

## 1. Принципи надання першої долікарської допомоги

1.1.1. Перша допомога - це сукупність простих, доцільних дій., спрямованих на збереження життя потерпілого.

При наданні першої долікарської допомоги треба керуватися такими принципами:

- 1) правильність і доцільність;
- 2) швидкість;
- 3) продуманість, рішучість, спокій.

1.1.2. Наслідок нещасного випадку для здоров'я потерпілого на виробництві багато в чому залежить від швидкості дій і вміння надати першу допомогу потерпілому. У зв'язку з цим персонал університету повинен періодично проходити інструктаж та практичне навчання способам надання першої долікарської допомоги потерпілим, яка містить у собі:

- а) тимчасову зупинку кровотечі;
- б) надання допомоги при ранах і опіках і непрямому масажу серця;
- в) проведення штучного дихання;
- г) накладання шин на місця переломів кісток;
- д) транспортування потерпілого, в лікувальний заклад

1.1.3. Контроль за організацією надання першої допомоги, наявністю та комплектністю аптечок, справністю пристосувань та засобів надання першої допомоги, а також навчання персоналу покладається на медичних працівників, які обслуговують університет: головного інженера, керівників підрозділів та дільниць.

Для правильності організації надання першої допомоги потерпілому необхідне виконання таких умов:

1. Медичні працівники, які обслуговують університет, повинні періодично контролювати організацію першої допомоги, навчання персоналу.
2. В корпусах, гуртожитках, та в підрозділах університету повинні бути організовані санітарні пости, де зберігають носії, кровоспинні джгути, шини, перев'язувальні матеріали, медикаменти для надання допомоги при шоці.. Біля санітарного поста вивішують плакати з прийомами надання першої допомоги.
3. Якщо потерпілий не може сам або зі сторонньою допомогою дійти до санітарного поста чи здоров'я пункту (знепритомнів, вражений електричним струмом, важко поранений та має переломи), необхідно негайно викликати швидку допомогу або лікаря здоров'я пункту. До прибуття лікаря потерпілому необхідно надати першу допомогу.
4. Необхідно додержуватись правила - ніколи не можна відмовлятися від надання допомоги потерпілому і вважати її марною, навіть якщо у нього відсутні серцебиття, пульс, дихання. У всіх випадках, зокрема при ураженні електричним струмом, вирішувати питання про доцільність подальших заходів щодо оживлення потерпілого та давати висновок про його смерть має право тільки лікар.
5. Для надання першої допомоги в аптечках повинен бути такий набір медичних засобів: індивідуальні перев'язувальні антисептичні матеріали (бинти, пакети); вата, бинти (для накладання пов'язок); ватномарлеві бинти (для бинтування при переломах); джгут (для припинення кровотечі); шини (для закріплення кінцівок при переломах та вивихах); гумовий ємність для льоду (для охолодження пошкоджених частин тіла при переломах і забоях); невеликий чайник для промивання очей та прийому ліків; настоянка йоду (для змазування шкіри навколо ран, подряпин); нашатирний спирт (для приведення до пам'яті при непритомності); борна кислота (для приготування 2-4%-ного розчину борної кислоти і його застосування для промивання очей, примочок на очі при опіках електричною дугою, для полоскання рота при опіках лугом); борна мазь (для змазування відморожених місць шкіри); сода питна (для приготування 2-4-% розчину і його застосування для промивання очей і полоскання рота при опіках кислотою); 3%-ний розчин оцтової кислоти (для промивання шкіри при опіках кислотами та лугами, промивання шлунку при отруєнні); вазелін (для змазування шкіри при опіках I ступеня, подразненнях); валідол (при сильних болях у серці); краплі валеріани (при неприємному відчутті у ділянці серця, розладі нервової

системи); мило, рушник.

6. В університеті необхідно мати апарат для штучного дихання ДПА-1 з набором інструментів для розкривання рота, витягування та утримування язика, а також носі для перенесення потерпілого.

7. В кожному структурному підрозділі повинні бути відповідальні за зберігання та видачу медикаментів.

## **Види травматизму при нещасних випадках**

1.2.1. **Поранення** — це механічне ушкодження тканин тіла, при якому порушується цілісність шкіряного покриву, слизових оболонок, а нерідко і тканин, що лежать глибше. Розрізняють рани вогнестрільні, різані, рубані, проколені, рвані тощо. Поранення, як правило, супроводжуються кровотечами різного ступеня.

1.2.2. **Перелом** - це часткове або повне порушення цілісності кістки; він буває закритий (без ушкодження шкіри) і відкритий. За формою переломи можуть бути поперечні, поздовжні, скісні, оскольчаті тощо.

1.2.3. **Вивих** - це пошкодження суглоба зі зміщенням суглобних кінців кісток за межі їх нормальної рухомості. За ступенем зміщення вивихи бувають повні та неповні. **Розтягнення**- це пошкодження зв'язок, м'язів, сухожиль, нервів під дією розтягуючої сили, що не руйнує повністю цілісності анатомічної будови. Дуже часто виникає розтягнення зв'язкового апарата суглоба, іноді воно супроводжується розривом зв'язок чи капсули суглоба.

1.2.4. **Забій**- це ушкодження тканин та органів тіла при швидкій короткочасній дії на них тупого предмета без порушення цілісності зовнішнього покриву. Забої супроводжуються розривом капілярів та дрібних вен, крововиливом, пошкодженням підшкірної клітковини, м'язових волокон, а іноді і внутрішніх органів (печінки, селезінки тощо).

1.2.5. **Проникнення чужорідних тіл**. Чужорідні тіла (скляні, дерев'яні, металеві та інші частки) можуть потрапити під шкіру у вигляді скалок. На виробництві виникають випадки попадання чужорідних тіл в очі, органи дихання, стравохід.

1.2.6. **Тепловий удар** - це хворобливий стан, зумовлений перегріванням тіла при дії високої температури оточуючого повітря, який супроводжується головним болем, блюванням, сонливістю, а в окремих випадках - непритомністю.

1.2.7. **Обмороження (відмороження)** - це пошкодження тканин організму внаслідок переохолодження. Найчастіше виникає обмороження нижніх кінцівок, рідше – верхніх кінцівок, носа, вушних раковин та інших ділянок тіла. Необхідно враховувати, що обмороження може настати при порівняно невеликому морозі (-3-5 С ). Обмороження при такій температурі звичайно пов'язане зі зниженням опірності організму (втрата крові, голод, сп'яніння). Залежно від важкості обмороження поділяють на чотири ступені.

1.2.8. **Опіки** - це пошкодження клітин організму під дією високої температури, а також деяких хімічних речовин (кислот, лугів, солей важких металів). Бувають опіки від дії променистої енергії - сонячні, від електричної дуги рентгенівських променів тощо. Розрізняють чотири ступені опіків: почервоніння, утворення міхурів, омертвіння всієї товщини шкіри, обуглення тканин.

1.2.9 **Отруєння** - це стан, який виникає внаслідок дії на організм отрути. Він супроводжується порушенням нормальних життєвих функцій організму. Отруєння бувають гострі і хронічні. Гострі отруєння протікають бурхливо і потребують негайної допомоги.

**Електротравми** - це травми, які викликані дією електричного струму або електричної дуги.

## **2. Перша допомога при непритомності, шоку, струсу мозку, пораненні та кровотечі**

2.1. **Непритомність** — раптова, частіше короткочасна втрата свідомості, яка викликана ішемією головного мозку. Причини - раптова недостатність кровонаповнення мозку під впливом нервово-емоційного збудження, страху, вертикального положення тіла, болю, нестачі свіжого повітря тощо. Ці фактори сприяють рефлекторному розширенню м'язових судин, внаслідок чого

знекровлюється мозок. Ознаки - непритомність настає раптово, але інколи перед нею буває блідість, позиви на блювання, блювання, слабкість, позіхання, посилене потовиділення. У цей період пульс прискорюється, артеріальний тиск знижується. Під час непритомності пульс уповільнюється до 40-50 ударів на хвилину.

2.1.1.. **Допомога** . При непритомності треба покласти хворого на спину, трохи підняти нижні кінцівки (на 15-20 см) для поліпшення кровообігу мозку. Потім звільнити шию і груди від одягу, який її стискує, поплескати по щоках, поливати обличчя, груди холодною водою, дати понюхати нашатирний спирт. Якщо потерпілий починає дихати з хрипінням або дихання не має, треба перевірити чи немає місця западіння язика. В крайньому випадку вживаються заходи до оживлення.

2.2.1. **Струс мозку**. Причини - травматичне пошкодження тканин і діяльності мозку внаслідок падіння на голову, при ударах і забитті голови. При цьому можуть виникати дрібні крововиливи і набряк мозкової тканини. Ознаки - раптова втрата свідомості, яка може бути короткочасною або тривати кілька годин. Можуть спостерігатися порушення дихання, пульсу, нудота, блювання.

2.2.2. **Допомога**. Для запобігання удушенню потерпілого у несвідомому стані від западання язика або блювотних мас його кладуть на бік або на спину, при цьому голова має бути повернутою вбік. На голову кладуть охолоджувальні компреси, при відсутності або порушенні дихання проводять штучне дихання. Потерпілого ні в якому разі не слід намагатися напоїти. При першій можливості потерпілого потрібно негайно транспортувати до лікувального закладу у супроводі особи, яка вміє надавати допомогу для оживлення.

2.3.1. **Поранення**. При розкритті індивідуального пакета не можна доторкатися руками тієї сторони пов'язки, яка буде накладатись на рану. Якщо не має індивідуального пакета, для перев'язування потрібно використовувати чисту носову хустинку, рушник тощо. В цьому випадку приготовлену для перев'язування тканину потрібно змочити настоянкою йоду так, щоб пляма йоду перебільшувала розмір рани. Щоб запобігти забрудненню рани при наданні допомоги, необхідно старанно вимити руки з милом і змастити пальці йодом. Не можна рану промивати водою, ліками або засипати порошком чи змащувати мазями, бо це заважає її загоюванню, сприяє занесенню бруду з поверхні шкіри. Не можна також стирати з рани пісок, землю та інші чужорідні домішки і видаляти згортки крові.

2.4.1. **Шок** — різке пригнічення всіх життєвих фасцій організму внаслідок чого виникають порушення кровообігу, дихання, обміну речовин. Ознаки - блідість, холодний піт, розширенні зіниці, короткочасна втрата свідомості, посилене дихання і пульс, зниження артеріального тиску. При важкому шокові - блювання, спрага, попелястий колір обличчя, посиніння губ, кінчиків вух, пальців. Інколи може спостерігатися мимовільне сечовиділення.

2.5.1. **Кровотечі**. Причини - пошкодження цілісності кровоносних судин внаслідок механічного або патологічного пошкодження. Ознаки - артеріальна кровотеча характеризується яскраво-червоним кольором крові; кров б'є фонтанчиком. При капілярній кровотечі вона виділяється краплями. Венозна кров має темно-червоне забарвлення.

2.5.2. **Допомога**. Артеріальну кровотечу зупиняють за допомогою стискувальної пов'язки. При кровотечі з великої артерії для зупинки припливу крові до ділянки рани притискають артерію пальцем вище місця поранення, а потім накладають стискувальну пов'язку. При кровотечі з стегнової артерії накладають джгут вище від місця кровотечі. Під джгут підкладають шар марлі, щоб не пошкодити шкіру і нерви, і встановлюють записку із зазначенням часу його накладання. Тривалість використання джгута обмежується двома годинами, в іншому разі омертвіє кінцівка. Якщо протягом цього періоду немає можливості забезпечити додаткову допомогу, то через 1,5-2 години джгут на кілька хвилин відпускають (до почервоніння шкіри) кровотечу при цьому зменшують іншими методами (наприклад стискувальним тампоном), а потім знову затягують джгут. При кровотечі з головної шийної (сонної) артерії рану по можливості стискають пальцем, після, після чого набивають великою кількістю марлі, тобто роблять тампонування. Капілярна кровотеча добре зупиняється стискувальною пов'язкою, після чого шкіру навколо рани обробляють розчином йоду, спирту, горілки, одеколону: Якщо з рани виступає сторонній предмет, у місці локалізації його треба зробити у пов'язці отвір, інакше цей предмет може глибше

проникнути всередину і викликати ускладнення. Венозну кровотечу зупинити значно легше, ніж артеріальну. Часто досить підняти кінцівку, максимально зігнути її в суглобі, накласти стискуючу пов'язку.

Якщо потерпілий відкашлюється яскраво-червоною спіненою кров'ю – кровотеча в легенях. При цьому дихання затруднене. Хворого кладуть у напівлежаче положення, під спину підкладають валик, на груди кладуть холодний компрес. Забороняється говорити і рухатись, необхідна госпіталізація.

Кровотеча з травного характеризується блюванням темно-червоною кров'ю. Положення потерпілому забезпечується те саме, що й при кровотечі з легень, але ноги згинаються в колінах. Перш за все треба зупинити кровотечу. Потім тілу потерпілого надають такого положення при якому голова, має знаходитися нижче тулуба.

При кровотечі пораненої кінцівки необхідно її підняти. Можна також закрити рану перев'язувальним матеріалом і притиснути ділянку біля неї протягом 4-5 хвилин, не торкаючись рани пальцями. Після цього рану слід забинтувати. Якщо накладенням пов'язки зупинити кровотечу не вдається, слід вдатися до стиснення кровоносних судин за допомогою згинання кінцівки в суглобах, притискуванням кровоносних судин пальцями, джгутом чи закруткою.

Ефективним способом зупинення кровотечі є згинання кінцівок у суглобах. У цьому разі потрібно засукати штани або рукави сорочки і вкласти в ямку, яка утворилась при згинанні суглобу, жмут зроблений з будь-якої тканини або іншого м'якого матеріалу. Потім повністю зігнути суглоб, який можна зв'язати або прив'язати до тулуба.

### **3. Перша допомога при переломах, вивихах, забоях та розтягненні зв'язок**

3.1. Потерпілого з переломами або вивихами розташовують у найбільш зручному для травмованої частини тіла положенні. При цьому забезпечують її повну нерухомість, що усуває больові відчуття, а також запобігає пошкодженню тканин, що оточують перелом, колючими краями кісток.

3.1.1. **При переломі черепа** перша допомога полягає в прикладанні до голови холодних предметів (гумового міхура з льодом або холодною водою, гумової грілки з холодною водою, холодних примочок).

3.1.2. **При переломі хребта**, який можна визначити через сильний біль, що виникає в ньому, неможливість розігнути спину і повернутися, під потерпілого обережно підкладають (піднімати не можна) дошку чи щит або ж обережно перевертають на живіт. При цьому для запобігання пошкодженню спинного мозку, стежать за тим, щоб тулуб потерпілого не перегинався.

3.1.3. **При переломах і вивихах ключиці** в підм'язеву западину кладуть жмут вати, загорнутий у бинт або інший матеріал, згинають руку в лікті під прямим кутом і прибинтовують її до тулуба. Бинтування виконують у напрямку від пошкодженої руки до спини. Рука нижче ліктя повинна перебувати у косинці, яку підв'язують до шиї. На пошкоджену ділянку прикладають холодні предмети.

3.1.4. **При переломах і вивихах кісток рук**, першими ознаками яких є біль у руці і неприродна форма кінцівки, припухлість, а також рухомість у тому місці, де немає суглоба, на пошкоджене місце накладають шину. Якщо не має шини або підсобного матеріалу, зігнуту у лікті руку на косинці підвішують до шиї і прибинтовують до тулуба. Тому при бинтуванні до тулуба між рукою і тулубом прокладають м'який валик, згорнутий з одягу або інших матеріалів. До місця пошкодження прикладають холодний предмет.

3.1.5. **При переломах і вивихах кисті та пальців рук** надають допомогу таким чином – кисть з вкладеним у долоню жмутом вати, бинта, ганчір'я (пальці зігнуті) прикладають до шини, яка повинна починатися біля середини передпліччя і закінчуватися біля кінця пальців, і прибинтовують. До місця пошкодження прикладають холодний предмет.

3.1.6. **При переломах і вивихах нижніх кінцівок** (ознаки перелому такі ж, що й при переломах рук) за допомогою шини або інших підсобних предметів їх фіксують у стані спокою таким чином, щоб один кінець шини знаходився вздовж тіла вище краю таза в ділянці пахви, а другий опирався на рівні п'ятки. До місця пошкодження прикладають холодний предмет.

3.1.7. **При забоях** перш за все упевнитись в тому, що потерпілий одержав тільки забій і в нього не

має перелому кісток. До забитого місця прикладають мокру шматинку, лід або сніг. Забите місце туго забинтовують. При забоях в ділянці живота, а також забоях, що супроводжуються гострим болем, непритомністю, потерпілого відправляють у лікувальний заклад (можуть виникнути розриви внутрішніх органів).

**3.1.8. При переломі ребер** (перша ознака - біль в ділянці грудної клітки або того чи іншого ребра під час дихання, кашлю або руху) туго забинтовують груди або стягують їх рушником.

**3.1.9. При розтягненні зв'язок** застосовують холод (кладуть холодний компрес), туго бинтують суглоб.

#### 4. Перша допомога при опіках

**4.1. Опік** виникає при дії на тіл високої температури ряду хімічних речовин: концентрованих розчинів лугів, кислот, мідного купоросу, смол тощо. При наданні першої допомоги потрібно по можливості, швидко припинити дію високої температури. Це має особливо велике значення при займанні одягу і при опіках рідиною через одяг.

**4.2.** У першому випадку необхідно загасити полум'я, накинувши на людину, що горить, будь-яку густу тканину, щільно притиснути її до тіла. Загасивши полум'я, зривають тліючий одяг або обливають його водою.

При промоканні одягу гарячою водою, його також необхідно швидко облити холодною водою або зірвати. Швидке занурення обпеченого місця в холодну воду зменшує біль і тяжкість опіку.

Місце опіку міцними кислотами промивають струменем води протягом 10-15 хвилин. Обпечену кінцівку можна також опустити в посудину з чистою водою та інтенсивно її ополіскувати. Потім вражене місце промити 5%-ним розчином марганцево - кислого калію або 10%-ним розчином питної соди (одна чайна ложка на склянку води). Після промивання місце опіку накривають перев'язочним матеріалом - бинтом або марлею. При попаданні кислот та їх пари в порожнину рота або в очі їх промивають і прополіскують 5%-ним розчином соди. Місця опіків їдкими лугами (каустичною содою, негашеним вапном) спочатку ретельно промивають струменем води (протягом 10-15 хвилин), потім слабким розчином оцтової кислоти 3-6% за об'ємом) або розчином борної кислоти (одна чайна ложка на склянку води). Після промивання місце опіку накривають марлею, просоченою 5%-ним розчином оцтової кислоти. При попаданні їдких лугів або їх пари в очі або в порожнину рота їх промивають 2%-ним розчином борної кислоти. Якщо опіки кислотою чи лугом, що знаходяться в скляних посудинах, трапились при їх перенесенні, необхідно спочатку впевнитись, що в рану не попали осколки скла, а потім промити рану одним з наведених вище способів, змастити йодом, зробити перев'язку.

#### 5. Термічні і хімічні опіки

**5.1. Термічні опіки** виникають при дії високої температури (полум'я, попадання на шкіру гарячої рідини, розжарених предметів тощо). При великих опіках виникає шок. Потерпілого необхідно швидко винести або вивести з зони вогню. При займанні одягу потрібно негайно його зняти або накинути щось на потерпілого (покривало, мішок, тканину), тобто припинити доступ повітря до вогню. Полум'я на одязі можна гасити водою, засипати піском, гасити своїм тілом (качатися по землі).

**5.1.1.** При опіках I ступеня треба промити вражені ділянки шкіри антисептичними засобами, потім обробити спиртом - ректифікатом. До обпечених ділянок не можна доторкуватися руками, не можна проколювати пухирі і відривати прилипли до місць опіку шматки одягу, не можна накладати мазі, порошки. Опікову поверхню накривають чистою марлею. Якщо потерпілого морозить, необхідно зігріти його: накрити, дати багато пити. При втраті свідомості в результаті отруєння чадним газом потрібно дати понюхати нашатирний спирт і негайно винести на свіже повітря. У випадку зупинки дихання необхідно зробити штучне дихання.

**5.2. Хімічні опіки** виникають внаслідок дії на дихальні шляхи, шкіру і слизові оболонки концентрованих неорганічних та органічних кислот, лугів, фосфору та інших речовин. При загоранні або вибухах хімічних речовин утворюються термохімічні опіки. Ознаки. За глибиною

враження тканин хімічні опіки поділяються на чотири ступені. Опіки кислотами дуже глибокі, на їх місці утворюється сухий струп. При опіку лугами тканини вологі, тому ці опіки переносяться важче, ніж опіки кислотами.

5.2.1.Допомога. Якщо одяг просочився хімічною речовиною його потрібно швидко зняти, розрізати чи розірвати. Потім механічно видаляють речовини, що потрапили на шкіру, енергійно змивають їх струменем води не менш як 10-15 хвилин, поки не зникне специфічний запах. При попаданні хімічної речовини у дихальні шляхи необхідно прополоскати горло водним 3%-ним розчином борної кислоти, цим же розчином промити очі. Не можна змивати хімічні сполуки, які займаються або вибухають при дотиканні з вологою. Якщо невідомо, яка хімічна речовина викликала опік, і немає нейтралізуючого засобу, на місце опіку необхідно накласти суху чисту пов'язку, після чого треба спробувати зняти або зменшити біль.

## 6. Перша допомога при проникненні чужорідних тіл

6.1. При впевненості, що чужорідне тіло без лікарської допомоги може бути успішно видалене з-під нігтя або з іншої ділянки тіла, його видаляють. Місце поранення змазують йодною настоячкою і накладають пов'язку. Якщо немає впевненості в успішному видаленні чужорідного тіла, потерпілого відправляють в лікувальний заклад. Чужорідні тіла, що знаходяться в безпосередній близькості від великих судин або у порожнинах тіла, при наданні першої допомоги не видаляють. Видаляє чужорідне тіло, що попало в рану лише лікар. **Попадання чужорідного тіла в око.** Причини - попадання піщинок, дрібних комах, рослинних часток тощо. Ознаки - біль, різь, сльозотеча, почервоніння ока, сильне подразнення.

6.1.1.Допомога. Для видалення чужорідного тіла необхідно відтягнути або вивернути повіку. Чужорідне тіло видаляють кінчиком чистого носовика або тканини. Чужорідне тіло з очей можна видаляти промиванням (розчином борної кислоти або чистою водою; напрямок зрошення- від скроні до носа).

Чужорідні тіла, що потрапляють в дихальне горло або стравохід, видаляє лікар.

## 7. Перша допомога при теплових ударах

7.1. **Тепловий удар** настає внаслідок тривалого перебування на сонці без захисного одягу, при фізичному навантаженні у нерухомому вологому повітрі, виділяють декілька ступенів. Легкий ступінь - загальна слабкість, недомогання, запаморочення, нудота, підвищена спрага, шкіра обличчя червона, вкрита потом, пульс і дихання прискорюються, температура тіла 37,5-38,9С. Середній ступінь - температура тіла 39-40С, сильний головний біль, різка м'язова слабкість, миготіння в очах, шум у вухах, біль у ділянці серця, виражене почервоніння шкіри, сильне потовиділення, посиніння губ, прискорення пульсу до 120-130 ударів в хвилину, часте і поверхневе дихання. Важчі ступені перегрівання тіла кваліфікуються по-різному. Якщо температура повітря висока і його вологість підвищена - говорить про тепловий удар. Якщо довго діяли сонячні промені - про сонячний удар. При цьому температура тіла піднімається вище 40<sup>0</sup>С, непритомність і втрата свідомості, шкіра потерпілого стає сухою, у нього починаються судоми, порушується серцева діяльність, може спостерігатися мимовільне сечовиділення, припиняється дихання.

7.1.1. Допомога. Треба покласти потерпілого в тінь або в прохолодне місце облили його прохолодною водою. На голову, шию, ділянку серця покласти холодний компрес, дати прохолодне пиття, піднести до носа ватку, змочену нашатирним спиртом. За відсутності дихання і серцебиття – реанімація.

## 8. Перша допомога при переохолодженні та відмороженні

8.1. **Переохолодження** розвивається внаслідок порушення процесів терморегуляції при дії на організм холодного фактору і розладу функцій життєво важливих систем організму. Цьому сприяє втома, малорухомість. Ознаки. На початковому етапі потерпілого морозить, прискорюється

дихання і пульс, підвищується артеріальний тиск, потім рідшають пульс, дихання, знижується температура тіла. Після припинення дихання серце може ще деякий час (від 5 до 45 хвилин) скорочуватися. При зниженні температури тіла до 34-32С затьмарюється свідомість, припиняється довільне дихання, мова стає неусвідомленою.

8.1.1. Допомога. При легкому ступені переохолодження тіло розігрівають шляхом розтирання, дають випити кілька склянок теплої рідини. При середньому і важкому ступенях енергійно розтирають тіло шерстяною тканиною до почервоніння шкіри, дають багато гарячого пиття. Після зігрівання потерпілого і відновлення життєвих функцій забезпечують спокій, закутують у теплий одяг.

8.2.. **Відмороження** виникає тільки при тривалій дії холоду, при дотиканні тіла до холодного металу на морозі із зрідженим і стисненим повітрям або сухою вуглекислотою, при підвищенні вологості і сильному вітрі, при не дуже низькій температурі повітря (навіть близько 0°C). Сприяє відмороженню загальне ослаблення організму внаслідок голодування втомі або захворювання. Найчастіше відморожуються пальці ніг і рук, а також ніс, вуха, щоки.

Розрізняють чотири ступені відмороження тканин: I-почервоніння і набряк, II- утворення міхурів, III- змертвіння шкіри і утворення струпа, IV- змертвіння частини тіла.

8.2.1. Допомога. Розтирання і розігрівання на місці події. Бажано помістити потерпілого біля джерела тепла і продовжувати розтирання. Краще розтирати відморожену частину спиртом, горілкою одеколоном і утеплити ватою або тканиною. Необхідно пам'ятати, що одяг і взуття з відморожених частин тіла треба знімати дуже акуратно. Якщо це зробити не вдається, потрібно розрізати ножом ту частину одягу або взуття, які утруднюють доступ до пошкоджених ділянок тіла. Потерпілому потрібно дати гарячий напій, накласти теплоізолювальну пов'язку, доправити до медичного закладу.

## 9. Перша допомога при враженні блискавкою і тривалому стисненню

9.1. **Враження блискавкою.** Ознаки подібні до ознак враження електричним струмом і явищ електроопіку.

9.1.1. Допомога. Дії аналогічні при враженні електричним струмом. Не можна закопувати потерпілого в землю, так як грудна клітка стиснена землею не може розширюватися. При відсутності симптомів дихання серцебиття слід проводити реанімаційні заходи.

Тривале здавлювання тканин. Причини - падіння тягарів при обвалах, продавлювання в інших ситуаціях. Ознаки - через кілька годин після стиснення тканин розвиваються тяжкі загальні порушення, схожі до шоку, сильний набряк стисненої кінцівки. Різко зменшується виділення сечі, вона стає бурою. З'являються блювання, марення, пожовтіння, потерпілий втрачає свідомість і навіть може померти. Допомога. Потрібно звільнити від стискання, обкласти вражене місце льодом, холодними пов'язками, на кінцівку накласти шинну пов'язку, не туго бинтуючи пошкоджені ділянки тіла. Бинтування слід починати з центру на периферію, або накласти джгут вище місця стиснення.

## 10. Перша допомога при утопленні

10.1. При справжньому (мокрому) утопленні рідина обов'язково потрапляє в легені (75-95% всіх утоплень). При рефлекторному звуженні голосової щілини (сухе утоплення) вода не потрапляє в легені і людина гине від механічної асфіксії (5-20% утоплень). Зустрічається утоплення від первинної зупинки серця і дихання внаслідок травми, температурного шоку тощо. Утоплення може настати при тривалому пірнанні, коли кількість кисню в організмі зменшується до рівня, що не відповідає потребам мозку. Ознаки. У випадку мокрого утоплення, коли потерпілого рятують зразу після занурення під воду, у початковий період після його підняття на поверхню відмічається загальмований або збуджений стан, шкірні покриви і поверхневі слизових губ бліді, дихання супроводжується кашлем, пульс прискорений, його морозить. Верхній відділ живота здутий, нерідко буває блювання шлунковим вмістом з проковтнутою водою. Вказані ознаки можуть

швидко зникнути, але інколи слабкість запаморочення, біль у грудях та кашель зберігаються протягом кількох днів. Якщо тривалість остаточного занурення потерпілого під воду становила не більше кількох хвилин і після витягнення з води не було свідомості, шкірні покриви синюваті, з рота і носа витікає пінява рідина рожевого забарвлення, зіниці слабо реагують на світло, щелепи міцно стиснуті, дихання уривчасте або відсутнє, пульс слабкий, неритмічний, стан організму характеризується як агональний. У тих випадках, коли після остаточного занурення потерпілого під воду минуло 2-3 хвилини, самостійне дихання і серцева діяльність, як правило, відсутні, зіниці розширені і не реагують на світло, шкірні покриви синюшні, то ці ознаки свідчать про настання клінічної смерті. При сухому утопленні посиніння шкіри виражене менше, в агональному періоді відсутнє витікання пінявої рідини з рота, у випадку клінічної смерті її тривалість становить 4-6 хвилин.

Утоплення, що розвинулося внаслідок первинної зупинки діяльності серця і серцевої діяльності, характеризується різкою блідістю шкіри, відсутністю рідини в порожнині рота і носа, зупинкою дихання, розширенням зіниць. У таких утоплеників клінічна смерть може тривати до 10-12 хвилин.

10.1.1. Допомога. Рятувати утопленика треба швидко, бо смерть настає через 4-6 хвилин після утоплення. Підпливши до потопаючого ззаду, треба взяти його під пахви так, щоб голова була над водою, повернута обличчям догори, і пливати з ним до берега. Потім якнайшвидше треба очистити порожнину рота і глотки утопленого від слизу, мулу та піску, швидко видалити воду з дихальних шляхів. Для цього потрібно перевернути потерпілого на живіт, перегнути через коліно, щоб голова звисала вниз, і кілька разів натиснути на спину. Після цього потерпілого перевертають обличчям догори і починають робити оживлення. Коли утопленик врятований, в початковому періоді треба вжити заходів до усунення емоційного стресу: зняти мокрий одяг, насухо витерти тіло, заспокоїти. Якщо потерпілий без свідомості при досить спонтанному диханні, його кладуть горизонтально, піднімають ноги на 40-50°, дають понюхати нашатирний спирт. Одночасно зігрівають потерпілого, проводять масаж грудної клітки, розтирають руки і ноги.

## 11. Перша допомога при отруєннях

11.1. **Отруєння біологічного характеру.** Причина - вживання несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів. Захворювання, як правило починається через 2-3 години після вживання заражених продуктів, інколи через 20-26 годин. Ознаки - загальне недомогання, нудота, блювання, переймоподібний біль у животі, частий рідкий стілець, блідість, спрага, підвищення температури тіла до 38-40°C, частий слабкий пульс, судоми. Блювання і пронос зневоднюють організм, сприяють втраті солей.

11.1.1. Допомога. Потерпілому негайно кілька разів промивають шлунок (примушують випити 1,5-2 л води, а потім викликають блювання шляхом подразнення кореня язика) до появи чистих промивних вод. Потім дають багато пиття: чаю, соків, але не їжу. Необхідне постійне спостереження за хворим, щоб запобігти зупинці дихання і кровообігу.

11.2. **Отруєння лугами.** Причини - попадання лужних сполук натрію і калію, у дихальні шляхи або у стравохід. Ознаки - неприємний лужний смак у роті, кашель, різка печія слизових оболонок очей і гортані, біль за грудниною, розширення зіниць, різка слабкість, загальні судоми.

11.2.1. Допомога. Забезпечити потерпілому приплив свіжого повітря, вивільнити його від одягу, який затрудняє дихання, дати понюхати нашатирний спирт. Потерпілого напувають оцтовою водою, лимонним соком, молоком.. У разі припинення дихання необхідно проводити штучне дихання.

11.3. **Отруєння оксидом вуглецю.** Причини - вдихання чадного газу, генераторного газу, продуктів горіння, диму внаслідок чого в крові блокується зв'язок гемоглобіну з киснем і обмежуються умови для його перенесення кров'ю від легень до тканин. Ознаки - шкіра яскраво-рожева, запаморочення, шум у вухах, загальна слабкість, нудота, блювання, слабкий пульс, непритомність, судоми, порушення зору, дихання, роботи серця, втрата свідомості протягом годин і навіть діб (при важкому отруєнні).

11.3.1. Допомога аналогічна тій, що надається при отруєнні лугами. Потерпілого слід негайно



винести на свіже повітря і дати вдихати кисень.

11.4. Симптоми **гострого отруєння сірчистим газом** - подразнення дихальних шляхів та очей, печія в гортані, кашель, стиснення в грудях. У важких випадках - задишка, посиніння, сльозоточивість.

11.4.1. Допомога. Промивання носа та полоскання ротової порожнини слабким розчином соди.

Потерпілого внаслідок **отруєння паром аміаку або фреону** потрібно винести на свіже повітря або у чисте тепле приміщення. У разі необхідності слід негайно застосувати штучне дихання, а також треба звільнити потерпілого від одягу, який заважає диханню, зняти забруднений одяг, дати йому повний спокій, зробити інгаляцію теплою паром із вмістом 1-2%- ного розчину лимонної кислоти у гарячій воді. Дати випити міцний чай, каву. Рекомендується у всіх випадках отруєння вдихати кисень протягом 30-45 хвилин, зігріти потерпілого. У випадку втрати свідомості та можливого зниження больової чутливості необхідно дотримуватись обережності, щоб не спричинити опіків. За наявності ознак подразнення носоглотки її слід полоскати 2%- ним розчином соди або водою. Незалежно від стану потерпілий повинен бути направлений до лікаря. При спостереженні явищ задухи, кашлю потерпілого слід транспортувати у лежачому положенні. При потрапленні аміаку або фреону в очі, їх необхідно промити сильним струменем чистої води. Після цього до лікарського огляду слід одягнути темні захисні окуляри. Не можна бинтувати очі та накладати на них пов'язку. В разі потраплення на шкіру аміаку або фреону необхідно спочатку спрямувати на вражену поверхню струмінь чистої води. Потім вражену кінцівку занурити в теплу (35-40<sup>0</sup>С) воду на 5-10 хвилин, а при враженні значної поверхні тіла -зробити загальну ванну. Після ванни слід висушити шкіру, прикладаючи до неї рушник, що добре поглинає вологу.

Накласти на вражену поверхню мазеву пов'язку або нанести на неї мазь Вишневського. Якщо відсутні мазі - можна скористатись вершковим (несолоним маслом) або соняшниковою олією. Якщо на шкірі з'явилися міхури - їх ні в якому разі не можна розтинати, потрібно накласти на них мазеву пов'язку.

11.5. **При отруєнні формаліном** потерпілого виводять з приміщення, промивають слизову оболонку 2% - ним розчином двовуглекислої соди, роблять інгаляцію з того ж розчину, у важких випадках дають вдихати кисень.

11.6. **При отруєнні кислотою**, якщо не має симптомів, що свідчать про прорив стравоходу або шлунку, потерпілого слід напоїти розчином питної соди, молоком або питною водою. При підозрі на прорив стравоходу або шлунку (нестерпний біль за грудиною або в ділянці шлунка) потерпілому не слід нічого давати пити і його необхідно негайно транспортувати в лікувальний заклад.

## 12. Перша допомога при враженні електричним струмом

12.1. Причина - робота з технічними електричними засобами, пряме дотикання до провідника або джерела струму і непряме - за індукцією. Змінний струм під напругою 220 В вже викликає дуже тяжке ураження організму, яке посилюється при мокрому взутті і руках. Електричний струм викликає зміни у нервовій системі, її подразнення, параліч, спазми м'язів, опіки. Може статися судорожний спазм діафрагми - головного дихального м'яза і м'язу серця. Внаслідок цього відбувається зупинка серця і дихання. Рятування потерпілого від електричного струму залежить від швидкості звільнення його від струму, а також від швидкості і правильності надання потерпілому першої допомоги. Зволікання і тривала підготовка можуть спричинити загибель потерпілого.

12.1.1. При наданні допомоги потерпілому від електричного струму необхідно виконати такі дії: звільнити потерпілого від контакту з струмоведучими проводами або предметами, додержуючись заходів особистої безпеки. При цьому негайно вимикають ту частину струмоведучої установки, до якої доторкається потерпілий. Якщо є припущення, що при вимиканні потерпілий може впасти з висоти, слід вжити заходи для запобігання падінню. При неможливості швидкого вимкнення струмоведучих частин, потерпілого слід відокремити від них, для цього необхідно користуватися підручними матеріалами-непровідниками, наприклад сухою палкою, дошкою, мотузкою (не можна використовувати металеві і мокрі предмети). Якщо одяг сухий і відстає від тіла, то потерпілого

можна відтягти від струмоведучих частин, остерігаючись доторкання до оточуючих металевих предметів і тіла потерпілого. Для того, щоб той хто надає допомогу потерпілому, сам не був вражений струмом, він повинен надягнути гумові рукавиці або обгорнути руки сухою тканиною, можна ізолювати себе від землі, взувши гумові чоботи, ставши на суху дошку або на струмонепровідну підстилку. Розімкнути струмоведуче коло молена, відділивши потерпілого від землі (при цьому дотримуватись необхідних запобіжних заходів) або перерубавши (перерізавши) струмоведучі проводи. Для цього використовують сокиру з сухою дерев'яною ручкою або відповідний інструмент з ізольованими ручками. Після звільнення потерпілого від дії електричного струму його потрібно покласти на спину (на тверду поверхню), розціпнути одяг або взагалі звільнитись від нього, потім оглянути порожнину рота (витягнути сторонні предмети). Якщо потерпілий притомний, його кладуть у зручне положення, обов'язково горизонтальне, накривають теплим покривалом (ковдрою, пальтом) і залишають у стані спокою до прибуття лікаря, стежачи за станом пульсу і дихання. При втраті потерпілим свідомості, але збереженні стійкого дихання і пульсу, необхідно покласти під нього підстилку, забезпечивши приплив свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт. Якщо потерпілий дихає рідко і судорожно або в нього відсутні ознаки життя (дихання, серцебиття, пульс), роблять штучне дихання і масаж серця до прибуття лікаря. Всі потерпілі з електротравмою повинні бути обов'язково госпіталізовані.

### **13. Штучне дихання і зовнішній масаж серця**

13.1. Перш ніж приступити до проведення штучного дихання, потрібно в якомога короткий термін підготувати потерпілого. Для цього його швидко звільняють від одягу, що стискає дихання, звільняють рот від сторонніх предметів (якщо є штучні щелепи, їх видаляють) і слизу (протирають рота хусточкою, марлею або кінцем сорочки). Якщо рот потерпілого міцно стиснутий, необхідно його розкрити. Для цього вказівними пальцями беруть кути нижньої щелепи, і, впираючись великими пальцями у верхню щелепу, висуваючи нижню щелепу вперед і притримуючи її в цьому положенні, швидко переводять пальці на підборіддя, і відтягуючи його вниз, розкривають рот потерпілому. Найбільш ефективним способом штучного дихання, що знайшов широке застосування, є спосіб „з рота в рот" або „з рота в ніс".

Вдування повітря з рота людини, що надає допомогу, проводять через марлю, носову хусточку або через тверду трубку в рот потерпілому. При вдуванні повітря в рот потерпілому, затискають ніс, а при вдуванні в ніс закривають його рот. При відсутності у потерпілого дихання і пульсу одночасно із штучним диханням проводять зовнішній масаж серця. Підготовка потерпілого до проведення зовнішнього масажу серця аналогічна підготовці до проведення штучного дихання. Додатково слід оголити тільки груди потерпілого. Людина, що надає допомогу, повинна знаходитись у безпосередній близькості від потерпілого, збоку від нього з таким розрахунком, щоб було зручно здійснювати почергово нахил і піднімання над тілом потерпілого. Зовнішній масаж серця здійснюється ритмічним стисненням передньої стінки грудної клітки при натисканні на нижню ділянку грудини, за якою розташоване серце.

Спочатку визначають нижню третину грудини, яка є місцем прикладання зусиль. Людина, що надає допомогу, кладе на це місце верхній край долоні розігнутої до відказу руки, на неї накладає другу руку і натискає на грудну клітку потерпілого, допомагаючи собі при цьому нахилом тулуба. При натисканні нижня ділянка грудини повинна опускатися на 3-4 см, а в повних людей - на 5-6 см.. В інтервалах між натисканнями руки з грудної клітки знімають, щоб дати можливість їй випростатися. Закритий масаж серця проводять одночасно з штучним диханням. При цьому вдування проводять в проміжках між натисканнями, якщо це не вдається - роблять спеціальну паузу між 4-6 натисканнями. В практиці зустрічаються випадки, коли закритий масаж серця і штучне дихання доводиться робити одній людині. У такій ситуації операції чергуються: після 2 вдувань повітря роблять 15-30 натискань на грудну клітку. Для перевірки появи пульсу масаж припиняють на 2-3 секунди.

## **14. Перша допомога при захворюваннях, пов'язаних із зміною барометричного тиску**

14.1. Гіпоксія (кисневе голодування). Головною причиною виникнення розладів діяльності організму є зниження напруги кисню в крові - гіпоксія. Виникає у всіх випадках, коли зменшується парціальний тиск кисню у дихальному середовищі (при розрядженні кабіни літака, у горах), а також при запаленні легень, інших порушеннях легеневої тканини, редукції гемоглобіну при отруєнні чадним газом. Гостра гіпоксія може виникнути при тривалій затримці дихання під час пірнання, при інтенсивному фізичному навантаженні. Ознаки. Вираженість прояву залежить від швидкості падіння парціального тиску кисню у дихальній суміші. Розрізняють чотири стадії. I - стадія: збільшення легеневої вентиляції, прискорення пульсу, легке запаморочення, підвищення артеріального тиску; II - послаблюється мислення, дихання і пульс прискорені, стук у скронях, запаморочення. Інколи настає періодичне дихання (Чейн - Стокса), III- посиніння шкірних покривів, сплутаність мислення, нудота, блювання, клінічні судороги, втрата свідомості; IV- втрата свідомості, можлива зупинка дихання, після чого серце ще деякий час продовжує скорочуватись. Відсутність чітких ознак кисневого голодування робить його особливо небезпечним.

14.1.1. Допомога. Максимально швидко забезпечують умови для нормального дихання атмосферним повітрям при можливості дають вдихати чистий кисень. Якщо гіпоксія супроводиться втратою свідомості і зупинкою дихання, роблять штучне дихання, непрямий масаж серця. Після успішного здійснення реанімаційних заходів створюють спокій, зігрівають потерпілого. Отже, описані причини, ознаки і необхідні дії щодо надання першої допомоги потерпілим в умовах боротьби за виживання відіграють свою позитивну роль у складних і екстремальних ситуаціях виробничої сфери, а також у побуті. Але треба завжди пам'ятати, що важливо точно визначити симптоми, прийняти рішення і не втрачаючи часу починати надавати допомогу, чітко додержуючись основних принципів: правильність і доцільність, швидкість, продуманість, рішучість і спокій.

## **15. Транспортування потерпілого**

15.1. При перенесенні потерпілого необхідно вживати заходів, щоб не завдати йому болю. Переносити потерпілого, по можливості, потрібно на ношах. Піднімати його на ноші треба узгоджено, акуратно підсовуючи руки під спину і сідниці. При переломі хребта його кладуть на ноші обличчям донизу. Знімання потерпілого з ношей потрібно проводити так само, як і при підніманні його для вкладання на ноші. При перенесенні ношей на велику відстань, ті, що несуть, повинні нести їх на лямках, прив'язаних до ручок ношей, перекинувши лямки через плече. При перевезенні важко потерпілого краще покласти його в машину на тих же ношах. Перевозити потерпілого необхідно обережно.