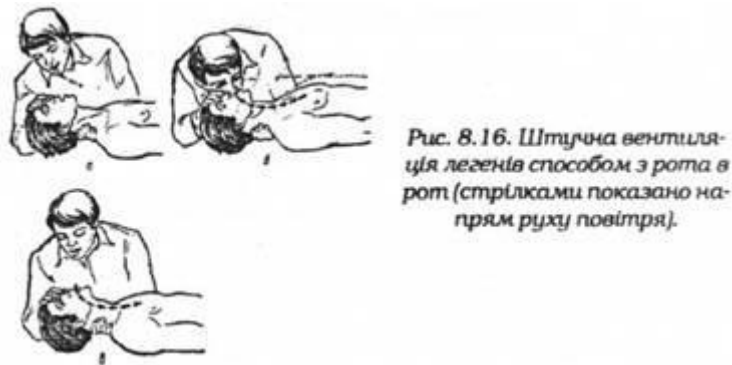
Найбільш ефективним способом штучної вентиляції легень є спосіб рот у рот. Він полягає в тому, що той, хто допомагає, робить видих, зі своїх легень у легені потерпілого через спеціальне пристосування або безпосередньо в рот чи ніс потерпілого. Пристосування для штучної вентиляції легень (рис. 8.17) складається з двох відрізків гумової або гнучкої пластмасової трубки діаметром 8-12 мм і довжиною 100 або 60 мм, натягнутих на металеву або тверду пластмасову трубку довжиною 40 мм, і овального фланця, вирізаного зі цупкої гуми. Фланець натягується на стик відрізків трубок, щільно затискуючи місця їх з'єднання. Для проведення штучної вентиляції легень потерпілого варто покласти на спину, розкрити йому рот і після видалення з рота слизу хустинкою або кінцем сорочки вкласти в нього трубку: дорослому - довгим кінцем, а підліткові (дитині) - коротким. При цьому необхідно стежити, щоб язик потерпілого не закривав дихальні шляхи, а вставлена в рот трубка потрапила в дихальне горло, а не в стравохід. Для запобігання западання язика нижня щелепа потерпілого повинна бути злегка висунута вперед.

Для розкриття дихального горла (гортані) варто закинути голову постраждалого назад, поклавши під потилицю одну руку, а іншою рукою надавити на чоло постраждалого так, щоб підборіддя виявилось на одній лінії з шиєю (рис. 8.18). При такому положенні голови просвіт глотки і верхні дихальні шляхи значно розширюється, чим забезпечується їх повна прохідність. Для того щоб виправити трубку в роті і направити її в дихальне горло, варто також злегка посунути вгору і вниз нижню щелепу потерпілого. Штучна вентиляція легень проводиться в такий спосіб. Ставши на коліна над головою постраждалого, щільно притулити до його губ фланець, а великими пальцями обох рук затиснути потерпілому ніс; відразу після цього зробити в трубку кілька сильних видихів і продовжувати їх зі швидкістю близько 16-20 видихів за 1 хв (один видих через 3-4 с) до відновлення дихання потерпілого або до прибуття лікаря. Для виходу повітря з легень постраждалого після кожного вдиху треба звільняти рот і ніс, не виймаючи при цьому з рота трубки пристосування. Для забезпечення більш глибокого видиху можна легким натиском на грудну клітку допомогти виходу повітря з легень потерпілого. При штучній вентиляції слід стежити за тим, щоб повітря, що вдихується, потрапляло у легені, а не в живіт потерпілого. Якщо повітря, що вдихується, потрапило у живіт, що може бути виявлено по відсутності розширення грудної клітки і здуттю живота, необхідно швидко натиснути на верхню частину живота під діафрагмою, випустити повітря і правильно встановити дихальну трубку.

За відсутності на місці події повітроводу варто вдихувати повітря через рот постраждалого. Для цього потрібно швидко відкрити рот потерпілого, видалити з нього слизу, закинувши голову, і відтягнути нижню щелепу. Після цього глибокий вдих робить той, хто допомагає, і з силою видихає в рот потерпілому, закривши при цьому його ніс. Видихання повітря в рот або ніс можна робити через марлю, серветку чи носову хустинку, стежачи за тим, щоб при кожному видиханні відбувалося достатнє розширення грудної клітки потерпілого. Дітям видихують повітря через рот і ніс одночасно, але обсяг повітря має бути невеликим, щоб не зашкодити легені. Темп видиху - 8-24 видихи за хвилину. При штучній вентиляції легень не можна допускати охолодження постраждалого, тобто не залишати його на сирій землі або на холодній підлозі: під потерпілого варто підстелити Що-небудь тепле, а зверху вкрити його. Коли подих потерпілого відновиться, штучну вентиляцію варто продовжувати так, щоб видих повітря збігався з власним вдихом потерпілого. Штучну вентиляцію легень



слід проводити до повного приведення потерпілого у свідомість або до появи безперечних ознак біологічної смерті (трупних плям, задубіння).



За відсутності пульсу в постраждалого необхідно одночасно зі штучною вентиляцією легень проводити зовнішній (непрямий) масаж серця, що полягає в ритмічному здавлюванні серця між грудиною і хребтом (рис. 8.19. а). При проведенні зовнішнього масажу серця потерпілого кладуть на спину на тверду основу (підлогу, землю). На Матраці або на м'якій поверхні масаж робити не можна. Варто стати збоку від потерпілого і долонями, накладеними одна на одну, надавлювати на грудину з такою силою, щоб прогнути її в напрямку до хребта на 4-5 см. (60-70 натискань на хвилину). Руки повинні знаходитися на нижній третині грудини, тобто на два пальці вище мечоподібного відростка (рис. 8.19, б).

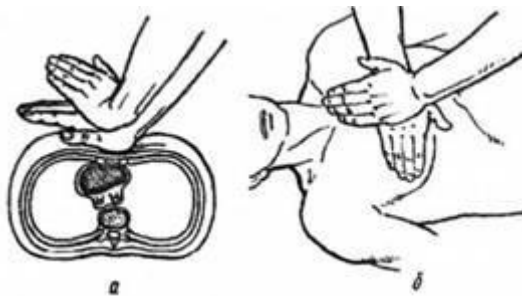


Рис. 8.17. Зовнішній (непрямий масаж) серця: а - механізм дії масажу; б - правильне положення рук.

Масаж серця дітям роблять лише однією рукою, а дітям грудного віку - кінчиками двох пальців (100-120 натискань за хвилину). Крапка дотику пальців у дітей до 1 року - нижній кінець грудини. При проведенні масажу дорослим слід не тільки застосовувати силу рук, а й надавлювати всім корпусом. Такий масаж вимагає значної фізичної напруги і дуже стомлює. Якщо надання допомоги робить одна людина, то через кожні 15 здавлювань грудини з інтервалом у 1 секунду вона повинна, припинивши масаж, зробити два сильних видихи за методом рот у рот, рот у ніс. За участі в цьому двох чоловік варто робити одне "роздування".

Ефективність масажу серця оцінюють за такими ознаками: поява пульсу на сонних, стегнових і променевих артеріях; підвищення артеріального тиску до 60-80 мм рт. ст.; звуження зіниць і поява реакції їх на світло; зникнення синюшного кольору і блідості; наступне відновлення самостійного подиху. Після цього масаж і штучне дихання продовжують ще протягом 5-10 хв.

Штучну вентиляцію легень і зовнішній масаж серця не можна переривати навіть на короткий час до приїзду швидкої допомоги. Варто пам'ятати, що грубе проведення зовнішнього масажу серця може призвести до важких ускладнень - перелому ребер з ушкодженням легень і серця. При сильному тиску на мечоподібний відросток грудини може відбутися розрив шлунка і печінки. Особливо обережно варто проводити масаж дітям і людям похилого віку. Неодмінно слід позначити час від моменту настання клінічної смерті до початку

реанімаційних заходів, а також їх тривалість. Першу допомогу при ураженні блискавкою роблять аналогічно. Вибір заходів долікарської допомоги роблять з урахуванням стану потерпілого.

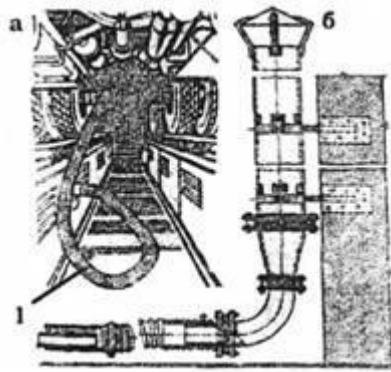


Рис. 8.18. Видалення відпрацьованих газів шланговим відсосом:  
а – загальний вигляд; б – вибір шлангового відсосу:  
1 – труба глушника автомобіля.

## Отруєння чадним газом, сонячний удар, укуси отруйних змій

Отруєння чадним газом можливе на виробництві, в гаражах при поганій вентиляції, а також у домашніх умовах. Захист від потрапляння чадного газу від автомобіля показано на рис. 8.20. Ранніми симптомами отруєння є головний біль, тяжкість у голові, нудота, запаморочення, шум у вухах, серцебиття. Дещо пізніше з'являються м'язова слабкість, блювота. При подальшому вдиханні чадного газу дихання стає поверхневим, виникають судоми і настає смерть. Перша допомога полягає в негайному видаленні отруєного з даного приміщення. При слабкому поверхневому диханні або його зупинці необхідно розпочати штучне дихання. Сприяє ліквідації наслідків отруєння розтирання тіла, грілки до ніг, короточасне вдихання пари нашатирного спирту. Хворі з сильним отруєнням підлягають госпіталізації, оскільки можливий розвиток ускладнень із боку легенів і нервової системи.

Безпосередня дія на голову прямих сонячних променів у спекотливій дні може спричинити важке ушкодження головного мозку, так званий сонячний удар.

Повне припинення надходження кисню в легені називається асфіксією. У результаті припинення газообміну в легенях і клітинах головного мозку перестає надходити кисень, розвивається кисневе голодування і людина непритомніє. У глотку, стравохід і дихальні шляхи під час їжі можуть потрапити рибні або м'ясні кістки, а також шпильки, кнопки, дрібні цвяхи й інші предмети, що беруть у рот під час роботи. При цьому можуть виникнути біль, затруднення подиху, напад кашлю і навіть задуха. Спроби викликати проходження стороннього тіла по стравоходу до шлунку Шматком хліба (каші, картоплі) у більшості випадків успіху не мають, тому слід у будь-якому випадку обов'язково звернутися до медичної установи.

Перша допомога при задухах має бути спрямована на ліквідацію причин, внаслідок яких здавлюються повітреносні шляхи, видалення сторонніх тіл із порожнини рота і горла. Після їх усунення приступають до штучного дихання.

Отруєння чадним газом можливе в непровітрених свіжопофарбованих приміщеннях, гаражах при недостатній вентиляції, при неповному згорянні газового, рідкого або твердого палива. Ранніми симптомами отруєння є головний біль, тяжкість у голові, нудота, запаморочення, шум у вухах, серцебиття. Трохи пізніше з'являються м'язова слабкість, блювота. При подальшому перебуванні в отруєній атмосфері слабкість наростає, виникають сонливість, затьмарення свідомості, задишка. У цей період у потерпілих відзначається блідість шкіри, іноді яскраво-червоні плями на тілі. При тривалому вдиханні чадного газу подих стає поверхневим, з'являються судоми, можлива смерть від паралічу дихального центру. Перша

допомога полягає в негайному видаленні того, хто отруївся, з загазованого приміщення. У теплу пору року його Найкраще вивести або винести на вулицю. В усіх випадках отруєння слід негайно викликати "швидку медичну допомогу".

До прибуття лікаря потерпілого варто покласти на спину, розстібнути одяг для полегшення дихання, вкрити пальтом, ковдрою.

Сприяє ліквідації наслідків отруєння розтирання тіла, грілки до ніг. короточасне вдихання парів нашатирного спирту. Необхідно стежити, щоб потерпілий не заснув, тому що в стані сну послаблюється подих, а отже, і надходження кисню в організм, і постраждалий може загинути. Не допускається сильно торсати і водити потерпілого, тому що збільшення фізичного навантаження може призвести до смертельного наслідку. При слабкому поверхневому диханні або його зупинці слід розпочати штучну вентиляцію легень до появи самостійного подиху потерпілого або приходу лікаря.

Спочатку хворий відчуває втому, головний біль. З'являються запаморочення, слабкість, болі в ногах, спині, блювота. Пізніше виникає шум у вухах, потемніння в очах, задуха, серцебиття. За відсутності допомоги і подальшого перебування в тих же умовах швидко розвивається важкий стан, обумовлений ураженням центральної нервової системи. Хворий непритомніє, спостерігаються судоми м'язів, марення, галюцинації, температура тіла підвищується до 41 °С. Хворого слід негайно перенести в прохолодне місце, В тінь, зняти одяг і покласти, трохи підвівши голову. Створюють спокій, охолоджують голову та Ділянку серця. Проте не можна охолоджувати швидко і різко. Хворого необхідно постійно поїти холодними напоями. Для збудження дихання добре дати понюхати нашатирний спирт. Транспортування хворого в стаціонар краще здійснювати в положенні лежачи.

Укуси отруйних змій також дуже небезпечні для життя. Після укусу з'являється різкий пекучий біль, почервоніння, синець і припухлість. Виникає сухість у роті, спрага, сонливість, блювота, судоми, розлади мови. Смерть частіше настає від зупинки дихання. Види отруйних змій показані на рис. 8.21, отруйні види павукоподібних - на рис. 8.22.

Слід негайно значно вище за місце укусу накласти кровоспинний джгут, скрутень, потім розрізати шкіру в місці укусу до появи крові й на це місце поставити кровососну банку. За відсутності спеціальної банки можна скористатися товстостінною чаркою. Банку ставлять таким чином: на паличку намотують шматок вати, мочать її спиртом і підпалюють. Гарячу вату вводять всередину банки, потім витягують і швидко прикладають банку до місця укусу. Переконавшись, що банка присмокталась, поступово ослаблюють джгут, а потім знімають його. Після відсмоктування отрути разом із кров'ю рану треба обробити розчином пергаменту калію або соди і накласти асептичну пов'язку. Потерпілого слід негайно доставити в лікарню. Якщо неможливо відсмоктати кров, потерпілого доставляють у лікарню не знімаючи джгута.

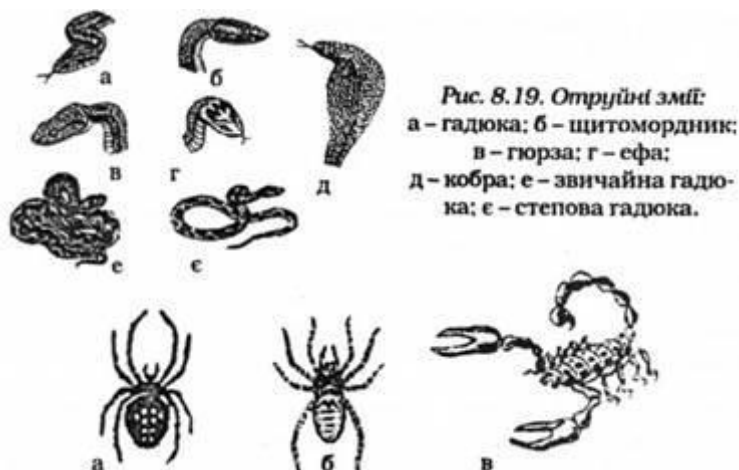


Рис 8.20. Отруйні види павукоподібних: а - каракурт; б - тарантул; в - скорпіон карпатський.

У готельному комплексі основними видами отруєнь можуть бути такі: харчові, отруєння хімічними, лікарськими препаратами, алкоголем.

При вживанні в їжу недоброякісних (інфікованих) продуктів тваринного походження (м'яса, риби, ковбасних виробів, м'ясних і рибних консервів, молока і виробів з нього - кремів, морозива) трапляється харчове отруєння (харчова токсикоінфекція). Захворювання викликають мікроби, що містяться в продукті, і продукти їхньої життєдіяльності - токсини. М'ясо, риба можуть інфікуватися ще при житті тварин, але частіше це відбувається при готуванні їжі й унаслідок неправильного зберігання харчових продуктів. Особливо легко інфікується подрібнене м'ясо (паштет, холодець, фарш).

Перші симптоми захворювання з'являються через 2-4 години після прийому зараженого продукту. У деяких випадках захворювання може розвинути через 20-26 годин.

Захворювання зазвичай з'являється раптово: виникають загальне нездужання, нудота, багаторазна блювота, схваткоподібні болі в животі, часте рідке випорожнення, іноді з домішкою слизу і прожилками крові. Швидко підсилюється Інтотоксикація, що проявляється зниженням артеріального тиску, частішанням і ослабленням пульсу, блідістю шкірних покривів, спрагою, високою температурою (38-40°C).

Перша допомога полягає в негайному промиванні шлунку: хворому постійно дають тепле пиття (1,5-2 л), а потім штучно викликають блювоту, подразнюючи корінь язика. Для якнайшвидшого видалення з кишечника інфікованих продуктів хворому необхідно дати карболен (активоване вугілля) 1 проносне (25 г сольового проносного на 1 / 2 склянки води або 30 мл касторової олії).

Забороняється прийом будь-якої їжі протягом 1-2 діб. але призначається постійне пиття. У гострому періоді (після промивання шлунка) показані гарячий чай або кава. Хворого слід зігріти, обклавши грілками ноги, руки. До потерпілого варто викликати машину "швидкої допомоги" або доставити його в медичну установу.

Харчове отруєння може статися при вживанні отруйних грибів (червоний або сірий мухомор, помилковий опеньок, бліда поганка, помилкова печериця тощо), а також їстівних грибів, якщо вони зіпсовані (пліснявілі, покриті слизом, довгостроково зберігалися). Найбільш токсична бліда поганка - смертельне отруєння може настати при вживанні одного гриба. Варто пам'ятати, що кип'ятіння не знищує отруйних речовин у грибах.

Перші ознаки отруєння помітні вже через 1,5-3 години. На тлі швидко наростаючої слабості з'являється слинотеча, нудота, багаторазова болісна блювота, сильні кольокоподібні болі в животі, головний біль, запаморочення. Незабаром виникають понос (часто кривавий) і симптоми поразки нервової системи (розлад зору, марення, галюцинації, рухові порушення, судороги). При важких отруєннях, особливо блідою поганкою, порушення настає досить швидко (через 6-10 годин); воно змінюється сонливістю, байдужністю. У цей період різко слабшає серцева діяльність, знижуються артеріальний тиск, температура тіла. Якщо хворому не надати допомоги, то розвивається колапс, що швидко призводить до смерті.

Перша допомога при отруєнні грибами нерідко відіграє вирішальну роль у порятунку хворого. Необхідно негайно почати промивання шлунку водою або слабким (рожевого кольору) розчином перманганату калію методом штучно викликаної блювоти. Корисно в розчин додати адсорбенти: активоване вугілля, карболен. Потім дають проносне (касторову олію, сольове проносне), кілька разів ставлять очисні клізми. Після цих процедур хворого слід укрити й обкласти грілками, напоїти гарячим солодким чаєм.

При отруєнні ліками або рослинами промивати шлунок найкраще розчином перманганату калію. В жодному разі не можна допускати, щоб у воді, приготованій для промивання, залишилися нерозчинені кристалики: при потраплянні в шлунок вони можуть викликати найсильніший опік. Насичений розчин фільтрують через марлю, а потім розводять до одержання 0,01-0,1 - процентного розчину (слабко рожевого кольору, ледь помітного через стінку банки). При отруєнні фосфорорганічними речовинами або метиловим спиртом для промивання шлунку використовують розчин питної соди.

Слід пам'ятати, що при отруєннях їдкими речовинами не можна викликати блювоту. При зворотному русі по стравоходу припікальна рідина ще раз травмує слизову оболонку і може статися набряк гортані. Не можна викликати блювоту також і в тих, хто втратив свідомість. Якщо ж це трапилося, слід слідкувати, щоб потерпілий не задихнувся - Для цього його перевертають на живіт або бік і зв'язують голову вниз, підтримуючи її рукою.

При отруєнні припікальними рідинами (оцтовою есенцією, кислотами, нашатирним спиртом, каустичною содою й іншими лугами, перманганатом калію, скипидаром, бензином) потерпілому дають випити розбавтані у воді яєчні білки (12 шт. на літр холодної води). При отруєнні кислотами, зокрема оцтовою, ні в якому разі не можна давати пити содовий розчин. У результаті реакції між кислотою і содою утворюються гази, що можуть розірвати ушкоджений шлунок. При отруєнні йодом дають пити розведений у холодній воді крохмаль, можна використовувати і пшеничне борошно.

Після промивання шлунку хворому необхідно прийняти активоване вугілля. При отруєнні припікальними отрутами дають 40-80 г порошку, тобто 2-4 столові ложки вугілля, розведеного в

100-200 мл води. Це пояснюється тим, що воно добре зв'язує багато отрут. Так. доза в 10 г цілком інактивує смертельну дозу снотворного або аспірину. Активоване вугілля нейтралізує також і алкоголь. Оскільки їжа, що утримується в шлунку, різко знижує дію вугілля, його рекомендують приймати після промивання.

Ефективна дія таніну при подібних отруєннях. З багатьма речовинами він утворює нерозчинні з'єднання - танати, що повільно всмоктуються в тканину кишечника. Ця речовина у великих кількостях утримується в чаї. Для більш повної екстракції таніну чай варто прокип'ятити. Холодним чаєм можна промивати шлунок. Чай, як відомо, містить збудливі речовини (кофеїн і теофілін), тому його обов'язково потрібно дати випити тому, хто отруївся речовинами, які уражають центральну нервову систему (алкоголем, снотворними, а також усякого роду заспокійливими засобами). Чай корисний для тих, хто отруївся ліками, бо знижує артеріальний тиск і розширює судини (крім таблеток, що містять теофілін і теобромін).

При більшості отруєнь корисно покласти на голову хворого міхур із льодом. Це зменшує вплив отрути на мозок і усуває хворобливий стан. Зміряйте температуру тіла, тому що при отруєнні речовинами, що викликають параліч і втрату свідомості, температура звичайно падає. У цьому випадку постраждалого тепло вкуть і обкладають грілками. Однак зустрічаються і такі отруєння, особливо у дітей, за яких температура підвищується. У цьому випадку лід кладуть на пахові області, де близько до шкіри проходять великі судини, дають пити холодну воду, ставлять холодці клізми. Допускати підвищення температури тіла вище 38°C не можна, тому що стан може різко погіршитися.

Якщо з тих чи інших причин на лікарську допомогу найближчим часом розраховувати не можна, то слідом за активованим вугіллем потерпілому дають глауберову сіль, що перешкоджає всмоктуванню рідини в тканини кишечника. Столову ложку солі розводять у 1/2 склянки теплої води.

Надаючи долікарську допомогу укушеним тваринами, не прагніть до негайної зупинки кровотечі, тому що вона сприяє видаленню слини тварин з рани. Необхідно кілька разів широко обробити шкіру навколо укусу дезінфікуючим розчином (спиртовим розчином йоду,

розчином перманганату калію, винним спиртом), а потім накласти асептичну пов'язку і доставити потерпілого в лікувальну установу для первинної хірургічної обробки рани та профілактики стовбняку.

Укуси отруйних змій (очкової змП. кобри, гадюки, порзи) смертельно небезпечні для життя. Після укусу відразу ж з'являються печучий біль, почервоніння, синець, розвивається припухлість (набряк): незабаром по ходу лімфатичних судин з'являються червоні смуги. Майже одночасно з цим розвиваються загальні симптоми отруєння: сухість у роті, спрага, блювота, понос, сонливість, судороги, розлад мови, ковтання, іноді рухові паралічі (при укусі кобри). Смерть частіше настає від зупинки подиху.

У таких випадках необхідно негайно протягом перших 2 хвилин після укусу значно вище місця укусу накласти кровоспинний джгут, потім у місці укусу розсікти шкіру до появи крові (ніж достатньо прожарити на вогні) і на це місце поставити відсосну банку для відсмоктування крові. За відсутності спеціальної банки можна скористатися товстостінною чаркою або склянкою. Потім рану обробляють розчином перманганату калію або натрію гідрокарбонату і накладають асептичну пов'язку.

Якщо в місці укусу встиг розвинути набряк або потерпілому була введена протизміїна сироватка, то відсмоктування отрути або накладення джгута безглузді. Потерпілому накладають асептичну пов'язку на рану, створюють спокій, укушену частину тіла охолоджують міхурами з льодом або іншими можливими методами охолодження. Для зняття болю застосовують знеболюючі препарати (наприклад, ацетилсаліцилову кислоту, амидопирин, анальгін). Потерпілому дають багато пити (молоко, воду, чай). У більш пізній термін можливий набряк гортані та порушення дихання аж до його зупинки, а також припинення діяльності серця. У цих випадках необхідне проведення штучного дихання і зовнішнього масажу серця. Постраждалого слід негайно доправити в лікарню для надання лікарської допомоги. Транспортувати хворого слід тільки в положенні лежачи на носилках; будь-які активні рухи лише прискорюють всмоктування отрути. Найефективнішим засобом лікування отруєнь від укусів змій є раннє введення протизміїної полівалентної сироватки.

## Питання для обговорення

- 1. Загальні принципи надання першої медичної допомоги.
- 2. Три групи заходів надання першої медичної допомоги.
- 3. Ознаки життя потерпілого.
- 4. Трупні ознаки.
- 5. Імобілізація, транспортування.
- 6. Шок.
- 7. Перша допомога при пораненнях і кровотечах.
- 8. Перша допомога при ударах, переломах.
- 9. Особливості надання допомоги при відкритих переломах.
- 10. Опіки та обмороження, надання допомоги.
- 11. Штучне дихання і масаж серця.
- 12. Отруєння чадним газом.
- 13. Сонячний удар.
- 14. Укуси отруйних змій і комах.