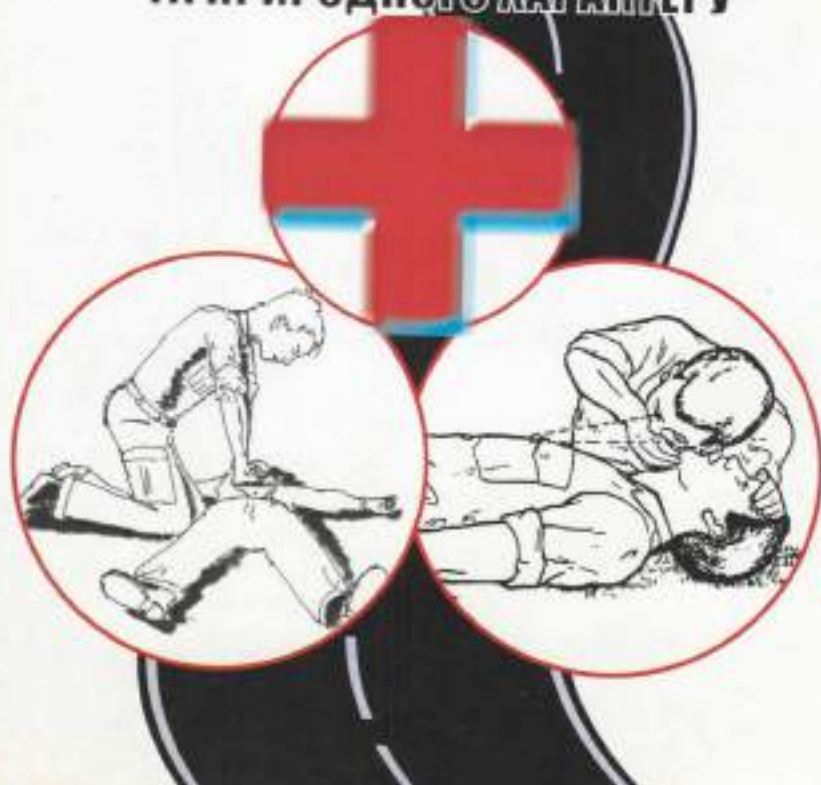


Р. О. Валецька

ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА

ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ТЕХНОГЕННОГО
ТА ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ



Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки

Р. О. Вавецька

ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПІД ЧАС НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ТА ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

Навчально-методичний посібник

Луцьк-2014

УДК616-083.98 (075)

ББК 53.5.31 я 73

Б 75

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Східноєвропейського національного університету
імені Лесі Українки. Протокол №9 від 21 травня 2014 року*

Рецензенти Гавриленко Олександр Федосійович, академік Академії наук
БЖД України, доктор медичних наук, професор кафедри фі-
зичної культури та охорони здоров'я Київського державного
національного університету.

Петрик Омелян Іванович, кандидат медичних наук, про-
фесор кафедри практичної психології та безпеки життєдіяль-
ності Східноєвропейського національного університету імені
Лесі Українки.

*Мета книги – поглибити з основами анатомії та під час подальших
навчальних технологій на практиці характеру, навчати розпізна-
вати та визначати напрямки ознаки різних видів травматичних ушко-
дження, потім знати необхідні напрямки практичних вправ для від-
дання першої медичної допомоги при травмах з відчутними заторопами
часу, що дуже важливо для врятування життя потерпілого.*

*Для тих, хто навчається і студентів, що викладають і вивчають курс «Цивіль-
на безпека» та запитують про здоров'я.*

ВСТУП

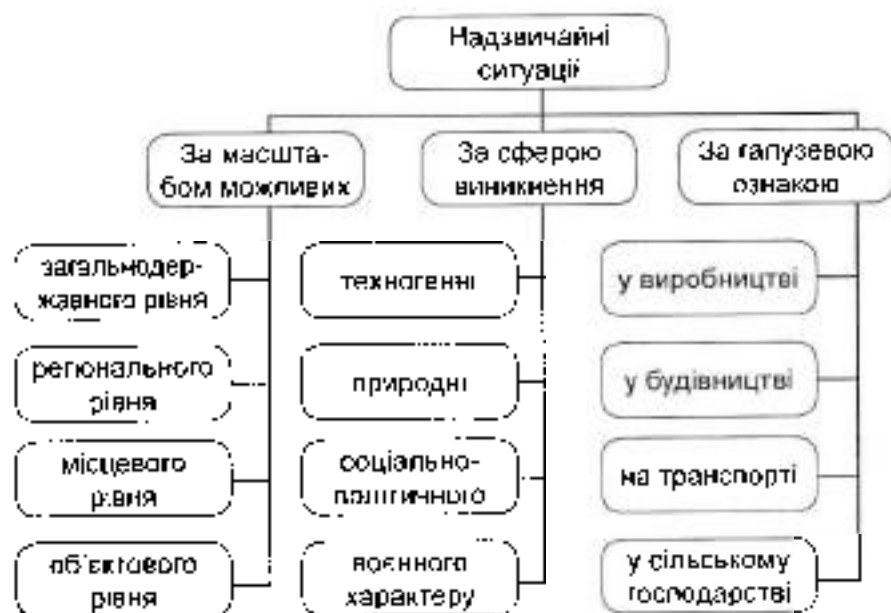
В Україні щорічно виникають тисячі важких надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, внаслідок яких гине велика кількість людей, а матеріальні збитки сягають кількох мільярдів гривень. Нині в багатьох областях України у зв'язку з небезпечними природними явищами, аваріями і катастрофами обстановка характеризується як дуже складна. Тенденція зростання кількості природних і, особливо, техногенних надзвичайних ситуацій, ватомість наслідків об'єктивно примушують розглядати їх як серйозну загрозу безпеці окремої людини, суспільства та навколишнього середовища, а також стабільності розвитку економіки країни. Руїнну силу техногенних катастроф і стихійних лих у деяких випадках можна порівняти з військовими діями, а кількість постраждалих значною мірою залежить від типу, масштабу, місця і темпу розвитку ситуації, особливостей регіону та населених пунктів, що опинились в районі події, об'єктів господарської діяльності. Несподіваний розвиток подій веде до значного скорочення часу на підготовку рятувальних робіт і їх проведення. Надзвичайні ситуації (НС) – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей та (або) значних матеріальних втрат.

Надзвичайні ситуації, які можуть виникати на території України і здійснювати негативний вплив на функціонування об'єктів економіки та життєдіяльності населення у мирний і воєнний час, поділяються за наступними основними ознаками:

- за сферою виникнення;
- за галузевою ознакою;
- за масштабами можливих наслідків.

Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є:

- наявність або загроза загибелі людей чи значне порушення умов їх життєдіяльності;
- загроза значних економічних збитків;
- істотне погіршення довкілля.



ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ТА ДІЇ ПІД ЧАС СТИХІЙНОГО ЛИХА

Кожна людина у випадках аварій, катастроф і стихійного лиха повинна вміти захистити себе, сім'ю, надати терміну медичну допомогу потерпілим. У разі необхідності цю роботу виконає саме життя, наші дії-співдії. Науково-технічний прогрес значно збільшив можливості виробництва, але і привів з собою небезпеку для людини і навколишнього середовища. Окрім того, більшість регіонів держави підпадають під вплив природних явищ. Тому кожен із нас повинен знати і вміти в їхній збереження здоров'я і життя правильно діяти в тій чи іншій ситуації.

Можна порівняти зустрічі стихійні лиха, пожежі, аварії. Розгублено, надії, приречено, як століттями зустрічали люди лиха, або спокійно, з невідомою вірою у власні сили, з надією на їх приборкання. Але впевнено прийняти єдине правильне рішення: зрятує себе, надасть допомогу іншим, попереміть наскільки зуміє, руйнівну дію стихійних сил та надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

До явищ стихійного лиха, які можливі на території України відносяться: землетруси, повені (наводнення), підтоплення, катастрофічне та-

тонлення), селеві потоки, зсуви, сильний вітер (ураган, смерч), снігопад, хуртовина, бурі та інші явища природи, що виникають, як правило, рідково. До них можна також віднести і пожежі, особливо лісові і торф'яні. Вони порушують нормальну життєдіяльність людей, руйнують і знищують матеріальні цінності, а іноді призводять до загибелі людей.

Про загрозу виникнення стихійного лиха населення повідомляється через мережу місцевих радіомовної станцій, телебачення і, якщо дозволяє час, через засоби друку. В інформації вказується характер можливого надзвичайного явища, його масштаб, час виникнення і можливі наслідки, а також рекомендується, що необхідно робити до і під час стихійного лиха.

Кожний громадянин, який опиниться у районі стихійного лиха, зобов'язаний проявляти витримку, особистим прикладом чинити позитивний вплив на оточуючих, а при необхідності покладати край випадком грабежів, мародерства та інших порушень законності.

Надавши першу медичну допомогу членам сім'ї, оточуючим і самому собі, громадянин повинен брати участь в ліквідації наслідків стихійного лиха, використовувати для цього особистий транспорт, інструмент, медикаменти, перев'язувальний матеріал та інші засоби.

ДІЇ НАСЕЛЕННЯ І ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ВНАСЛІДОК АВАРІЙ НА АТОМНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВКАХ

Виникнення аварії на атомних енергетичних установках може призвести до радіоактивного забруднення ґрунту і місцевості, вкляду, в атмосферу радіоактивного йоду, що дуже небезпечно для людей та тварин. Хмара радіоактивного йоду може розповсюджуватися на відстань від 25 до 50 км.

Для населення при отриманні повідомлення про радіоактивне зараження. Отримавши повідомлення про небезпеку радіоактивного зараження, потрібно негайно одягнути протигаз, дітей до ліктря року помістити у захисну дитячу камеру і йти у захисні споруди. Якщо вони знаходяться далеко, а в людині немає протигазу (захисної дитячої камери), слід залишитися дома. Треба уявікнути радіоточку для прослуховування інформації штабу цивільної оборони, зачинити вікна, двері, загерметизувати приміщення. Протягом семи діб щоденно слід уживати по

овинні таблетки (0,125 г) йодистого калію, дітям до двох років давати 1/4 таблетки (0,09 г). Таблетки повинні видавати лікувально-профілактичні заклади у перші години після аварії. Йодистий настій можна приготувати самому: три – п'ять крапель 5% розчину йоду на склянку води. дітям до двох років – одну-дві краплі. Якщо умови радіоактивної ситуації стають неможливими для перебування людей у цій місцевості, то населення слід евакуювати. Для цього треба створити за підпорядкуванням штабу цивільної оборони, уточнити час початку евакуації, місце подання транспорту. Залишаючи квартиру, потрібно вимкнути джерело електроенергії, взяти із собою документи, гроші, найважливіші речі, одягнути протигаз або звичайну ватно-маршеву пов'язку, накидку чи плащ, гумові чоботи, попередити сусідів про початок евакуації. Прибувши в безпечний район, треба пройти санітарну обробку, взяти верхній одяг, взуття і головний убір, покласти все в поліетиленовий мішок і здати на пункт забрудненої білизни, прийняти душ. Діаметричний конторак слід проходити перед початком санітарної обробки та після неї. Очищені одяг та взуття повинні отримувати на пункті видачі чистої білизни.

Для населення, яке проживає на території із підвищеним радіаційним фоном. Унаслідок аварій на атомних енергетичних установках частина населених пунктів може опинитися в зоні дії підвищеного радіаційного фону. У цих умовах треба ретельно дотримуватися заходів радіаційної безпеки і санітарної гігієни. Основною небезпечкою для людей на місцевості, забрудненій радіоактивними речовинами, є внутрішнє опромінення, тобто потрапляння радіоактивних речовин всередину організму із вдихуванням повітрям, при вживанні їжі та води. Тому потрібно захистити органи дихання від радіоактивних речовин, відповідно підготували приміщення, дотримуючись правил поведінки.

Для захисту органів дихання треба застосувати респиратор типу «Непестом», респиратори Р-2, У-2К (для дорослих), багатомаршеві пов'язки, протипиллові тканинні маски ПТМ-1, а також цивільні протигazi. Засоби індивідуального захисту можна не використовувати, якщо людина не виходить із житла, адміністративного приміщення, у тиху безвітряну погоду і після дощу.

Захист шкірних покривів. При попаданні великої кількості радіоактивних речовин на відкриті ділянки шкіри може виникнути її ураження – шкірні радіаційні опіки. Щоб запобігти цьому, треба використовувати плащі із захисним покриттям, накидки, комбінезони, гумові взуття, рукавиці.

чати ножицями тканину навколо рани (зідривати її не можна);

при сильній кровотечі, щоб негати часу, одяг розрізати, збільшуючи при цьому місце поранення (рис. 2);

— знімаючи одяг і взуття, травмовану кінцівку треба акуратно підтримувати (рис. 3);

— якщо потрібно оголити ділянку тіла при пораненні грудей або живота, ушкодженнях хребта і кісток таза, одяг треба розпорти по швах;

при тяжких травмах стопи взуття розрізають, щоб акуратно зняти;

у холодний період повністю роздягати потерпілого немає потреби, слід зняти тільки одяг тільки травмовану частину тіла (рис. 4);

— піднімати потерпілого треба дуже обережно, підтримувати голову, найкраще це робити двома або трьома людьми (особливо при переломі хребта);

піднімаючи потерпілого при переломі хребта, треба підтримувати його у якомога більшій кількості ділянок тіла, між головою і талом, уникати ривків та постійно зберігати горизонтальне положення потерпілого (рис. 5);

— на імпровізованих носилках потерпілого треба переносити головою вперед, некладемо під рельєфу місцевості, носилки завжди повинні бути у горизонтальному положенні;



Рис. 2. Розрізання одягу ножицями над місцем ушкодження.



Рис. 3. Знімання взуття з ушкодженої ноги.

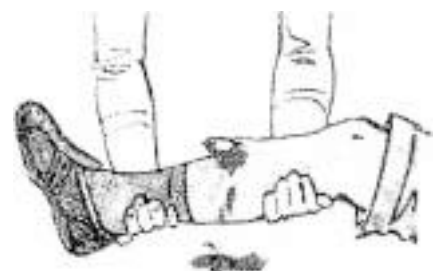


Рис. 4. Звільнення від одягу ушкодженої ділянки тіла.

Захист житлових приміщень, води та продуктів харчування. Першодусім слід загерметизувати житлове приміщення. Кипимові доріжки і киями зторнути, м'які меблі закрити чохлами, столи – поліетиленовою плівкою. Перед входом дверима треба поставити підри з водою і поряд розстелити килимок. Кришки потрібно закрити кришками, наметами та глянцевими відмоєтками. Продукти рекомендується зберігати в скляній тарі або поліетиленових пакетах у холодильниках.

Дотримання правил радіаційної безпеки та особистої гігієни. Для запобігання або ослаблення дії радіоактивних речовин на організм треба максимально обмежити перебування на відкритій території, при виході із приміщення використовувати засоби індивідуального захисту (респіратор, вапно-марлеву пов'язку, плащ, зумови чобітки); перебуваючи на відкритій території, не можна роздягатися, сидіти на землі, курити; якщо до приміщення, куття слід помити водою або протерти мокрою ганчіркою, верхній одяг витрусити, очистити вологою щіткою; ретельно дотримуватися правил особистої гігієни; у всіх приміщеннях, де передбачено перебування людей, щоденно проводити вологе прибирання, бажано із застосуванням мийних засобів; вживати їжу можна тільки в закритих приміщеннях, ретельно мити руки з милом і промисловими розчином порожнину 0,5% розчином піпінної соди; воду слід вживати тільки із перевірених джерел, а продукти харчування, закуплені через торговельну мережу; сільськогосподарські продукти на індивідуальних господарствах, особливо молоко, телят, овочі і фрукти, вживати тільки після рекомендації закладів охорони здоров'я, зберігається збирати в лісі гриби, ягоди, квіти, жутилися у відкритих водоймах до черевної ступеня їх радіоактивного забруднення. Дотримуючись цих рекомендацій, можна уникнути захворювання на променеву хворобу.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Для того, щоб перша медична допомога надавалася правильно, необхідно знати основні її принципи. Необхідно вміти правильно зупинити кровотечу, накласти вину, пов'язку, провести штучну вентиляцію легень та закритий масаж серця. Всі ці дії повинні бути швидкими, обдуманими, грамотними і рішучими. Насамперед потрібно заспокоїтися самому, проявити витримку і зосередитися.

У першу чергу треба звернути увагу на тих, хто не подає голосу, оскільки вони можуть перебувати в шоківому стані, непритомності. Тимчасово час бувало при травмі черевки, здавнені грудної клітки, живота. Тоді потерпілий повільно, без дихання, на запитання не відповідає, у нього виникає реакція на зовнішні подразники.

Якщо потерпілий у невідомому стані, першу допомогу треба позивати з підвищенням, чим і провокувати життя, щоб симулювати істинної смерті. Тоді негайно проводити реанімаційні заходи до прибуття бригади швидкої допомоги. Якщо потерпілий живий, то перш за все – зупинити зовнішню кровотечу, накласти пов'язки на рани, а якщо є перелом кісток або навіть підозра на перелом – накласти шини. Людина, яка викликає швидку допомогу, повинна вказати місце пошкодження та кількість потерпілих, а ті, хто надавав першу медичну допомогу, повинні повідомити медпрацівників, що зроблено (особливо якщо були виявлено кровотечу і накладено кровопливинний джгут). Під джгут кладуть записку із вказівкою часу накладання його. Час травми повинен бути точно зафіксований, оскільки це має велике значення для надання медичної допомоги, коли до травмуванку поступатимуть декілька потерпілих із різними важкими станами.

ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ З ПОТЕРПІЛИМИ ПРИ ТРАВМАХ

У більшості випадків неможливо визначити місце і характер травми та надати допомогу потерпілому не з'являючи місце ушкодження під одягу та взуття. Тому, щоб не погіршувати його стан, треба дотримуватися таких вимог:

- одяг з потерпілого знімають, починаючи з неушкодженого боку (одягати у зворотному порядку) (рис. 1);

- якщо одяг прилип до рани (найчастіше при опіках), обри-



Рис. 1. Знімання одягу з неушкодженої ділянки тіла.



Рис. 5. Перекладання потерпілого.

– треба уникати ривків при рухах, зупинці, опусканні та піднятті носилок або інших предметів, на яких транспортувати потерпілого (рис. 6)

ВИТЯГАННЯ ПОТЕРПІЛОГО З АВТОМОБІЛЯ

При наданні першої допомоги потерпілому важливо правильно витягнути його з машини. Це особливо складно зробити при деформції кузова і заклипванні дверей. При перевернутому автомобілі. У таких випадках треба використати монтувальну лопатку та інші підручні засоби, відкрити одну дверцята, бажано з боку потерпілого. Отримавши доступ у салон (кабінку), негайно викликати запалювання. Якщо стан потерпілого не загрозливий, можна не витягувати його.

Верхніх дихальних шляхів тому що донемає при цьому помилки можуть збільшити ушкодження. Якщо потерпілий непритомний, треба переконатися, що верхні дихальні шляхи проходять, й забезпечити притомність до витягнення з автомобіля (рис. 7). Якщо потерпілий у важкому стані (зупинка дихання і кровообігу, здавлення тіла, кровотеча тощо) або він може отримати нові ушкодження, його треба негайно витягти з автомобіля. Враховуючи можливу травму грудей, витягувати слід за передпліччя і підп'ялкові ділянки, де ребра ушкоджуються значно рідше (рис. 8). Грубі прийо-

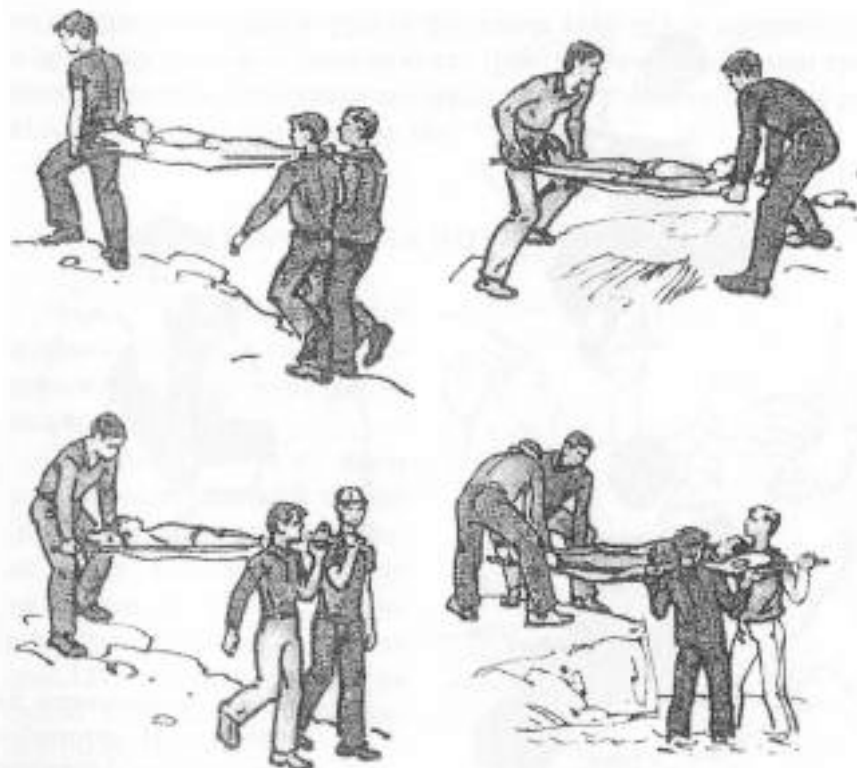


Рис. 6. Транспортування потерпілого на нестандартних (імпрімізованих) носіях.

ми, із застосуванням значної фізичної сили можуть спричинити потерпілому додаткову травму і неоправдану шкоду. Якщо виникне небезпека порушення дихання або ускладнення травми шийного відділу хребта, пошкодження колік, шиї і грудної клітки треба зберегти незмінними один щодо одного. У такому ви-



Рис. 7. Перевірка прохідності верхніх дихальних шляхів.



Рис. 8. Витягування потерпілого із автомобіля при відсутності перелому ребер.



Рис. 9. Витягування потерпілого із автомобіля при травмі шийного відділу хребта і порушенні дихання.



Рис. 10. Витягування потерпілого із автомобіля при переломі хребта.

падку доцільно однією рукою фіксувати підборіддя потерпілого, а другою утримувати його за кисть (рис. 9). При ушкодженні хребетного стовпа витягувати потерпілого з автомобіля повинні декілька чоловік за голову (рис. 10).

ЯК ВИЗНАЧИТИ, ЧИ ПОТЕРПІЛИЙ ЖИВИЙ

Перед наданням першої допомоги на місці події доводиться вияснити, жива ще ця людина чи мертва.

Ознаками життя є: наявність пульсу на сонній артерії (рис. 11); збереження дихання, коли відчувається потік видихуваного повітря, видно рухи грудної клітки і живота (рис. 12), реакція зіниці на світло (звуження зіниці при освітленні ока, рис. 13).

Зупинка дихання і серцевої діяльності часто трапляється при прямому ударі в ділянку серця, що може статися при лобовому зіткненні, при заштовпленні грудної клітки, травмах черепа та головного мозку, при значній крововтраті, удушенні (асфіксії). Основними симптомами зупинки дихання і серцевої діяльності є: втрата свідомості, відсутність пульсу на сонних артеріях, припинення дихання або судомні поодинокі вдихи, розширення зіниці, які не реагують на світло, з рани немає кровотечі. Тобто у потерпілого вищиває клінічна смерть, яка триває до 5-6 хвилин.

При втраті свідомості потерпілий не реагує на навколишніх, на зовнішні подразнення (укол, шпигок тощо).

Пульс визначається другим, третім і четвертим пальцями на сонних артеріях.



Рис. 11. Місця визначення пульсації артерій.



Рис. 12. Визначення дихання.



Рис. 13 Реакція зіниць на світло (зуження на світло).

Дихання визначається по рухах грудної клітки. Якщо його не можна визначити, то треба піднести швидко до носа паперового і по чоловічому дзеркалу зробити висновок, чи нема дихання.

Реакція зіниць на світло визначають так: удень око на декілька хвилин прикривають долонею, а потім відкривають. Якщо зіниця на світло звужується, отже потерпілий живий (уночі освітлюють очі ліхтариком або світилом). Якщо виникла зупинка дихання і серцевої діяльності (тобто клінічна смерть), це ще не означає, що організм загинув. Насправді в ньому відбувається ще. При зупинці кровообігу та дихання припиняється доступ до клітин кисню і поживних речовин, без яких життя неможливе. Тканини при відсутності кисню відмирають протягом 5-6 хвилин. Найбільш чутливі до нестачі кисню клітини кори головного мозку. Пізніше у клітинах організму виникають незворотні зміни і тоді відновити їх життєдіяльність неможливо. Тому потрібно за цей час провести штучну вентиляцію легень та закритий масаж серця. Для цього не потрібно спеціальної апаратури.

Скорисовні (ймовірні) та повільні (абсолютні) ознаки смерті. До ймовірних належать: перухоме, пасивне положення тіла, блідість шкіри, непомітність, відсутність дихання, пульсу і серцебиття, чутливості на біль, подразнення, відсутність реакції зіниць на світло. Розпізнавати дійсну смерть за ймовірними ознаками, якщо після смерті пройшло небагато часу, не завжди легко. Тому в сумнівних випадках, за наявності лише цих ознак і відсутності явного несумінення із життям ушкоджень, треба негайно зробити штучну вентиляцію легень та закритий масаж серця. Проводити їх треба довго, поки не пересвідчитися в настанні достовірних ознак смерті, тобто появи ранніх трупних змін (зниження

температури тіла, наявність трупних плям), місце і вираженість яких залежить від положення тіла, які виникають через дві години після настання смерті. Грудне залякання (мускулатура тіла на доліт стає твердою, шия нерухомою, хімічки неможливо ні зігнути, ні розігнути), висихання рогівки, деформація зіниці при стискуванні ока з боків.

НЕПРИТОМНІСТЬ, ТРАВМАТИЧНИЙ ШОК

Непритомність (зомління) – раптова короткочасна втрата свідомості внаслідок недостатнього кровопостачання головного мозку. Причини: велика крововтрата, сильний біль унаслідок травми, хвороби серцево-судинної і нервової систем, емоційний стрес (переляк при вигляді крові, перекинуття автомобіля, травмованих людей і т. ін.), поганий доступ свіжого повітря. **Ознаки:** блідість шкірних покривів, холодний піт, прискорене дихання, позіхи, раптова сильна слабкість, сповільнений пульс (40-50 ударів за хвилину), прискорене і поверхневе дихання, нудота і можлива блювота, потемніння в очах, запаморочення, сподина падіння.

Перша допомога: покласти потерпілого на спину так, щоб голова була опущена нижче тулуба, а ноги трохи підняти для покращення кровопостачання головного мозку (рис. 14), розстігнути комір, звільнити груди і живіт від тисного одягу, дати панюхати ватку, змочену розчином аміаку (нашатирного спирту), протерти чи збризкати обличчя і шию холодною водою.



Рис. 14. Положення потерпілого для запобігання можливих ускладнень.

Травматичний шок – патологічний процес, який виникає внаслідок надзвичайно сильного болю під час травми. При цьому порушуються функції центральної нервової, серцево-судинної та дихальної систем. Причини: множинні ушкодження тіла, переломи великих кісток (плеча, стегна, гомілки, великі глибокі поранення,



Рис. 15. Заряди порожнього потерпілого для відновлення знеболювальних засобів.



Рис. 16. Закутування потерпілого.



Рис. 17. Укладання потерпілого при травматичному шоку.

опіжк тощо), кривотечі та поеднання цих ушкоджень. Ознаки: значне пригнічення функцій організму після короткочасного збудження (загальмованість і байдужість). Шкіра бліда і холодна на дотик, у «мармурових» плямах, обличчя має сіруватий або синюшний відтінок. Пульс прискорений, але відчуватися слабо, дихання прискорене і поверхневе, чиниці розширені. Може бути блювання. Шітіння втрачається свідомість, що є потягом ознакою.

Перша допомога: забезпечити потерпілому спокій, при переклоді — накласти шини, при пораненні — дупити кровотечу, накласти пов'язку. Щоб покращити притікання крові до мозку і серця, треба трішки підняти ноги потерпілого, зігріти його, прикривши верхнім одягом або загорнувши в ковдру (рис. 15, 16).

Якщо свідомість збереться і немає блювання, можна дати потерпілому знеболювальні засоби і пити. Якщо є прояви гострого недовкрів'я (значна блідість, сухий язик, прискорення серцебиття, спрага, слабкість, шум у вухах, риси обличчя загострені), а основна причина шоку — кривавтрата, то після

зупинки кровотоку треба провести «кровопреливання» крові, щоб максимально збільшити приплив крові до життєво важливих органів. Для цього потерпілого треба покласти на спину і підняти йому ноги (рис. 17). Можна бинтувати їх від ступнів і кистей до основи кінцівок.

ДОЛІКАРСЬКА МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ЗУПИНЦІ ДИХАННЯ ТА КРОВООБІГУ

Показання для проведення реанімації та підготовки потерпілого до її проведення

Реанімація – відновлення життєво важливих функцій організму (передусім дихання і кровообігу), реанімацію проводять тоді, коли відсутнє дихання і припинилася серцева діяльність чи ці функції пригнічені настільки, що дихання і кровообіг не забезпечують потреб організму. Можливість реанімації ґрунтується на тому, що по-перше, смерть ніколи не наступає відразу – їй завжди передують перехідні стадії, так званій термінальний стан; по-друге, зміни, які відбуваються в організмі при вмиранні, не зразу набувають незворотного характеру й при достатньому опорі організму та вчасному наданні допомоги можуть бути повністю ліквідовані.

Дії при реанімації спрямовані передусім на ліквідацію причин вмирання і відновлення функцій дихання та кровообігу. Оживити можна тільки життєздатний організм. Майже будь-яка критична ситуація, яка закінчується раптовою смертю, є показанням до негайної реанімації, і чим раніше вона розпочата, тим імовірніший успіх. Період (5–6 хв), який відділяє стан клінічної смерті від біологічної, не дає часу на розмоки, роздуми й вичікування: при термінальному стані мінімальна, але вчасно надана допомога буває ефективною від найекспедитивніших лікарських заходів, які надаються через тривалий час після клінічної смерті.

Реанімацію починають і проводять у тому разі, коли відсутнє дихання і припинилась серцева діяльність, або обидві ці функції пригнічені настільки, що не забезпечують потреб організму передусім у постачанні киснем, тобто при термінальному стані.

При глибокій травмі, ураженні електричним струмом, утопленні, калупленні, отруєннях, лихоманках, може виникнути втрата свідомості, набиття стану, коли потерпілий нежить без рухів, не відповідає на запитання, не реагує на навмисне середовище.

Людина, яка падає дотому, повинна вміти підняти врату свідомості від смерті. При виявленні мінімальних ознак життя потрібно негайно приступити до надання першої допомоги.

Ознаки життя:

Наявність серцевих скорочень (визначають рукою чи вухом на грудній клітці в ділянці лівого серця).

Наявність пульсу на артеріях (визначають на ший – сонна артерія, у пахвині – стегнова артерія).

Наявність дихання (визначають за рухами грудної клітки й живота, за зволоженням дзеркала, яке прикладається до рота й носа потерпілого, рухами вати чи бинта, які підносять до нідридів).

Наявність реакції зіниць на світло. Якщо освітити око пучком

світла (наприклад ліхтариком), спостерігається звуження зіниць. При денному світлі цю реакцію можна перевірити так: на деякий час закривають око рукою, потім швидко відводять руку в бік, при цьому помітне звуження зіниць.

Наявність ознак клінічної смерті потребує негайного проведення реанімаційних заходів. Слід пам'ятати, що відсутність серцебиття, пульсу, дихання і реакції зіниць на світло ще не означає, що потерпілий мертвий. Подібний комплекс симптомів може спостерігатись і при клінічній смерті, коли потерпілому також необхідно надати допомогу в повному обсязі.

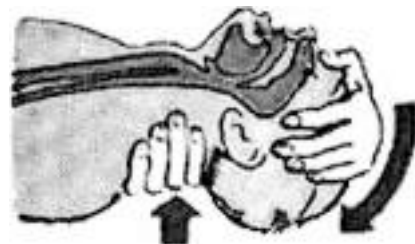


Рис. 18. Правильне (горі) і неправильне (низу) положення голови для проведення штучної вентиляції легень.

Одним із першочергових завдань при оживленні потерпілого та підтриманні життєдіяльності травмованого організму є пильне відновлення рівня кисню, необхідного для роботи всіх органів.

Досмагається це негайною штучною вентиляцією легень і паралельно масажом серця. Розрізняють такі методи штучної вентиляції легень: «рот у рот», «рот у ніс», за допомогою гумової 3-підпійної трубки, способом Калістова та деякі до трьох-п'яти років методом «із рота в рот і ніс» (мал. 18, 19).

Період підготовки до реанімації:

- хворий (потерпілий) знаходиться в положенні лежачи на спині, на твердій основі (землі, підлозі, столі, на щві лощі) (мал. 20).

- під лопатки підкладається згорнутий одяг, для закидання голови назад і кращого відкриття входу повітря в гортань, оскільки в такому положенні надгортанник добре відкривається:

- для підвищення ефективності масажу серця потрібно трохи підняти ноги потерпілого (на 0,5 м), щоб забезпечити кращий приплив крові у серце з вен нижньої частини;

- розстібають одяг, що стискає грудну клітку;



Рис. 19. Штучна вентиляція легень «із рота в рот».



Рис. 20. Штучна вентиляція легень «із рота в рот і в нос».

ли розпрямляються і прохідність відновлюється, рід розкривається. Язик в ротовій порожнині з слиз. голову й плечі потерпілого необхідно повернути набік, носовою хустинкою або краєм сорочки, намотаними на вказівний палець, прочистити рот і гортань.

Після цих підготовчих дій можна приступити до штучної вентиляції легень і масажу серця.

Найефективнішою вважається штучна вентиляція легень за методом «рот у рот» або «рот у нос». При цьому в легень хворого (потерпілого) вдують до 1,5 л повітря, що за об'ємом дорівнює одному глибокому вдиху здорової людини. Легені розширюються, рефлекторно подразнюючи дихальний центр ліквового мозку. Це, у свою чергу, сприяє відновленню самостійних дихальних рухів та створює в організмі умови для газообміну.

Техніка проведення. Людина, яка надає допомогу, стає з лівої сторони біля голови потерпілого на коліна чи стоїть (якщо хворий лежить на ліжку зі шпалю, стіль, танцюші), ліву руку підсоєну під шию, праву кладе на чоло й максимально закидає голову назад, першим і другим пальцям закриває крила носа (наздір), робить глибокий вдих. Щільно, герметично охоплює відкритим ротом губи потерпілого, які попередньо за можливостю накривають куском бинта, марлі, але не хустинкою). Роблять різкий сильний вдих; середня тривалість видиху — 1 секунда. Частота вдуваль повітря 14 — 16 за хвилину. При кожному вдихуванні необхідно стежити за дихальними рухами передньої стінки грудної клітки. Після вдуваль повітря негайно звільнити рот хворого. Контролювати пасивний видих за

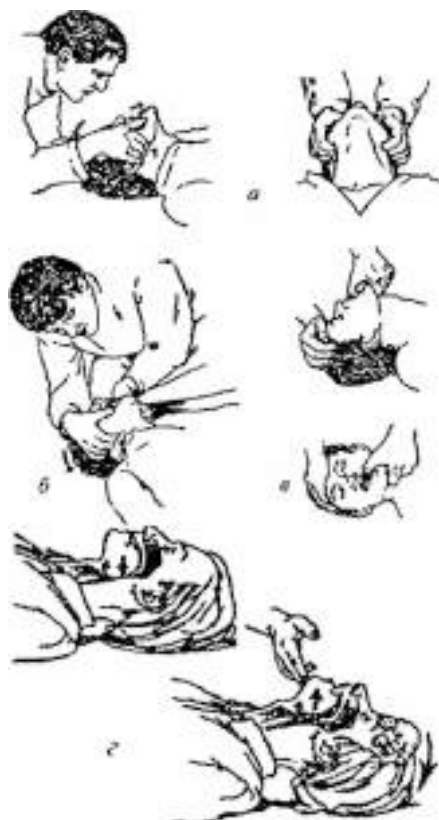
— перевіряють, чи вільні дихальні шляхи (їх може закривати язык, сторонні предмети або сну). Лівою штернійною максимально закидають назад і підкладають ліву руку під шию, а праву кладуть на чоло. Підборіддя повинно бути майже на одній лінії з шиєю. При цьому корінь язика зміщується від задньої стінки гортані, дихальні шля-

спалання передньої грудної клітки і звуком позітра, яке виходить. **Періодично** натискати на надчеревну ділянку для видалення повітря зі шлунка. Відсутність дихальних рухів передньої грудної стінки, роздування надчеревної ділянки свідчить про попадання повітря в шлунок унаслідок недостатнього закидання голови.

ШТУЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ ЛЕГЕНІВ «РОТ У НІС»

Цей метод використовується при травматичному ушкодженні нижньої щелепи або у тому випадку, коли щелепи сильно стиснуті й неможливо їх розтулити.

Техніка проведення. Зафіксувати правою рукою голову в чинному положенні. Пальцями лівої руки зашпелити рот. Зробити глибокі вдихи. Щільно, термістично охопити відкритим рогом ніс потерпілого (хворого). Зробити досить різкий, сильний видих. Негайно звільнити ніс і рот хворого. Чітко слідкувати за рухом передньої грудної стінки.



ШТУЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ ЛЕГЕНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГУМОВОЇ S-ПОДІБНОЇ ТРУБКИ

Гумова S-подібна трубка утримує корінь язика від западання, чим попереджує заку-

Рис. 21. Потрійний прийом, який використовується при реанімації: а - максимальне розтягання голови назад; б - висунення нижньої щелепи вперед; в - надхвалення рота; г - схематичне зображення закінченої результату.

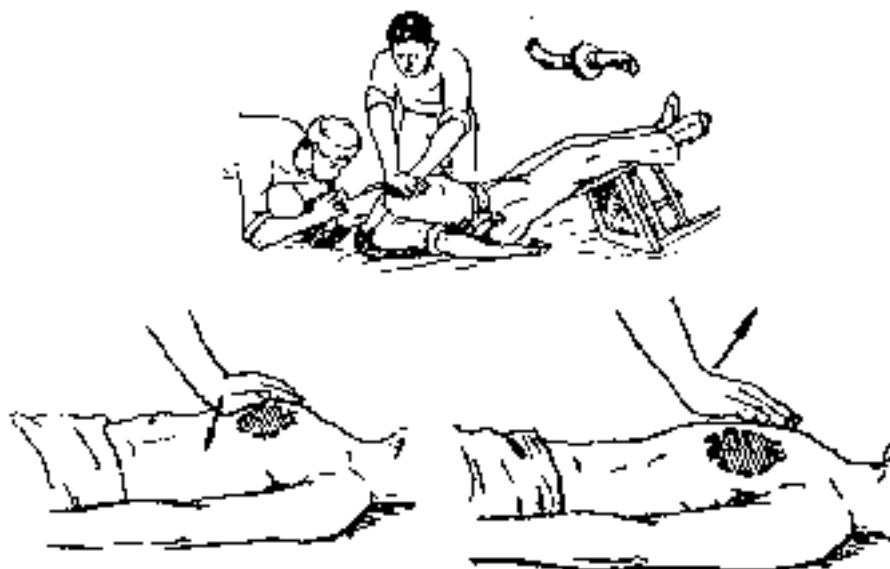


Рис. 22. Техніка штучної вентиляції легень за допомогою 8-подібної трубки і закритого масажу серця.

порку дихальних шляхів, її вводять у ротку порожнину вигнутим кінцем донерху покомом до нижнього краю верхньої щелепи. На рівні кореня язика її повертають на 180° . Рот потерпілого щільно закриває манжетка трубки, ніс прикривають пальцями. Через вільний простір трубки здійснюють дихання. Частота вдихань повітря через неї 14-16 за хвилину (мап. 22).

ШТУЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ ЛЕГЕНІВ СПОСОБОМ КАЛІСТОДА

Цей метод використовується тоді, коли потерпілий і людина, яка надає допомогу, в протигазах.

Техніка проведення. Потерпілого кладуть на живіт, голову похитають набік; через долатки, а потім через пахвові западини прокладають лямки, утворюючи лоток на кінцях ключиці. Той, хто надає допомогу, повинен стояти, розставивши ноги, біля голови потерпілого й піднімати за лямку суціль хворого від землі на висоту до 15 см (вдих), а потім повільно опускати на землю (видих). Такі рухи треба проводити 14-16 разів за хвилину.

ШТУЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ ЛЕГЕНІВ ДІТЯМ

Дітям до трьох—п'яти років штучна вентиляція здійснюється методом «із рота в рот і ніс». При цьому ротову дитини відкидають назад. Той, хто надає допомогу, робить глибокий вдих. Щільно, герметично охоплює відкритим ротом губи та ніс дитини і проводить видих. Середня тривалість видиху повинна становити 1 секунду. Частота вдихань повітря — 28-30 за хв дітям до року, з кожним роком частота вдихань повітря зменшується за хвилину на два рази.

ЗОВНІШНІЙ (НЕПРЯМНИЙ) МАСАЖ СЕРЦЯ ДОРΟΣЛИМ І ДІТЯМ

Важливою складовою частини оживлення потерпілого є непрямий масаж серця. У випадку зупинки серця, що визначається за відсутністю пульсу на сонній артерії та розширення зіниць, непрямий масаж необхідно проводити негайно. Ізгоді при раптовій зупинці серця (внаслідок удару блискавки, зарушення тощо) одразу після кількох стискань грудної клітки в ритмі 60-70 за хвилину, внаслідок механічного подразнення серця, відновлюється його робота, хоча й у мінімальному обсязі. У головному мозку та судинах серця починає циркулювати кров, і організм за допомогою своїх компенсаторних механізмів здатний сам справитися з травмою.

Суть штучного непрямого масажу серця полягає в насильному стисканні серця для стимуляції проходження крові по судинному руслу (мап. 23).



Рис. 26. Техніка непрямого масажу серця: а - місце чіткого засна встановлення на груднину; б - компресія серця між грудниною і хребтом, в - латеральна компресія

Техніка проведення непрямого масажу серця. Треба визначити промакувальні місця натискання (тільки повинні бути на два пальці вище від кімця груднини). Тоді, хто надає допомогу, кладе одну руку долоньєю вниз, а другу – пальцями поперек неї. Стисканням піддатливого в напрямі вперед-назад лівого відділу грудної клітки сприяють знятий тонус м'язів у попереку, а також швидкорушні рухи рятівника. Сила тиску на груднину повинна бути такою, щоб еластична частина нижнього відділу грудної клітки змістилась у напрямі до хребта на 4-6 сантиметрів. При цьому тиск передається на серце, переповнене кров'ю, від чого воно стискається між грудниною і хребтом. Кров протискується з порожнини серця в кров'яне русло. Натискання здійснюють протягом 0,5 с, після чого руки розводяться, але не забирають із груднини. Після припинення натискання серце знову розтягується та наповнюється кров'ю.



Рис. 24. Проведення штучної вентиляції і непрямого масажу серця: а - одним реаніматором, б - двома реаніматорами.

Повторювати натискання потрібно кожної секунди. Не треба його робити на верхню частину груднини, на закінчення нижніх ребер, щоб не пошкодити їх та внутрішні органи. Дорослим потерпілим натискання здійснюють корпусом, не згинаючи рук у ліктових суглобах (мал. 24).

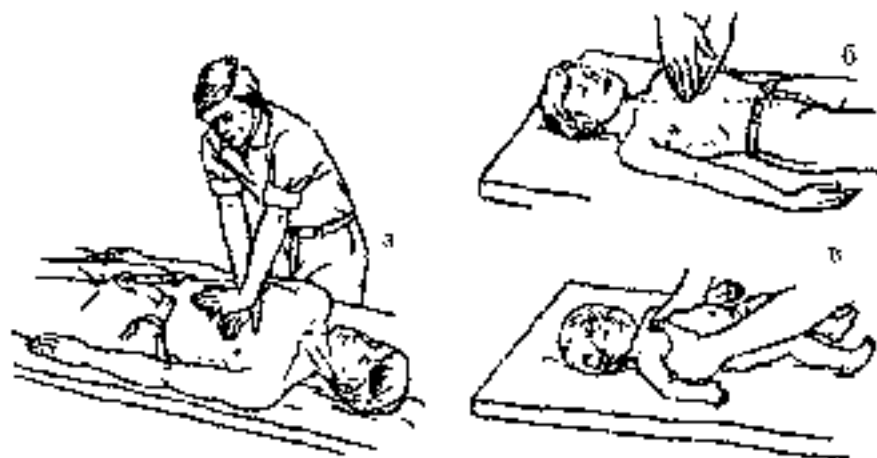


Рис. 25. Методи проведення непрямого масажу серця у пацієнтів різного віку: а - дорослий; б - дитина; в - новонародженого

Непрямий масаж серця дітям до 12 років потрібно проводити однією рукою і робити при цьому 65-90 натискань за хвилину. Новонародженим і дітям до року для зовнішнього масажу серця достатньо сили двох пальців. Число натискань – 100-120 за хвилину (мат. 25).

Якщо першу допомогу надає одна людина, то найефективніше після двох глибоких вдихань повітря в рот чи в ніс потерпілого робити 15 натискань на ділянку серця і г. д. Пауза при цьому, звичайно, повинна бути мінімальною. Якщо є менш досвідчений помічник, то він проводить штучну вентиляцію легень, а інший масажує серце. Після одного глибокого вдихання 4-5 разів натискають на грудну клітку. Якщо це робити дуже важко, можна після кожних двох глибоких вдихань провести 15 стискань. У момент вдихання серце масажувати не можна, тому що повітря не буде надходити в легені. Ратівники міняються ролями через 5-10 хвилин. Для визначення пульсу на сонній артерії через кожні 2 хв на 2-3 с припиняють масаж серця. Поява пульсу в момент перерви свідчить про відновлення діяльності серця. Після цього, штучну вентиляцію потрібно продовжувати до появи самостійного дихання. При відсутності пульсу необхідно негайно відновити масаж серця. Про поліпшення стану потерпілого свідчать збуження зіниць, зменшення синюшості шкіри

та сильних збоївнах, підвищенні артеріального тиску до 60-90 мм рт. ст. Після відновлення діяльності серця у потерпілого з'являється регулярний пульс.

Шоді пульс тривалий час не промацується, незважаючи на інші ознаки оживлення (самостійне дихання, звуження зіниць, спроби рухати руками і ногами і т. ін.). Це свідчить про фібриляцію серця. У такому випадку необхідно продовжувати штучну вентиляцію легень і масаж серця до приїзду медичного персоналу. Викладач наголошує, що навіть короткочасне припинення цих заходів може призвести до смерті потерпілого. Якщо через 30-40 хв від початку масажу серця та штучного дихання діяльність цих систем не відновлюється, зіниці залишаються широкими, без реакції на світло, можна сказати, що в організмі відбулися незворотні зміни і загинів мозку, тоді реанімацію можна припинити.

При появі абсолютних ознак смерті реанімація може бути закінчена й раніше. При деяких захворюваннях і травматичних ушкодженнях (злоякісні пухлини з метастазами, тяжка травма черепа з пошкодженням головного мозку) реанімація не має сенсу і не проводиться. В інших випадках ранньої смерті завжди залишається надія на оживлення хворого і для цього повинні бути застосовані всі можливі способи.

Викладач звертає увагу студентів, що транспортувати хворих з зупинкою дихання і серцевих скорочень можна лише після відновлення серцевої діяльності й дихання або за спеціальній машини швидкої допомоги, в якій є можливість продовжувати реанімаційні заходи, у тому числі й зняття фібриляції шлуночків (коли окремі волокна м'язів серця скорочуються хаотично, неkoordinовано) спеціальним приладом – дефібрилятором. Розряд електричного струму 3000-7000 В може зняти фібриляцію серця через перекриту грудну клітку.

ТЕХНІКА НАКЛАДАННЯ ПОВ'ЯЗОК

Пов'язка – це пристосування для утримання хворої частини тіла в потрібному для лікування положенні або для втримання перекривального матеріалу. Вона є засобом першої допомоги. При її накладанні обмежується доступ інфекції в рану.

Бинтові пов'язки найбільш поширені, їх накладають на будь-які частини тіла, щоб спинити кровотечу. Для цього використовують марлеві бинти, які є в спеціальних аптечках автомашин. Якщо під рукою немає бинтів, можна використати подручні засоби (носову хусточку, клапоть сорочки, косинку тощо).

При накладанні пов'язок треба дотримуватися таких правил:

- потерпілому надають зручне положення, щоб мати вільний доступ до поверхні тіла, яку треба бинтувати, з усіх боків;
- ділянка тіла, яку бинтуватимуть, повинна бути зовсім нерухомою;
- бинтуванні частині тіла надають положення, при якому м'язи найбільш розслаблені.

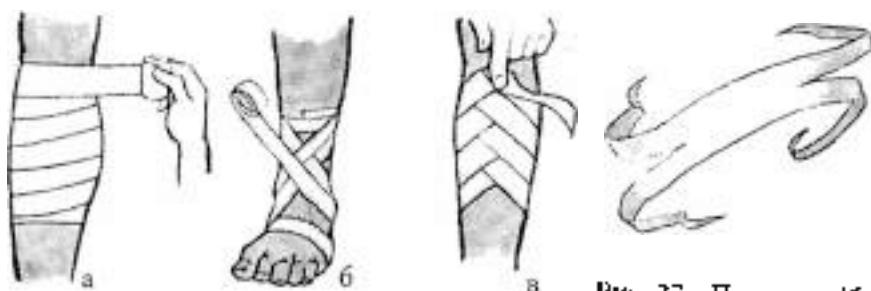


Рис. 26. Види бинтових пов'язок: а - спиральна; б - спиральна на стопі; в - перехрестна

Рис. 27. Трикутний бинт



Рис. 28. Трикутні пов'язки: а - на лоб; б - на око; в - на око; г - на два ока; д - на лоб; е - на тім'я; ж - на потилицю.

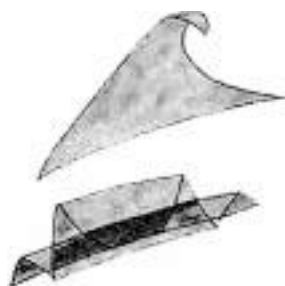


Рис. 29. Косинка складена пов'язкою.

– при накладанні пов'язки треба стояти перед потерпілим і весь час стежити за виразом його обличчя: накладання пов'язки, зашити, чи не відчуває він незручностей від неї;

– бинтувати починають із закріплення нити або нитки під ділянку пошкодження (але не на самій рані) двома-трьома коловими ходами, накладеними під кутом, пізніше частини пов'язки:

– бинтують в одному напрямку зліва направо, знизу догори, плавно і рівномірно покриваючи всю бинтовану поверхню. Кожен наступний виток повинен покривати попередній на третину чи половину його ширини (рис. 26);

– кінець бинта після накладення пов'язки часто закріплюють у тій же ділянці, де закріплено його початок, а іноді в іншому кінці, так, щоб вузол не завдавав незручностей потерпілому.

Прашеподібні пов'язки. Працею називають кусок марлі з розрізаними кінцями (рис. 27). Середню частину праці застосовують для закриття ушкоджених ділянок тіла, кінці при цьому обертують і зав'язують. Прашеподібну пов'язку накладають на ніс, око, підборіддя, на ділянку нижньої щелепи і голови (рис. 28).

Косинкові пов'язки (рис. 29) накладають за допомогою трикутного куска тканини, складеного кут до кута. У косинці найдовший бік називається основою, протилежний основі кут – верхівкою, інших два куты – кінці. На рис. 30–32 детально і послідовно показано накладання пов'язок цього типу. Косинкові пов'язки застосовуються для утримання перев'язувального матеріалу на рані, закриття обпеченої поверхні, саден.

СНИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ

При травмах м'яких тканин часто ушкоджуються стінки судин, внаслідок чого виникає кровотеча. Розрізняють зовнішні та внутрішні кровотечі. При внутрішніх кровопотіках: у замкнутих порожнинах, у просвіті порожнистих органів (шлунк, кишки, грудну порожнину, порожнину черепа) або безпосередньо в тканини. Розрізняють артеріальні, венозні, капілярні, паренхіматозні (з легенів, печінки, селезінки, нирок) та змішані кровотечі.

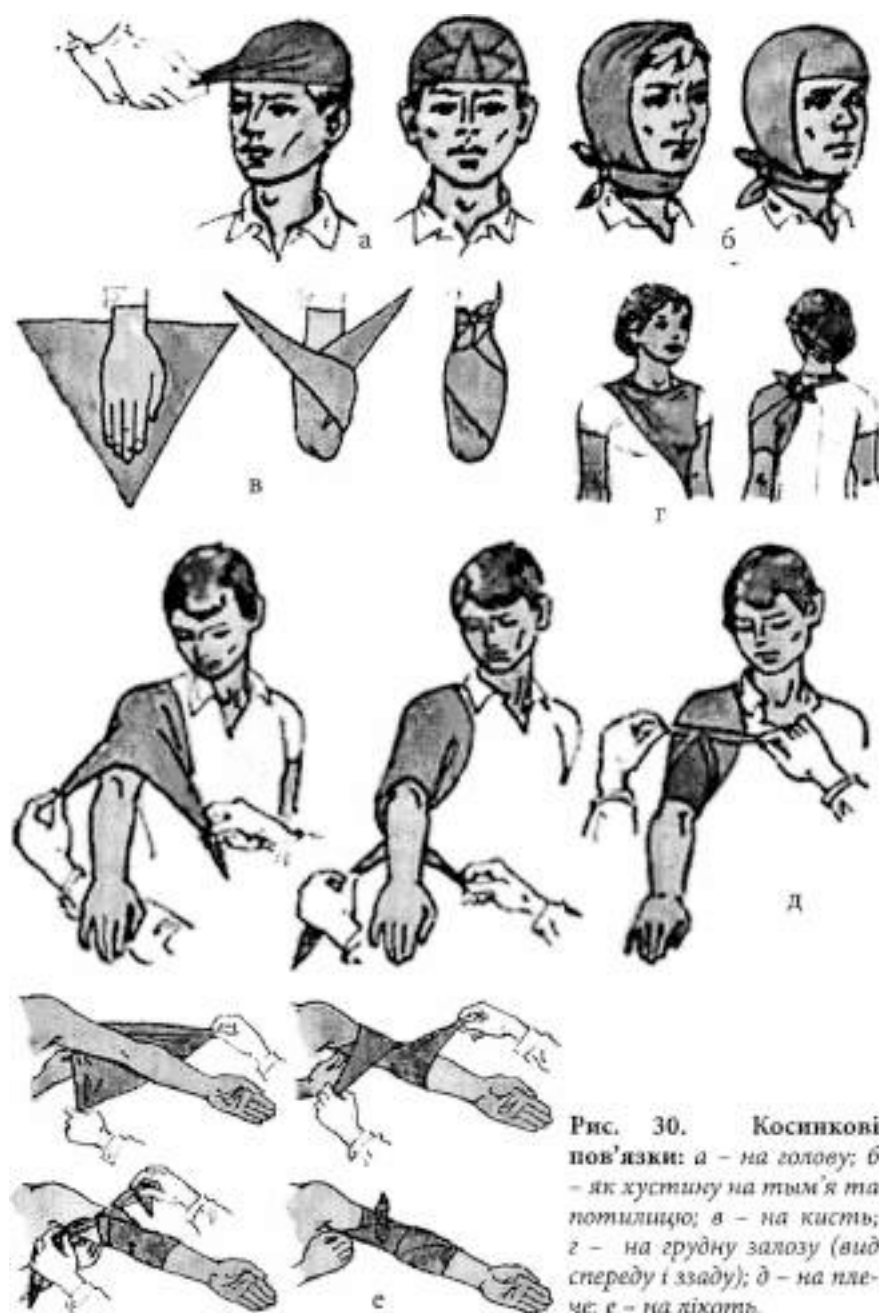


Рис. 30. Косинкові пов'язки: а – на голову; б – як хустину на тям'я та потилицю; в – на кисть; г – на грудну залозу (вид спереду і ззаду); д – на плече; е – на лікоть.

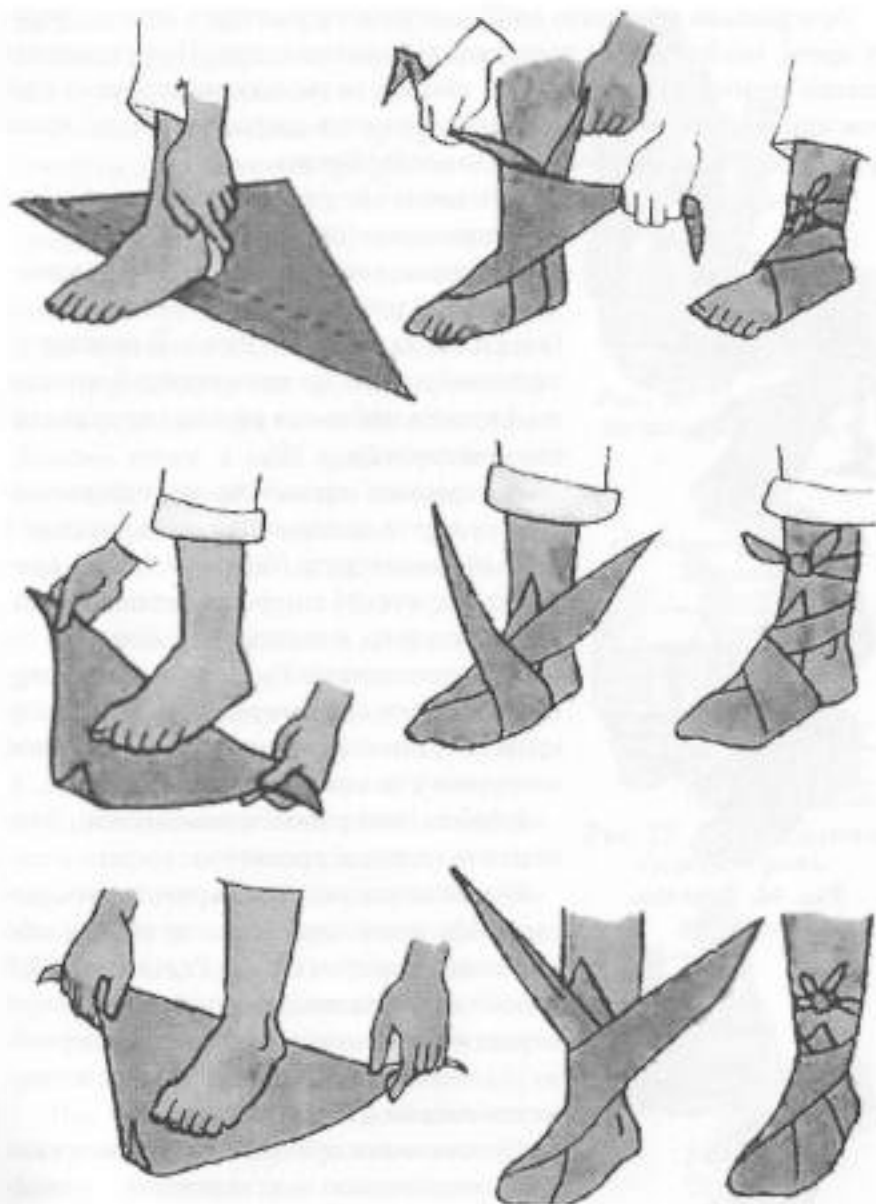


Рис. 32. Костричні пов'язки: а - на п'яту; б - на палець та передню поверхню стопи; в - на всю стопу

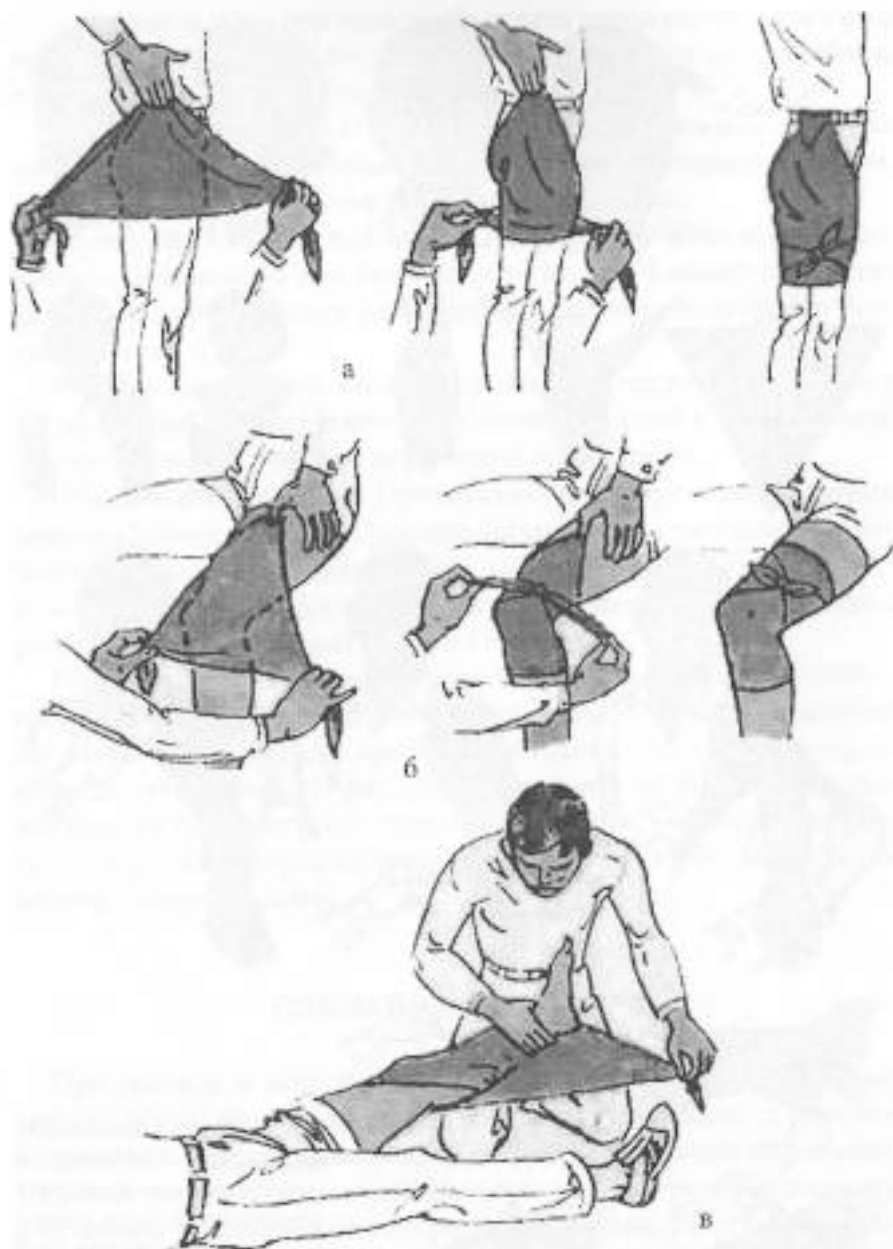


Рис. 31. Косинькові пов'язки: а - на підняцію від сторони; б - на каліцію; в - на голіноу.

Артеріальна кровотеча найбільш небезпечна через швидку втрату крові, особливо при ушкодженні великих судин. При пораненні артерії починається швидко, у вигляді пульсуючого струменя (що пов'язано зі скороченням серця) витікання яскраво-червоної крові (рис. 33), унаслідок чого швидко настає смерть.

При венотній кровотечі кров лежить і витікає безперервно повільним струменем (рис. 34).



Рис. 33. Артеріальна кровотеча.

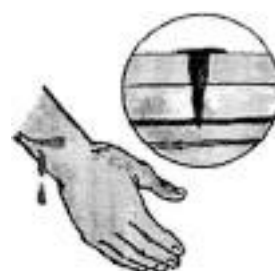


Рис. 34. Венозна кровотеча.

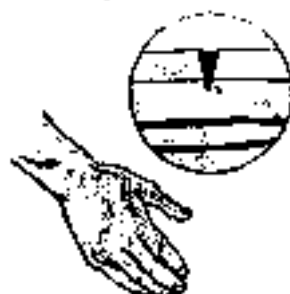


Рис. 35. Капілярна кровотеча.

Капілярна кровотеча виникає при ушкодженні найдрібніших кровоносних судин (які видно під мікроскопом). Її називають також змінною, бо кровоточать і артерії, і венули, тобто вся рана і кров виступає краплями (рис. 35).

Артеріальна кровотеча найнебезпечніша для життя людини внаслідок швидкої і великої крововтрати (більше 1,5 літра крові, що спричиняє виникнення важкого стану потерпілого, а втрата крові більше 2 літрів є смертельною). Тому при наданні першої допомоги насамперед треба зупинити кровотечу і накласти пов'язку на рану, щоб захистити її від попадання інфекції.

Зенуючи такі способи тимчасового зупинення зовнішньої кровотечі.

Підняття кінцівки. що кровоточить, догори. Це може тимчасово зупинити або зменшити великий втечі крові. Цей спосіб обов'язково використовують при пораненнях кінцівок (якщо нема перелому) і допомагають іншими описаними нижче способами (рис. 36).

Притиснення судини в рані найчастіше використовується в невідкладних випадках: накласти на рану стерильну серветку (в крайньому випадку — чисту носову хусточку), треба притиснути її прибинтувати

до рани (рис. 37). Такий спосіб протипоказаний при відкритому переломі, наявності у рані стороннього тіла.

Пальцеве притискання артерій застосовують для спинення артеріальної кровотечі на короткий час, потрібний для приготування джгута або здавлювальної пов'язки. Просвіт судини повністю перекривається за рахунок притиснення її до підлеглих кісткових утворів. Артерії притискають там, де вона проходить близько кісток і доступна для стиснення. Знаючи точки, в яких треба притискати відповідні артерії, можна тільки тимчасово зупинити артеріальну кровотечу, скоротити час для застосування більш надійного способу (рис. 38, 39).

Максимальне згинання кінцівки використовується при кровотечах з пахвової або підключичної артерій, артерій передпл'ччя і кисті, голілки і сідни, стегна. Кінцівку треба якнайбільше зігнути в суглобі, розміщеному вище рани (наслідок чого стискається магістральна судина), і перемотати в такому положенні бинтом, поясом або іншими підручними засобами (рис. 40, 41). У ділянку суглобової западини попередньо накладають валик із бинта чи іншого матеріалу (можна використати згорнутий рукав або стегинну).

Накладання здавлювальної пов'язки на кровоточиву рану. Така пов'язка особливо ефективна при поверхневих пораненнях голови, кінцівок, під час спинення звивлених веночних і капілярних кровотеч. Накладати її треба так: закрити



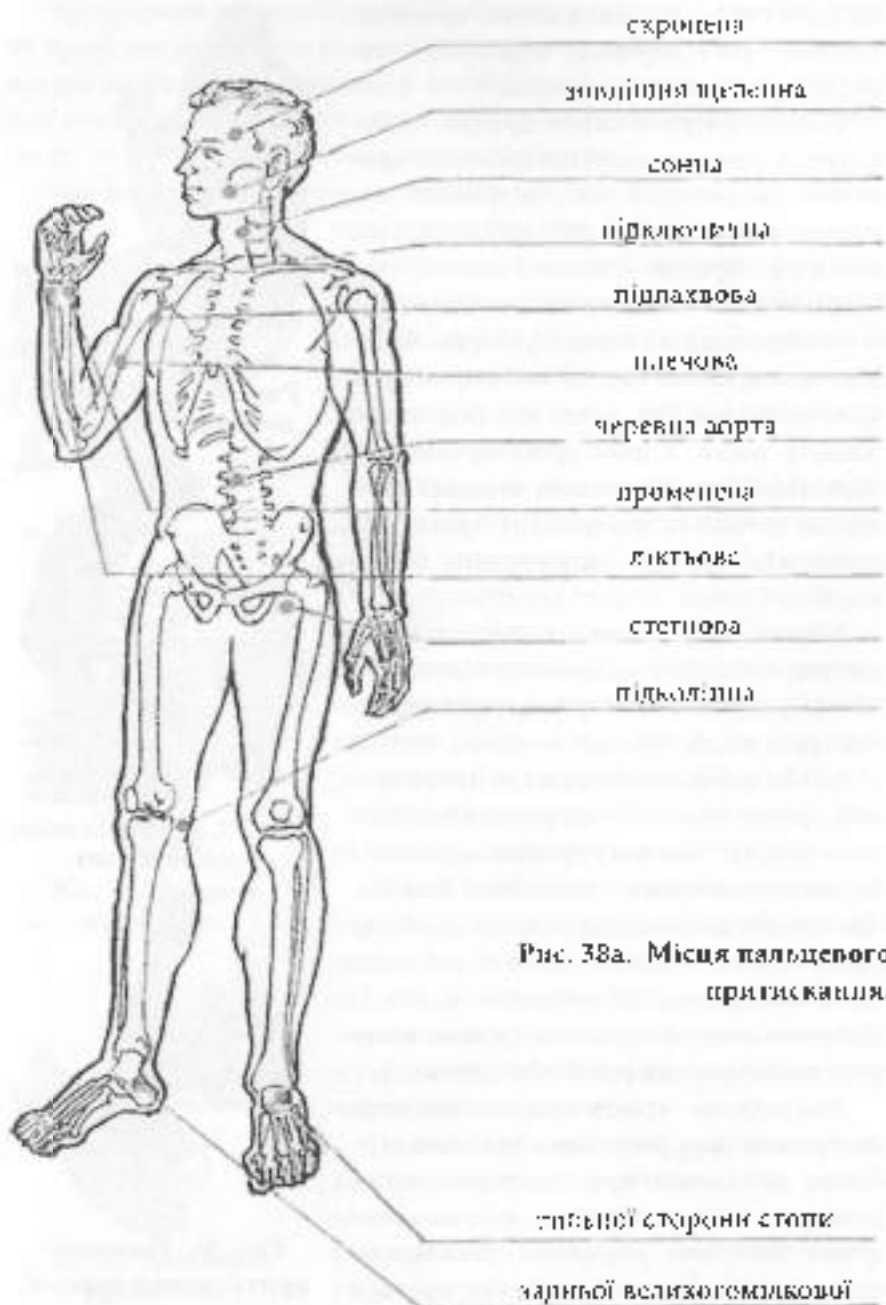
Рис. 36. Придбайте положення в'язки.



Рис. 37. Притискання судини в рані.



Рис. 38. Пальцеве притискання артерій.



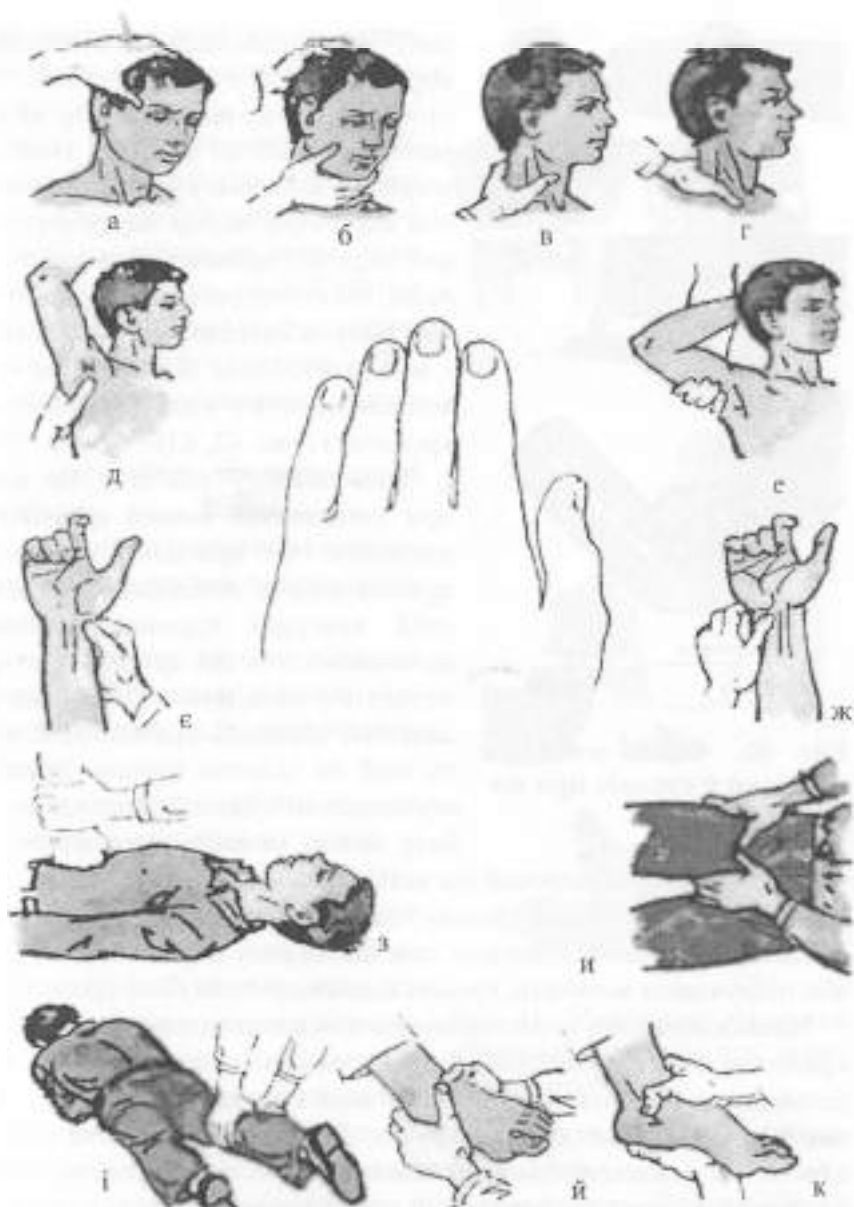


Рис. 39. Точки стиснення артерій пальцями: а – скронева; б – лівий шийний артерій, в – сонна; г – підключична; д – підпахвова, е – плечова; ж – підколінна; з – черевної аорти; и – стегнова; й – підколінна; к – тильної сторони стопи; л – задньої великогомілкової.

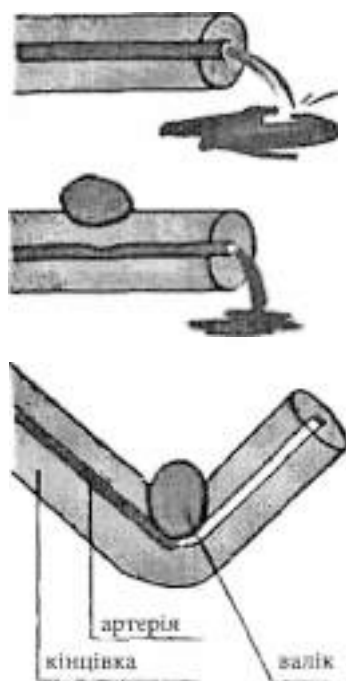


Рис. 40. Схема згинання кінцівки у суглобі при пораненні артерії.

до голіву або на здоровий бік шиї, захоплюючи плече і голову; накласти драбинчасту шину (шину Крамера) і покласти здавлювальну пов'язку через плече або шину, стискаючи рану марлевим тампоном або подручними засобами, куском тканини (рис. 44).

Накладання джгула застосовують в основному при артеріальній кровотечі або при ушкодженні поверхневих підшкірних вен. Найбільшого поширення набули еластичний гумовий джгут (джгут Есмарха) і матер'яний джгут-закрутка. Джгут накладають на плече і стегно. Не рекомендується накладати його на верхню третину плеча, можна ушкодити променевий нерв і нижню третину стегна, де стиснення стегнової артерії призводить до ушкодження м'яких тканин. Недопустимі накладати джгут на нижню третину передпліччя і гомілки, тому що у цих місцях м'язовий шар незначний і під джгу-

рану декількома шарами стерильної марлі або згорнутою восоною хусточкою, зверху покласти шар вати у вигляді валика чи будь-яку тканину, згорнену валиком, і накласти колову пов'язку. При цьому перек'язувальний матеріал щільно притискають до рани, тобто над раню кладемо коловий бинт із нагіском на валик, який є над ранюю. Тоді здавлюються кровоносні судини у рані, припиняється кровотеча (рис. 42, 43).

Здавлювальну пов'язку на шию при ушкодженні сонної артерії накладають так притискається сонна артерія нижче поранення по передній поверхні груднично-ключично-соскового м'яза другим, третім і четвертим пальцями правої руки до шостого шийного хребця. Для цього, щоб не здавити гортань, трахею, не ушкодити судини з протилежного боку, можна закласти руку потерпілого за голіву або на здоровий бік шиї, захоплюючи плече і голову; накласти драбинчасту шину (шину Крамера) і покласти здавлювальну пов'язку через плече або шину, стискаючи рану марлевим тампоном або подручними засобами, куском тканини (рис. 44).

том легко ушкоджуються нерви, що може спричинити смертіння пікря. Крім того, у цих місцях не завжди можна стиснути артерії, оскільки вони розміщені між кістками. При артеріальній кровотечі джгут накладається вище рани і якомога ближче до неї. Літом джгут накладається на двох годинах, а взимку — до однієї години.

Методика накладання джгута (рис. 45).

- стати збоку від ушкодженої кінцівки;

- підняти її (якщо нема переломів, вивиху) для венозного відтоку крові;

- на оголену частину кінцівки лише рани покласти марлеву серветку, можна одяг потерпілого, хустку;

взяти джгут обома руками посередині або однією рукою за кінець, другою тримаючи далі, розтягнути його і покласти на кінцівку вище місця поранення на прокладку, щоб перших один-два оберти джгута покласти з натягом, а наступні — щільно без натягу;

кінці джгута закріпити за допомогою спеціальних пазів, покласти під джгут записку або написати на шкірі потерпілого час накладання джгута;

на рану покласти пов'язку і підвісити руку на косинку (бинт) на ногу і покласти шини;

- влітку захистити кінцівку одягом, щоб не відморозилась;

- потерпілого, якому наклашено джгут, відвозять до лікарні у пер-



Рис. 41. Найбільше згинання кінцівки у суглобі при пораненні артерії.



Рис. 42. Схема стиснення артерії здавлювальною пов'язкою.

шу чергу в супроводі того, хто подавав допомогу, або викликають медиків

Методика накладання джгута-закрутки така ж, як і звичайно. Для закрутки використовують хустку, ремінь, тканинну тасьму. Закрутку і накладають вище місця поранення; її кінець зв'язують вузлом з петлею. у петлю вставляють паличку, за допомогою якої закрутку загортають до спинення кровотечі, її закріплюють бинтом (рис. 46–48).

Симптоми, що свідчать про правильне накладання джгута: спинається кровотеча у рані; зникає пульс нижче поранення; кінцівка холодна на дотик; шкіра бліда; кінцівка не болять.

При накладанні джгута трапляються такі помилки:

- джгут накладено без показань, при відсутності артеріальної кровотечі;
- джгут накладено на оголене тіло, що спричиняє зашкелення шкіри і біль;
- джгут слабо затягнутий, не спинає артеріальну кровотечу, а посилює кровотечу венозну (в такому випадку шкіра кінцівки нижче джгута має синюшний колір);
- надзвичайно сильне здавлювання джгутом тканин травмує нервові стовбури і виникає паралч кінцівки;

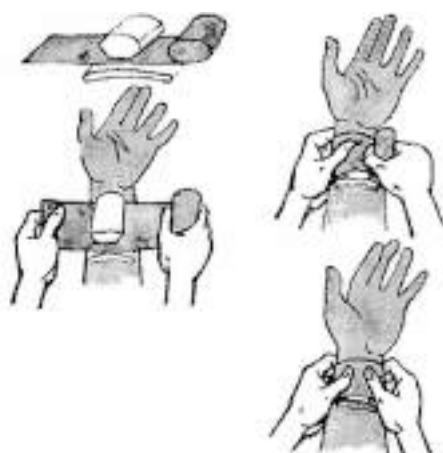


Рис. 43. Накладання здавлювальної пов'язки.



Рис. 44. Накладання здавлювальної пов'язки на шию.

— не вказано час накладання джгута і не проведення нерухомості кінцівки, на яку накладений джгут.

Дітям джгут накладають з трьох-п'яти років (залежні від будови дитини), використовуючи спеціальні більш еластичні дитячі джгути. До цього віку артеріальну кровотечу спиняють здавлювальною пов'язкою. Дітям улітку джгут накладають до години, а взимку — до 30 хв. Правильне накладання джгута дітям такі ж, як і дорослим.

Джгут не можна прикривати пов'язкою. Треба, щоб його було добре видно, оскільки полям із накладеним джгутом у лікувальних установах надають спеціалізовану медичну допомогу насамперед.

Для спинення кровотечі з носу інтерійного садять, нахилляють

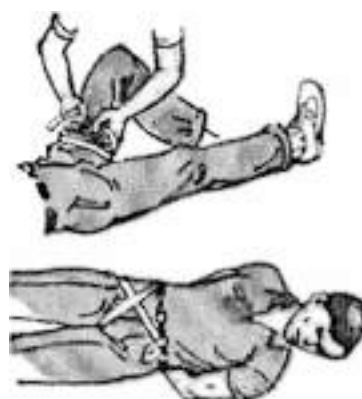


Рис. 45. Накладання джгута.



Рис. 46. Накладання джгута-закрутки.

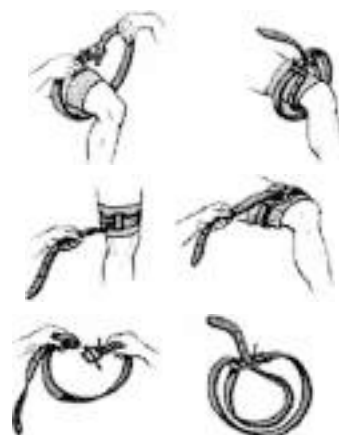


Рис. 47. Накладання ремня для спинення артеріальної кровотечі.

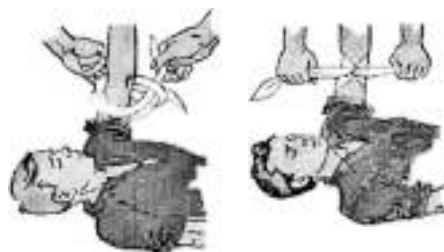


Рис. 48. Накладання косинки для спинення артеріальної кровотечі.

При лобовому ударі інколи буває ушкодження грудної клітки з іскроломом ребер, може виникнути легенева кровотеча. Потерпілий відкашлює яскраво-червону пінисту кров, дихання затруднене, шкіра стає блідою, нарастає задиханка. Тоді треба надати йому напівсидяче положення, покласти на груди холодний компрес, не давати їсти й пити (рис. 50). У такому ж положенні і її терплого відвозити. Йому забороняється розмовляти.

При тулих ударах по животу, коли виникає розрив органів, багатьох на кровоносні судини (печінка, селезінка, нирки), виникає внутрішня кровотеча. Такої кровотечі не видно; розпізнати її можна тільки за ознаками гострої крововтрати: пильдо блідне шкіра, риси обличчя загострюються, виникає спрага, поліхання, почуття спраху; прискорюється дихання, з'являється задихка, розширюються зіниці, потерпілий неспритомніс, пульс ледве визначається тільки на сонних артеріях, до 120—140 ударів за хвилину; з'являється біль у животі. Треба покласти потерпілого на спину, під коліна покласти



Рис. 49. Спинення носової кровотечі.



Рис. 50. Положення при кровотечі в грудну порожнину.



Рис. 51. Положення при кровотечі в черевну порожнину.

голову вперед. Пальцями здавлюють крила носа до його перетиродки 10—15 хв (не потерпілий може зробити сам); дихати треба рилом. Одноразом лапешить покласти холодний компрес на перенісся, потилицю. Не дозволяється розмовляти, сякати-ся (рис. 49). Якщо кровотеча не спиняється, можна у носові ходи внести марлеві чи ватні тампони.

згорнутий валиком однієї на живіт – холодний компрес. Якщо стан не дуже тяжкий, дозволяється напівсидяче положення (рис. 51).

ТЕХНІКА ОБРОБЛЕННЯ РАН

При всіх ушкодженнях шкіри та глибоких тканин після спливання кровотечі потрібно обробити шкіру навколо рани спиртовим розчином йоду, зеленкою або спиртом, підкласти пов'язку, щоб рана не забруднювалась і зменшувалася біль (рис. 52). Навіть сам вигляд перев'язаної рани трішки заспокоює потерпілого.

Для правильної обробки рани треба дотримуватися таких вимог:

- насамперед помити руки. Якщо поблизу немає води, можна протерти їх спиртом або бензином;

- невеликі ссадин, подряпини змазують спиртовим розчином йоду і закривають бактерицидним пластирем, обробляють медичним клеєм БФ або – аерозолем «Ліфузол», а якщо їх немає – бензином;

- не треба вишарпувати із рани сплоснені гіл і бруду, бо можна при цьому пошкодити судини і спричинити кровотечу;

- шкіру навколо рани змазують від країв кусочком марлі, бинта чи вати, змоченим спиртом, спиртовим розчином йоду чи бензином. Не можна заливати розчин йоду в рану;

- рану перев'язують, використовуючи перев'язувальний пакет, бинт або стерильний матеріал, закріплюють його за допомогою

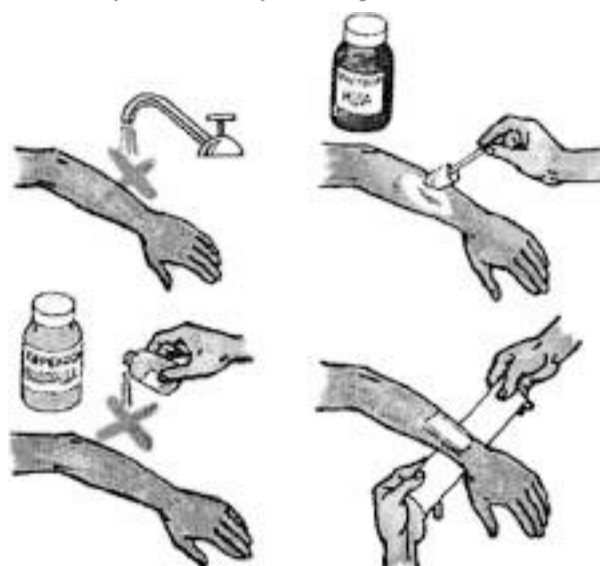


Рис. 52. Техніка обробки ран.



Рис. 53. Накладання пов'язки при пораненні живота.

косинки, пасової хусточки чи липкого пластиря;

– якщо в рані видно внутрішні органи, мозок або сухожилки, акуратно покласти стерильну пов'язку, щоб у рану не потрапила доповняюча інфекція; найкраще прикрити в стерильним матеріалом (рис. 53).

ПРОНИКНЕ ПОРАНЕННЯ ГРУДЕЙ І ЖИВОТА

Проникним називається таке поранення, коли раневий канал сполучається з якою-небудь порожниною організму (грудиною, черевною ташо).

Про проникне поранення грудної клітки свідчать: кривохаркання, потрапляння повітря в підпідірну клітковину (при доторку до шкіри відчувається хрускіт повітря, створюється враження набряку). Повітря може потрапити в порожнину плеври через рану грудної клітки або в ушкодженій легені, що спричиняє спадання і стиснення легень, виникає розлад кровообігу та дихання – відкритий пневмоторакс (рис. 54). Тоді у потерпілого з'являється задимка, сонливість, шкіри обличчя та його набряк, прискорений тиск, пульс слабкого наповнення і напруження, відчувається шум вдихуваного і видихуваного повітря.

Передусім необхідні накладати на рану герметичну пов'язку, яка не допускає повітря через раневий канал у плевральну порожнину (рис. 55). Для цього використовують липкий пластир, протумовану обгортку від індивідуального перев'язувального пакета, клеїонку, целюфан, серветки, добре просочені вазеліном, які зафіксуюють бинтом, косинкою або пластирем на грудній клітці над ранкою.

Потерпілому створюють напівсидяче положення та кладуть опраною стороною набік (рис. 56).

При травмі живота із ушкодженням органів черевної порожнини виникає загальна слабкість, біль у животі, нудота та блювання,

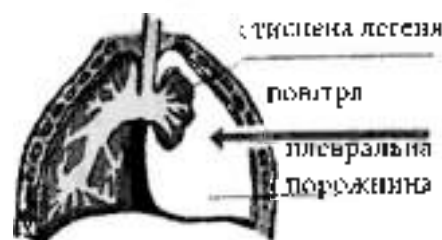


Рис. 54. Схема утворення відкритого пневмотораксу.

сухість язика, пульс слабкого наповнення (лоб визначається).

Необхідно надати потерпілому напівсидяче положення, покласти на спину або на бік із напівзігнутими, пригнутами до живота ногами. Забороняється давати пити і їсти. До живота потрібно прикласти хвощовий компрес. В обох випадках треба терміново доставити потерпілих до лікувального закладу.



Рис. 55. Схема накладання герметичної пов'язки.

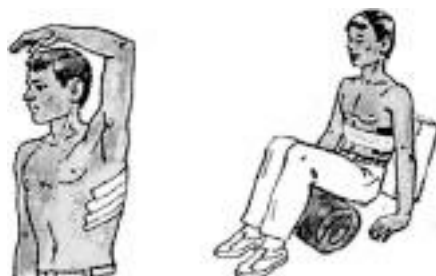


Рис. 56. Накладання герметичної пов'язки.

УДАРИ, РОЗТЯГНІ, ВИВИХИ, ПЕРЕЛОМИ

При ударах і розтягах з'являється припухлість, крововилив під шкіру, що спричиняє утворення синця, біль та обмеження руховості в суглобі. Треба трохи підняти кінцівку, забезпечити її повний спокій, покласти на місце травми холодний компрес – сніг, лід, змочену в холодній воді тканину (рис. 57).

Вивихом називається повне чи часткове роз'єднання суглобових поверхонь двох або більше сполучених кісток, при якому (означається суглобова сумка і зв'язковий апарат (рис. 58). Основні симптоми вивихів такі: сильний раптовий біль у ділянці суглоба, нерухомість, деформація суглоба і вимушене пошкодження кінцівки, укорочення або подовження її.



Рис. 57. Прикладення холоду до місця удару.



Рис. 58. Схема утворення шини.

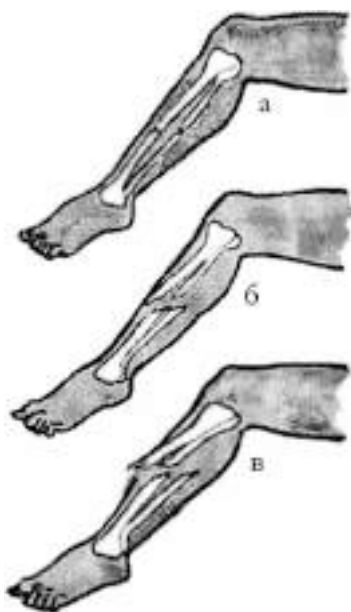


Рис. 59. Види перелому кісток: а – закритий перелом без зміщення; б – закритий перелом із зміщенням; в – відкритий перелом.

Перша допомога: треба накласти на вивихнутий суглоб стискаючу пов'язку в такому положенні, в якому знаходиться кінцівка в момент ушкодження. Створити нерухомість кінцівки, використовуючи транспортні шини або підручні засоби, в такому положенні, в якому кінцівка знаходиться на час вивиху. На місце вивиху покласти холодний компрес. Дати потерпілому знеболювальне (анальгін, темпалгін) і відправити до лікувальної установи.

Переломом є часткове або повне порушення цілості кісток. Переломи називають відкритими, якщо порушено цілість шкіри над місцем перелому, і закритими, якщо вона збережена. Відкриті переломи дуже небезпечні, оскільки існує загроза попадання інфекції.

Основні симптоми переломів: деформація на місці перелому, незвична (патологічна) рухомість і кістковий хрускіт, який відчувається під пальцями над місцем перелому; біль, порушення функцій ушкодженої кінцівки. При відкритих переломах – порушення цілості шкірних покривів або слизових оболонок та наявність уламків кістки у рані (рис. 59). Найбільш небезпечні при переломах травматичний шок, велика крововтрата, ушкодження

переламаними кістками органів (мозку, серця, легень, печінки, шлук, прямої кишки, сечівника)

Для надання першої допомоги створюють нерухомість кісток. Для цього використовують шини, які накладають на місце перелому. Оскільки в аптечці волія не передбачено шин, то використовують підручні засоби (палочки, лішки, дощечки, парасоль, картон, фанеру) відповідної довжини (рис. 60). Якщо нема стандартних шин і підручних засобів, руку слід прибинтувати до тулуба, а одну ногу – до другої, здорової.

Основні правила знерухомлення кісток:

- шина або пов'язка повинна захоплювати два суглоби (якщо і нижче перелому, а лішки і три (при переломах стегна, плеча);

- за змогою, кінцівки потрібно надати природне, найбільш зручне положення (якщо це неможливо, то таке, при якому вона найменше травмується);

- при відкритих переломах не можна залихати уламків у рану, треба накласти стерильну пов'язку і зафіксувати кінцівку шиною у такому положенні, в якому вона перебувала в момент ушкодження;

- шини накладають, як правило, поверх одягу і взуття;

- якщо при відкритому переломі є артеріальна кровотеча, то на кінцівку накладають джгут стерильну пов'язку і знерухомлюють її;

- перед накладанням шин на оголене тіло їх потрібно спочатку обгорнути ватою і бинтом;

- прибинтовують до кінцівки спочатку над місцем перелому, а

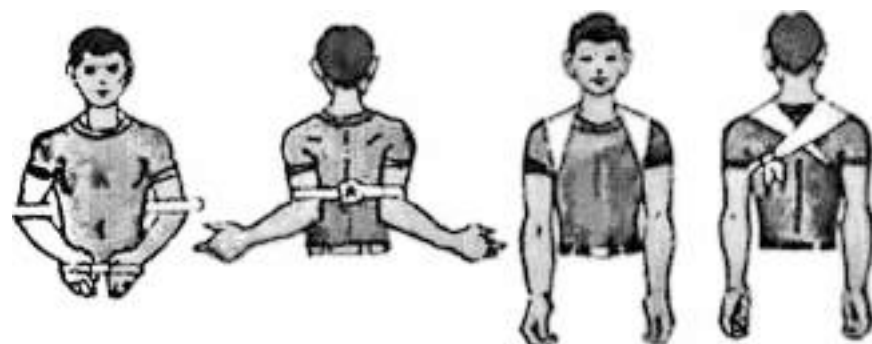


Рис. 60. Знерухомлення при переломі ключиці за допомогою палички, пояса, косинки.



Рис. 61. Варіанти знерухомлення при переломі плеча.

потім від пальців до основи кінцівки;

- при перекладанні потерпілого з носилок ушкоджену кінцівку треба підтримувати так, щоб вона не рухалася,

- слід пам'ятати, що неправильне виконання знерухомлення може спричинити додаткову травматизацію, закритий перелом може перейти у відкритий.

При переломах кінцівки для створення нерухомості руки в плечовому поясі можна скористатися паличкою, поясом або косинками (рис. 60).

При переломі плечової кістки згинають руку в ліктьовому суглобі. Плече обережно витягують у довжину, уникаючи рухів і перегинів у місці ушкодження. Продовжуючи витягувати, накладають



Рис. 62. Варіанти знерухомлення при переломі передпліччя.

шину (дощечки, палички, пучки пруття) по задньо-зовнішній поверхні плеча (рис. 61), захищаючи плечовий, ліктьовий і променево-зап'ястковий суглоби. Шину закріплюють бинтами чи хусточками. Руку підв'язують на косинку або ж і прибинтовують разні із шиною до тулуба. Потерплого можна транспортувати в сидячому положенні.

При переломі кісток передпліччя треба накласти шину так, щоб вона виключала із руху ліктьовий і променево-зап'ястковий суглоби: тому шину кладуть від середини плеча до кінчиків пальців, застосовуючи дощечки, пруття, деревні кісники. Обережно піднявши передпліччя, зігнувши руку в ліктьовому суглобі до прямого кута і випрямивши пальці, витягують передпліччя по його осі, причому допоя має бути обернена до живота. Шину накладають по тильній поверхні та скріплюють бинтами. Якщо немає матеріалу, який можна застосувати для шин, достатньо скористатися трьома косинковими пов'язками або зафіксувати ушкоджену руку, підпернувши полу ширкава.

При переломі кісток кисті і пальців шину пов'язку найкраще накласти при напівзігнутому положенні пальців потерплого з боку долоні. Кисть закріплюють у положенні невеликого тильного згинання, у долоню кладуть жмут вати або тирнуту хусточку, пальці повинні бути напівзігнуті у положенні не повністю стиснутого кулака (рис. 62, 63).

При переломі кісток таза потерплого треба покласти на тверду рівну поверхню (поклавши на них дощечку). Ноги треба зігнути в колінах, підставивши під колінні ділянки валик з одягу, і швидко розвести їх у сторони допомогою косинки (положення «жаби» див. рис. 64). При транспортуванні накладають туту пов'язку на таз, використовуючи широкі бинти, простирадла, килинку.

При переломі стегна із підручних засобів використовують палички, дощечки відповідної довжини, щоб забезпечити нерухомість у трьох суглобах ушкодженої кінцівки: кульшовому,



Рис. 63. Знерухомлення верхньої кінцівки за допомогою косинки.



Рис. 64. Положення потерпілого при переломі кісток таза.

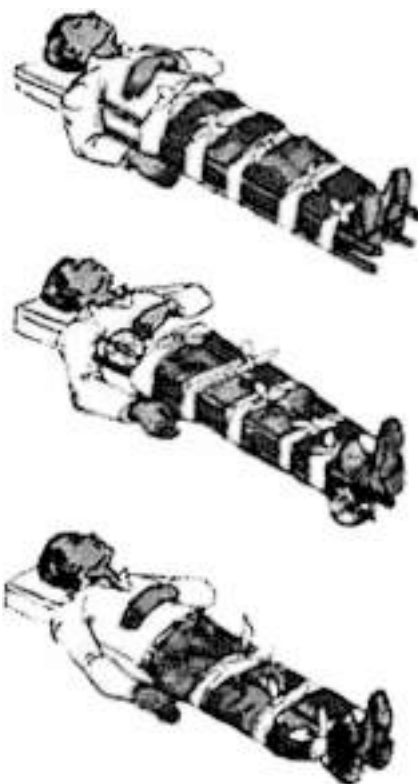


Рис. 65. Знерухомлення стегна за допомогою підручних засобів.

континіуму і гомілково-стопному. Той, хто надає допомогу, береться за тил стопи й п'яткову дільницю, згинаючи стопу від прямим кутом, і повільно витягає та піднімає ногу потерпілого. Краще накласти дві шини, по внутрішній поверхні – від паху до кінця стопи, по зовнішній – від пахової ділячки до стопи. Шини закріплюють бинтами чи косинками. Якщо шин немає, ушкоджену ногу прив'язують до щорнової у двох трьох місцях бинтом, косинкою, поясом або кватлячи тканини (рис. 65).

При переломі кісток гомілки застосовують палички, дощечки відповідної довжини, які повинні виключати із руху два суглоби: колінний і гомілково-стопний. Для цього краще використати три шини. Одну накладають від сідничної складки до п'ятки, другу – від внутрішньої поверхні стегна до стопи, третю – на зовнішню поверхню від верхньої третини стегна до стопи. Шини прив'язують до ноги бинтами або косинками (рис. 66).

При переломі стопи і пальців накладають дощечки, шматки картону тощо, які прибинтовують до стопи (рис. 67).



Рис. 66. Знерухомлення гомілки
за допомогою підручних засо-
бів.



Рис. 67. Знерухомлення
стопи за допомогою під-
ручних засобів.

ПЕРЕЛОМИ ХРЕБТА

При закритих ушкодженнях хребта і спинного мозку загальний стан потерпілого залежить від важкості й місця перелому. Найбільш небезпечна травма – ушкодження шийного відділу хребта. Для потерпілих характерне вимушене положення голови, обмежені рухи поперет спинний біль та напруження м'язів спини. Нерідко виникають порушення свідомості й розлади дихання. Відкашлювати важко і колати тяжко. Якщо потерпілі скаржаться тільки на біль, що дуже небезпечно, бо тоді складно вчасно розпізнати ушкодження, що може спричинити смертельний наслідок. При огляді та промацуванні відчувалось напруження м'язів спини, а деколи навіть м'язів черевної стінки. Може виникнути параліч кінцівок, буває втрата їх чутливості. У таких випадках порушується сечовипускання.

При переломі шийного відділу хребта, якщо дихання не порушено, можна накласти навколо шиї довгий шар вати (ватно-марле-вий комір) і акуратно забинтувати. Якщо стан потерпілого виключає найменші рухи головою, тоді декілька людей повинні тримати його і покласти на щит або широку дошку і прив'язати до неї пов'язкою за нижню лелепу чи обкласти голову потерпілого щільним пактом з піском, землею, водою (рис. 68).

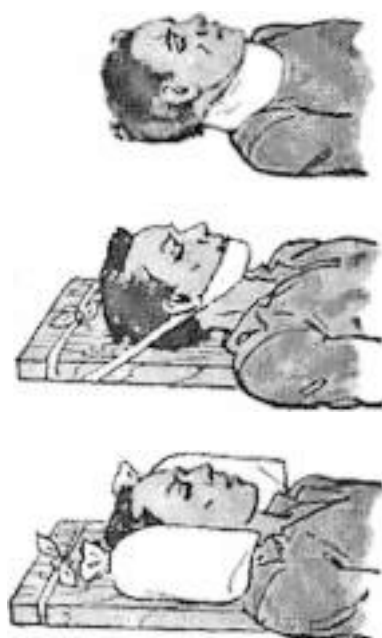


Рис. 68. Зігрухоплення при переломі шийного відділу хребта.

при переломі в поперековому відділі потерпілий може лежати дошкіл на твердій поверхні з валиком під грудьми (рис. 73).



Рис. 69. Транспортування зігрухоплення при переломі хребта в грудному, поперековому та крижовому відділах.

Прийшнімали потерпілого треба в абсолютно горизонтальному положенні, притримуючи тіло руками в ділянці шиї, спини, тазу, німілок і стін (рис. 69). Так само акуратно треба надавати допомогу потерпілому з переломом в інших ділянках хребта. Навіть незначні зміщення хребців можуть спричинити травму спинного мозку, аж до його розриву, тому категорично забороняється садити потерпілого чи ставити на ноги. Якщо немає дошки, переносити його можна декільком особам на простираллі або широкій тканині, дівити за командою одного (рис. 70). Дуже важливі акуратність, лямність та одночасність рухів (рис. 71).

Якщо неможливо значно припідняти потерпілого, треба підкласти під нього широкую дошку (рис. 72). При



Рис. 70. Перенесення потерпілого на покривалі при переломі хребта.



Рис. 72. Перекладання потерпілого на дошку.



Рис. 73. Положення потерпілого при переносі потерпелого відділу Хребта.

Рис. 71. Техніка руху з потерпілим.

ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА

При ударі головою в деталі автомобіля можливе ушкодження головного мозку. Струс мозку завжди проявляється втраченою свідомістю (небільшого на короткий час). Потерпілі скаржаться на головний біль, запаморочення, шум у вухах, нудоту, блювання. Пінколи в них буває сонливість, в'ялість, білість шкіри, тремтіння пальців. Перша допомога: всі потерпілі з травмами головного мозку повинні бути відправлені до лікувального закладу. Їх транспортують в положенні на спині, голову нахилили навіх, щоб блювотні маси не потрапили в трахею. Покласти до голови холодний компрес і забезпечити спокій.

Удар мозку – більш тяжка черепно-мозкова травма, коли людина непритомна тривалий час (30 хв і більше). У таких потерпілих з'являється асиметрія лицеві м'язової мускулатури, зменшення м'язової сили в кінцівках, мимовільні швидкі рухи очей, головний біль, запаморочення, нудота, блювота, порушення мови, пінколи епілептичні напади (траматична епілепсія). Перша допомога: покласти потерпілого

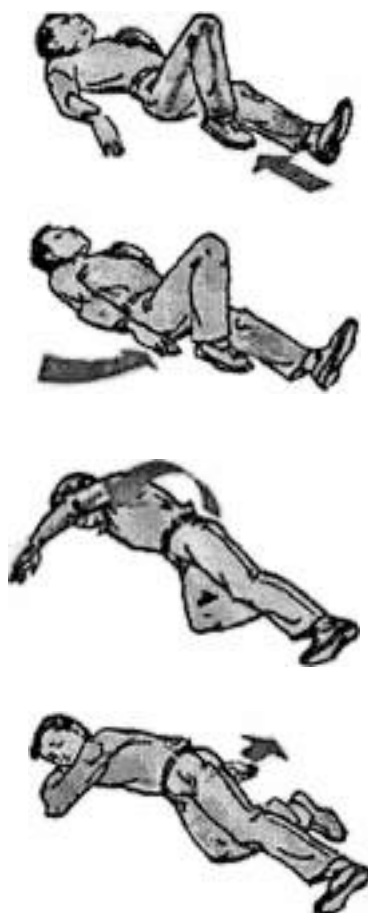


Рис. 74. Укладання потерпілого при гострій крововтраті.

перухомість голови, зробивши на місці її положення заглиблення, використовуючи згорток одягу у вигляді круга, щоб не хиталась голова. Якщо викликати бригаду швидкої допомоги неможливо, потрібно самому відвезти потерпілого попутним автомобілем. Тоді треба покласти його на спину, трохи підняти голову, зробивши заглиблення на місці її розташування, нахилити голову набік, щоб запобігти поладанню крові, слizu та блювотних мас у дихальні шляхи, і покласти на голову холодний компрес.

набік, при цьому похрашується кровопостачання мозку, а також постачання киснем, запобігається западання язика і загибання в дихальні шляхи слizu, крові, вмісту шлунка. Для цього треба потерпілому, який лежить на шині (рис. 74):

- зігнути праву ногу в колінному суглобі, підводячи стопу до сидниці;
- покласти праву руку поздовж тіла так, щоб кисть розмістилася під сидничною ділянкою;
- за ліву руку обережно повернути потерпілого на бік поздовжнісі тіла;
- покласти голову потерпілого на ліву поверхню лівой кисті, звільняючи його праву руку з-під тіла.

Перелом кісток черепа найтяжча травма голови. Симптоми залежать від характеру і розміщення ушкодження. Першу допомогу стримовують на сплинення кровотечі, захист рани від попадання інфекції, потрапляння в дихальні шляхи крові та блювотини. Потерпілого треба покласти на бік, а при ушкодженні хребта чи кісток таза – на спину і нахилити голову вбік. На рану накласти пов'язку і забезпечити

ОПІКИ

Опіки у водіїв і пасажирів найчастіше трапляються внаслідок небережності поводження із вогнем при палінні, що може спричинити загоряння автомобіля. При пожежі в машині найбільша небезпека для людей — висока температура, задимленість, концентрація в елімні окису вуглецю, можливість вибуху.

Чим довше діє температурний фактор, тим буде глибшим опік. Якщо обпечені обличчя, грудна клітка, то можуть бути опіки верхніх дихальних шляхів, які проявляються не швидко. Вони спричиняють набряк легень, пневмонію, які ускладнюють лікування та деякі можуть закінчитися смертю.

Залежні від глибини ушкодження шкіри розрізняють чотири ступені опіків. Опік I ступеню характеризується почервонінням шкіри і некутим болем. Опік II ступеню проявляється появою пухирців, які наповнені жовтуватою рідиною. При опіку III ступеню мертвіють усі шари шкіри. При опіку IV ступеню ушкоджується не тільки шкіра, а й підлегли тканини (м'язи, сухожилки, кістки). При опіках порушуються білковий і солевий баланс в організмі, що погіршує стан потерпілих. Тому велике значення має вчасне подання першої допомоги.

Якщо виникла пожежа — в першу чергу слід вимкнути запалювальний автомобіля (рис. 75), потерпілих перенести в безпечне місце. Однак, якщо загорілася, треба гасити пальцем або накидкою сидіння, пальню пригнічуючи

їх до тіла (рис. 76). Не можна гасити полум'я руками, оскільки можуть виникнути опіки не тільки у потерпілого, так і у того, хто надає допомогу.

При наявності опіку по-



Рис. 75. Вимкнення запалювання автомобіля.

Рис. 76. Гасіння палаючого одягу.

трібно обережно зняти одяг або розрізати його, на обпечені місця покласти холодні компреси: лід, крижану воду у поліетиленовому пакеті. Тоді обпечену поверхню прикрити бинтом або серветкою, якщо є в цьому потреба – накласти бинтову пов'язку. Якщо ушкодження шкіри неглибоке, можна змочити серветку спиртом або розчином перманенту калію, що трохи зменшує біль. Потерпілому обов'язково дають знеболювальні препарати та якомога більше пити.

Забороняється промивати опікову поверхню, доторкатися до неї руками, прокалювати пухирі, піднімати прилипи до місця опіку шматки біязу, змазувати опікову поверхню жиром-небудь маслом або присипати порошками – це сприяє проникненню до рани інфекції, значно утруднює її хірургічну обробку.

ТРИВАЛЕ ЗДАВЛЮВАННЯ ТКАНИН

Унаслідок нещасних випадків на автотранспорті можливе тривале здавлювання тканин під рук пажкими предметами. Пожкість таких ушкоджень залежить від тривалості, площі, а також сили та віку людини.

Люди, які опинилися на місці опія, насамперед стараються звільнити потерпілого від здавлювання, не підозрюючи, що цим вони лише погіршують його стан. Показується це тим, що у здавлюванні кінцілці виникає недостатнє постачання тканини киснем у останній із затримкою відтоку венозної крові від здавлюваних тканин, травма-

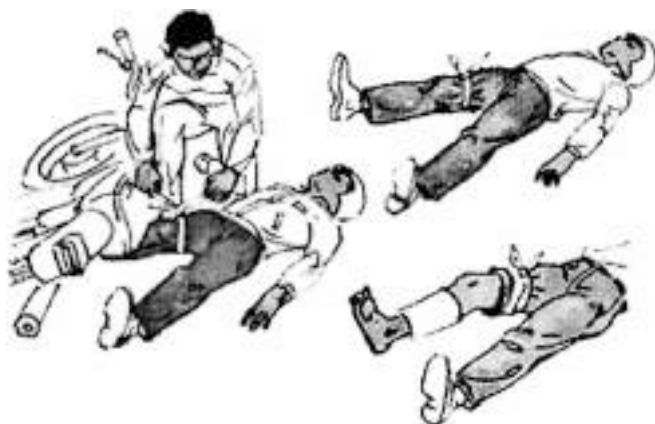


Рис. 77. Накладання тугої косинкової пов'язки вище місця здавлювання кінцівок.

тіння нервових стовбурів та м'язів. Це причина утворення токсичних продуктів, які при збільшенні кінцівки потрапляють у загальне русло крові, що спричиняє тяжкий стан потерпілого (особливо небезпечний розвиток гострої недостатності нирок).

Враховуючи це, при наданні першої допомоги перед збільшенням кінцівки треба туго перетягнути її вище місця здавлення кінцівкою чи шиєю (рис. 77). Після цього обережно збільшити кінцівку, туго забинтувати її, починаючи від місця здавлення до периферії; якщо на кінцівці є пухирці рани – накласти пов'язку; кінцівку обкласти снігом чи холодними компресами, щоб запобігти набряку та зменшити споживання удихованими тканинами кисню. Потерпілого треба терміново відправити до лікувального закладу, знехемити кінцівку та дати знеболювальне.

ТРАВМАТИЧНА АМПУТАЦІЯ КІНЦІВКИ

При дорожньо-транспортних пригодях трапляється травматичне відділення (ампутація) частини кінцівки склом або гострим краєм деформованого кузова автомобіля. Така рана небезпечна посиленням кровотечі, відносно великою раневою поверхнею.

У таких випадках треба травмовану кінцівку трохи підняти доверху, туго зупинити кровотік накладанням імпровізованого джгута (наприклад, мотком, пояс), обкласти куку (губи, покалічену чи ампутовану кінцівку) стерильними серветками або інтрасованою чистою тканиною (якщо немає стерильного матеріалу) і провести туго бинтування (зав'язування пов'язку), щоб не допустити відокремлення кровотечі; після цього зняти джгут або послабити його. Поділену частину кінцівки, дотримуючись зягмута більшої частини, повернути в стирість, накласти в об'ємніший (погір-

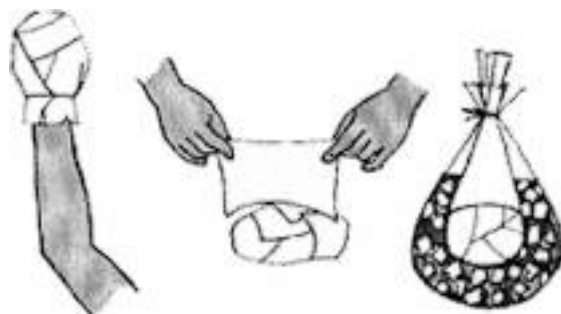


Рис. 78. Схема підготовки до транспортування відділеної частини тіла.

гипотеновий) пакет, який треба помістити в другий, біланий, заповнити холодною водою та льодом (рис. 78).

Потрібно якнайшвидше доставити потерпілого і підкремлену частину кінцівки до лікувальної установи або викликати бригаду медиків. При швидкому та обережному виконанні цих умов можна утримати реальну можливість прижиттєвоні відділення частини кінцівки після трансплантації, мікрохірургічної операції.

СТОРОННІ ТІЛА

Найчастіше виникає потреба надати першу допомогу при попаданні стороннього тіла в око, дихальні шляхи, рану.

Сторонніми тілами в оці бувають дрібні крупинки сажі, пил, комах, інколи — осколки скла, камення, металу. Часті сторонні тіла застрягають на слизовій оболонці (кон'юнктиві) ока під верхньою або нижньою повікою, спричиняючи почервоніння, слезоточу, біль.

Не можна терти очі, бо так додатково подразнюється кон'юнктива. Потрібно оглянути око і визначити місце заходження стороннього тіла. Якщо під верхньою повікою, віддавити його можна, обережно потягнувши за її верхню повіку донизу так, щоб його внутрішня сторона доторкнулася до нижньої повіки при покладі вниз. Якщо ефекту не досягнуто, стороннє тіло видаляють ці, ці і що як верхню повіку вивернути способом, показаним на рис. 79.

Сторонній предмет із нижньої повіки видаляють після спрямування погляду вгору. Тоді треба підтягнути зверху повіку вниз і акуратно зняти стороннє тіло із його внутрішньої поверхні кутиком зволоженої носової хусточки.

Якщо предмет таким способом



Рис. 79. Видалення стороннього предмета з ока.

іншими неможливо. Треба потерпілого доставити до лікувальної установи.

Категорично забороняється витягувати осколки скла чи металу. Треба на очі накласти пов'язку, бинтову пов'язку, косинкову або прорізану, і доставити потерпілого до лікувальної установи.

Сторонні тіла в дихальних шляхах небезпечні повним перекриттям їх і розвитком удушся. Дістайте часті при попаданні стороннього предмета ви-



Рис. 80. Видалення стороннього предмета із верхніх дихальних шляхів.

тисне кашель, який сприяє його самостійному видаленню. Якщо цього не відбувається, потрібно завдати потерпілому чотири сильних удари долонься в між лопаткову ділянку, притримуючи його другою рукою в злегка нахиленому положенні. Якщо цей прийом не ефективний, слід обхопити потерпілого за плечі обидвіми руками, зіпнутими в замок і 3-4 рази натиснути в середню частину живота всередину та донизу. Якщо у потерпілого явне ожиріння, треба таким же способом стиснути грудну клітку

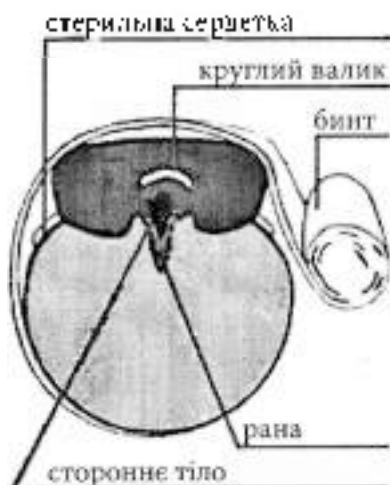


Рис. 81. Схеми накладання пов'язки на рану при наявності в ній стороннього тіла.

(рис. 80). Якщо це не дає результату, слід викликати бригаду швидкої допомоги, а ці дії продовжувати.

Якщо стороннє тіло знаходиться в рані, то витягувати його при наданні першої допомоги не можна, щоб не спричинити додаткової кровотечі, не розділити його та не залишити відламків у глибині тканин і не пошкодити внутрішніх органів. Можли обмститися наклацанням на рану і навколо стороннього тіла стерильних серветок і акуратно прикрити їх косинкою, бинтом або смужками лейкопластиру (рис. 81). Якщо в рані є довгі предмети, які значно виступають над шкірою, пов'язку треба покласти так, щоб не спричинити додаткової травматизації, і негайно відправити потерпілого до лікувальної установи.

ХОЛОДОВА ТРАВМА

При дії низької температури на людський організм, коли температура тіла падає нижче 35 градусів, виникає загальне переохолодження організму.

Стійкість до охолодження знижується при значній перевтомі, голодуванні, після травми, крововтрати, в осіб, які перебувають у стані шоку, сильної сп'яніння, при попаданні в холодну воду. Переохолодження виникає швидко при високій вологості повітря, сильному вітрі, особливо тоді, коли людина вдягнена в легкий, тісний або мокрий одяг.

Періозначок загального переохолодження свідчать: збудливість, синюшність губ, бліда та холодна шкіра, «гусача шкіра», задишка, прискорення пульсу, людину морозить. Пізніше виникає відчуття втоми, сонливість, байдужість, загальна слабкість, мала рухливість. Якщо охолодження триває, втрачається свідомість, зупиняється дихання і кровообіг. При наданні першої допомоги треба:

- перенести потерпілого із зони охолодження в безпечне місце, прикрити його кімнатною температурою;

- зняти із потерпілого мокрий одяг, закутати в холдру;

- забезпечити спокій, не допускати рухів, не проводити масаж кінцівок;

- слід стежити за пульсом, диханням та температурою тіла.

Якщо зупинилося дихання, потрібно проводити штучну вентиляцію легень. Якщо збережена свідомість – напоїти гарячим (чай, каву, молоко); не можна давати алкогольних напоїв.

Треба поступово проводити загальне зігрівання тіла. Спроба швидко зігріти потерпілого, особливо обкладання його грівками або інтенсивне розтирання хіпівок, через нерезкоподіл холодної криві з периферичних судин до серця, можуть бути смертельними для людини.

Місцеве ушкодження тканин унаслідок переохолодження називається відмороженням. Розрізняють його чотири ступені. При відмороженні I ступеню шкіра біліда, знижена її чутливість. При II ступені ділянки шкіри покриті пухирцями із жовтуватим рідиною; III ступінь проявляється відмороженням усіх шарів шкіри та наявністю пухирців із крив'янистим вмістом; IV ступінь відмороження характеризується змертвінням м'яких тканин і кісток.

Надаючи першу допомогу при відмороженнях, треба: перенести потерпілого в тепле приміщення; надати тіле жуктя та одяг, відморожені частини тіла зігріти своїм тілом (руками або в відшнуківій запідино); дати гарячі напої (безалкогольні).

Якщо виникли глибокі обширні відмороження, потерпілого потрібно терміново відправити до спеціальної установи, контролюючи дуктя, дихання, а при втраті свідомості – покласти зігнутого пацьк, при зупинці дихання – проводити штучну вентиляцію легень.

Відморожені місця змазувати ушкоджені ділянки тіла жиром або мазем, розтирати їх снігом, щоб не посилити переохолодження та не формувати кристалики снігу товщійшій шар шкіри.

Якщо є відмороження з переохолодженням організму, в першу чергу треба зробити все, щоб зігріти потерпілого загальом.

ТЕПЛОВА ТРАВМА

Перегрівання полягає в порушенні теплової рівноваги, коли організм не може підтримувати температуру шкіри в межах комфортного теплового дуктя. Тоді втрачається велика кількість води та солей і потім, виникає СПІ водного виснаження.

Перегрівання організму сприяє перебуванню в місцях із жарким кліматом, недостатнє провітрювання салону автомобіля при підвищеній вологості повітря та малій швидкості його руху, інтенсивній м'язовій роботі, повітронепроникний одяг, зменшене споживання рідини.

Ступінь та швидкість перегрівання залежать від індивідуальних особливостей організму – серцево-судинних та ендокринних захворювань, ожиріння.

Загальне перегрівання організму називається тепловим ударом, а тяжке ураження центральної нервової системи сонячними променями – сонячним ударом.

При легкій формі теплового чи сонячного удару виникає загальна слабкість, сонливість, загальмованість, головний біль, запаморочення, пудота.

Середня тяжкість проявляється непевненістю рухів, посиленням лишовим болем, нудотою, блюванням, короточасним зомлінням; шкіра волога, червоного кольору, посилене потовиділення, підвищена температура тіла, прискорена частота пульсу і дихання.

Для тяжкої форми теплового удару характерні мдрення, тапощації, збдження, судини. Цей етап може змінюватися короточасною, а пізніше тривалою втратою свідомості. Дихання стає поверхуисве, прискорене, неритмічне. Значно прискорений та ослаблений пульс, почервоніння обличчя змінюється блідістю і синюшністю, шкіра суха і гаряча або покрита липким потом, температура тіла досить висока. При сонячному ударі у потерпілого може з'явитися шум у вухах, порушення зору.

Надаючи першу допомогу, потрібно:

- вивести потерпілого із зони перегрівання в прохолодне приміщення, затінок, зробити намет від сонця;

- накласти потерпілого, трохи піднявши голову, звільнити його від верхнього одягу, якщо він при свідомості – напоїти холодною водою (найкраще мінеральною) або водою із сіллю (1 чайна ложка на 1 л);

- змочити обличчя і голову потерпілого холодною водою, покласти холодні компреси на груди, голову, обличчя, можна загорнути в мокре простирадло (рис. 82);



Рис. 82. Надання допомоги при тепловій травмі.

жінця людина неспритомніла – забезпечити вільний доступ до шийних шляхів, покласти її на бік.

– при відсутності дихання негайно провести грудну вентиляцію легенів, при відсутності пульсу – закритий масаж серця.

Негайно викликати бригаду швидкої допомоги і доставити до лікувального закладу.

Щоб не сталося теплового та сонячного удару, треба час від часу провітрювати салон або кабінку автомобіля, не здійснювати тривалих зупинок та перегрівів двигуна, особливо в районах із жарким кліматом. Одні повинні бути вільними, легкими, зі світлою повітропроникною тканиною, здатної вбирати піт. Рідину треба вживати достатньо для вгамування спраги – ознаки зневоднення організму.

СПОСОБИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОТЕРПІЛОГО

Витягнути потерпілого із автомобіля, треба його перенести в безпечне місце. Ознайомтеся з варіантами транспортування.



Рис. 83. Способи транспортування потерпілого: а – за допомогою широкорозкученого; б – на руках; в – на спині; г – на плечах.

Якщо є незначна травма, потерпілий може перейти невелику відстань за допомогою супроводжуючого. При необхідності спираючись на палицю (рис. 83а). Коли потерпілий дуже ослаблений, але не перебуває у критичному стані, його перенесуть на руках, на спині або плечах (рис. 83б-г).

Якщо потерпілий при свідомості, може сидіти. Його легше перенести двома на замку і трьох-чотирьох рук, на дошці або якомусь іншому предметі (рис. 84). Непритомного одному зручно транспортувати, притримуючи за передпліччя (рис. 85), а двома – переносити способом один за одним, якщо немає перелому хребта (рис. 86).

Для перенесення потерпілого можна також використати імпробізовані носилки – палицю з прутами в рукави жерди-



Рис. 84. Перенесення потерпілого двома на «замку» або на палиці.



Рис. 85. Транспортування потерпілого, підтримуючи за плечі.



Рис. 86. Перенесення двома – методом «один за одним», якщо немає перелому хребта.



Рис. 87. Перетягання потерпілого на брезенті, чохлах від автомобіля, гілках.

нами, джигі, драбину ніщо (рис. 87). У крайньому випадку можна тягнути потерпілого волоком на брезенті, чохлах від сидіння автомобіля. Способи перенесення вибирають залежно від обставин, тяжкості й характеру ушкодження, загального стану потерпілого, а також від кількості людей, які подають допомогу.

ПОЛОЖЕННЯ ПОТЕРПІЛОГО ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ

Положення потерпілого при транспортуванні до лікувального закладу, якщо не можна викликати швидкої допомоги, залежить від характеру отриманої ним травми та його загального стану (рис. 88).

— у положенні на спині транспортують потерпілих, які при свідомості, з пораненнями голови, хребта і кінцівок;

— у положенні на спині із зігнутими колінами рекомендується при відкритих пораненнях черевної порожнини, при переломі кісток тазу;

— у положенні на спині з трохи піднятими ногами й опущеною донизу головою і транспортують поранених при великих крововтратах і шоку;

— положенні на животі рекомендується для неспритом-



Рис. 88. Варіанти положення потерпілого при транспортуванні.

них потерпілих, при пошкодженнях хребта, щелеп, пораненні сечового міхура;

- у положенні на боці, так званому стабільному боковому положенні, транспортують непритомних поранених,

- напівсидяче положення з вигнутими ногами рекомендується при пораненні шиї та значних ушкодженнях верхніх кінцівок;

- у напівсидячому положенні із зігнутими кінцівками, лід які підкачують, транспортують потерпілих з пораненнями сечостатевої системи, при травмах черевної порожнини, а також при пораненнях грудей.

Нетури	3
Правила поведінки та дії під час стихійного лиха	4
Дії пасажирів і правила поведінки внаслідок аварій на автомобільних енергетичних установках	5
Організація першої медичної допомоги	7
Правила поведінки з постраждалими при травмах	8
Визначення постраждалого з автомобіля	10
Як визначити, чи потерпілий живий	13
Непритомність. Травматичний шок	15
Діагностична медична допомога при зупинці дихання при вживанні	17
Шування вентиляція легенів «рот у віс»	21
Шування вентиляція легенів за допомогою гумової сходинки трубки	21
Шування вентиляція легенів способом Калістова	22
Шування вентиляція легенів дітям	23
Купірувальний (непрямий) масаж серця дорослим і дітям	23
Техніка накладання пов'язок	26
Зупинення кровотечі	28
Техніка оброблення ран	41
Проникне поранення грудної клітки	42
Ударні, розтяги, вивихи, переломи	43
Переломи хребта	49
Черепно-мозкова травма	51
Кістки	53
Трикутне здавлення тканин	54
Травматична ампутація кінцівки	55
Сторонній тіло	56
Зовнішня травма	58
Глибока травма	59
Способи транспортування потерпілого	61
Положення потерпілого при транспортуванні	63

Навчально-методичне видання

Р. О. Валецька

Перша медична допомога під час надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

Навчально-методичний посібник

Редактор В. І. Гребенюк

Коректор Н. П. Яковчук

Нийм і верстка М. В. Трощюка

Художньо-технічний редактор Н. О. Паламарчук

Підд. до друку 12.12.2000. Формат 60/84 1/16. Папір офс. Гарн. Таймс
Друк цифровий. Обсяг 3,72 ум. друк. арк., об'єм вид. арк. 3,94
Наклад 100 пр. Зам. 321.

Редакційно-видавничий відділ «Вежа» Волинського державного університету ім. Лесі Українки (43025 м. Луцьк, пр. Воли, 13).

Друк — РВВ «Вежа» ВДУ (Луцьк, пр. Воли, 13).