

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

Кафедра тактико-спеціальної та вогневої підготовки

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для проведення практичних занять
з навчальної дисципліни
«Первинна домедична допомога»**

Одеса 2017

Методичні рекомендації для проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Первинна домедична допомога».

«___» _____ 2017, ___ с.

Розробники:

- доцент кафедри тактико-спеціальної та вогневої підготовки к.ю.н. Удренас Г.І.;
- викладач кафедри тактико-спеціальної та вогневої підготовки Бутенко В.С. (за сумісництвом).

Обговорено та схвалено на засіданні кафедри тактико-спеціальної та вогневої підготовки

Протокол від _____._____.2017 № ____

Схвалено на засіданні навчально-методичної ради Одеського державного університету внутрішніх справ

Протокол від _____._____.2017 № ____

«Анатомічна будова тіла та фізіологія людини. Загальні поняття про первинну домедичну допомогу»

ПЛАН

- 3. Основи анатомії людини.**
- 4. Основи фізіології людини.**

1. Основи анатомії людини

Щоб розпізнати хворобу і правильно надати першу долікарську допомогу пострадавшим, необхідно знати будову людського організму, життєдіяльність його органів і систем. Вивченням цих питань займаються анатомія і фізіологія.

Анатомія – наука про будову людського організму.

Фізіологія – наука про життєдіяльність органів і всього організму в цілому.

У основі будови людського організму лежить жива клітина. З груп однотипних кліток складаються тканини, з тканин утворюються органи, декілька органів складають системи органів, які тісно взаємозв'язані один з одним і із зовнішнім середовищем, що оточує людину.

Організм людини складається з органів: руху (кістки, суглоби, м'язи), дихання (гортань, трахея, бронхи, легені), кровообігу (серце, кровоносні судини), травлення (глотка, стравохід, шлунок, кишечник, травні залози), виділення (нирки, потові залози), нервової системи (головний і спинний мозок, нерви) і органів чуття (зору, слуху, нюху, дотику, смаку).

Внутрішнім середовищем організму є кров, яка доставляє всім органам і системам органів живильні речовини, кисень і видаляє з них продукти розпаду, вуглекислий газ, а також захищає організм від шкідливих речовин і мікробів.

Органи руху забезпечують переміщення людини в просторі і окремих частин його тіла — щодо один одного.

Скелетом називається сукупність всіх кісток тіла. Скелет виконує опорну, рухову і захисну функції. Без кісток тіло було б всього лише безформною м'якою масою. Міцність і твердість кісток обумовлюється мінеральними з'єднаннями, головним чином фосфором і кальцієм, спільно з органічними речовинами. Скелет полягає із понад 200 кісток. Поверхня їх покрита волокнистим окістям, що містить численні судини і нерви. При переломах кісткові відламки дратують нерви окістя, викликаючи цим значний біль. Хороше кровопостачання кісток, завдяки великій кількості судин в окісті, сприяє швидкому загоєнню переломів. Довгими трубчастими кістками є порожнисті утворення, наповнені кістковим мозком. У кістковому мозку деяких кісток, наприклад в грудині, утворюються червоні кров'яні тільця - еритроцити. Будова. Скелет складається з черепа, хребетного стовпа, грудної клітки і кісток верхньої і нижньої кінцівок. Череп ділиться на мозкову і лицьову частини. Кістки мозкової частини утворюють порожнисту півкулю,

що захищає мозок. Хребетний стовп складається з хребців, які, розташовуючись один на одному, утворюють канал; у цьому каналі знаходиться спинний мозок. Грудна клітка утворена 12 парами ребер і грудною кісткою, службовці містком. До кісток верхньої кінцівки відносяться ключиця, лопатка і кістки вільної частини верхньої кінцівки - плечова, променева і ліктьова; кисть складається із зап'ястя, що складається з 8 зап'ястних кісточок, і п'ясть, утвореного 5 п'ястковими кісточками і фалангами пальців. Таз утворений клубовою, сідничною і лоною кістками, які у дорослих сращені між собою. До клубової кістки прикріплюється стегнова. Нижня кінцівка складається з надколінної, більше берцової і маломілкової кісток (гомілка), 7 кісток передплесна, 5 кісток плесна і фаланги пальців стопи. Суглоби. Майже всі кістки черепа міцно зв'язані між собою швами. Решта кісток з'єднується в суглобах, поверхня яких покрита хрящем. Суглоби укріплені суглобовими сумками і зв'язками. Травми. Найбільш частим видом пошкодження кісток є переломи. Зазвичай вони виникають унаслідок прямого тиску, удару або перевантаження. Надмірно сильні удари в область суглоба дуже різкі рухи впливають на з'єднання кісток, внаслідок чого виникають вивихи. Посковзнувшись або ж зробивши різкий рух, можна пошкодити зв'язки або суглобову капсулу, виникають розтягування або розрив їх.

Руки кісток забезпечуються скелетними м'язами, прикріпленими до кісток за допомогою сухожиль. Між м'язами проходять кровоносні судини і нерви. На кінцівках розташована основна частина м'язів, які діляться на згинальних і розгинальних, таких, що приводять і відводять.

Органи дихання забезпечують надходження кисню в організм людини і вивід з нього вуглекислого газу, зігрівання повітря, що поступає, і очищення його від частинок пилу. Повітря в легені потрапляє через гортань, трахею і бронхи.

Легені складаються з бронхів і альвеол. У альвеолах відбувається обмін кисню на вуглекислий газ. Частота дихання у здорової людини складає 12—16 разів на хвилину. Воно регулюється нервовими центрами, розташованими в головному мозку.

2. КОРОТКІ ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

Органи кровообігу забезпечують в організмі рух крові, підвезення до тканин живильних речовин і кисню. Кров, є внутрішнім середовищем організму. Вона складається з рідкої частини (плазма) і формених елементів (еритроцити, лейкоцити і тромбоцити).

Еритроцити (червоні кров'яні тільця) містять гемоглобін, який переносить і віддає тканинам кисень і поглинає вуглекислий газ.

Лейкоцити (білі кров'яні тільця) виконують захисну функцію від мікробів, що потрапили в кров і тканини.

Тромбоцити (кров'яні пластинки) беруть участь в згортанні крові.

Формені елементи крові безперервно оновлюються кровотворними органами: кістковим мозком, селезінкою і лімфатичними вузлами.

Найважливішим органом в системі кровообігу є серце. Серце складається з м'язів, має два шлуночки і два передсердя. Між кожним передсердям і шлуночком є отвір, забезпечений клапаном.

З серця кров поступає в кровоносні судини, які є мережею розгалужених трубок. Судини, по яких кров тече з серця, називаються артеріальними, а які доставляють кров в серці — венозними. Чим більш видалена судина від серця, тим він менше по калібру. Кров з серця в крупні кровоносні судини викидається під певним тиском, званім артеріальним.

Серце безперервне і ритмічно скорочується. Період його скорочення регулюється нервовою системою. Ритмічні скорочення серця передаються на кровоносні судини, а скорочення судин визначаються у вигляді пульсу, який можна промацати на руках, скроні, на шийі, в паху і так далі Частота пульсу у здорової людини складає близько 70 ударів в хвилину.

У людини є два круги кровообігу: великий і малий. Під великим докола кровообігу розуміється рух крові від лівого шлуночку по аорті і іншим крупним і дрібним судинам до правого передсердя. Малий круг починається від правого шлуночку і, пройшовши через легені, закінчується в лівому передсерді.

Органи травлення розташовані в черевній порожнині, забезпечують організму доставку і переробку живильних речовин, необхідних для побудови нових кліток і вироблення енергії. Основними живильними речовинами є білки, жири, вуглеводи, вода, мінеральні солі і вітаміни. У шлунку, дванадцятипалій кишці, кишечнику під дією травних соків відбувається розщеплювання білків, жирів і вуглеводів і всмоктування продуктів розщеплювання в кров. Відпрацьовані шлаки у вигляді калових мас виводяться назовні.

Органи виділення видаляють з організму людини шкідливі продукти розпаду, що утворилися в результаті обміну речовин, надлишки води і солей. Кількість сечі, що виділяється людиною протягом доби, складає близько 1,5 літра.

Нервова система є найважливішим координуючим центром організму людини. Завдяки ній можлива багатообразна діяльність людини. Вона складається з центральної (головний і спинний мозок) і периферичної нервової системи.

Головний мозок — орган мислення людини, в нім зосереджені всі життєво важливі нервові центри, які контролюють діяльність всіх органів і систем.

У спинному мозку закладені всі рухові нервові центри, тут же здійснюється у відповідь реакція на роздратування.

Провідниками роздратування є нерви, по одних з них збудження проводиться з головного і спинного мозку до різних органів (рухові нерви), по інших — з органів і систем в головний і спинний мозок (чутливі нерви).

У організмі людини є також спеціальні групи нервових клітин, які називаються органами чуття. Через них організм людини сприймає біль, тепло і

холод, запах, смакові відчуття; пізнає форму, величину і колір предметів, чує звуки. Вся діяльність органів чуття знаходиться під контролем центральної нервової системи.

Елементарні знання будови і життєдіяльності організму людини дуже важливі для правильного надання першої долікарської допомоги при різних травмах і раптових захворюваннях.

Питання індивідуальної анатомічної мінливості є фундаментальною основою топографічної анатомії, морфологічних наук і сучасної клініки. Вони представляють великий інтерес для проекційної, орієнтирної, рельєфної анатомії людини. Знання основ анатомічної норми в медицині необхідне кожній освіченій людині, здатній індивідуалізувати анатомо-фізіологічні особливості організму людини, проводити діагностичні і лікувальні заходи.

Анатомічна норма людського тіла враховується також в живописі і скульптурі, де особливе значення придбала пластична анатомія, яка вивчає статику і динаміку зовнішніх форм тіла, його внутрішній устрій переважний для виразу зовнішніх форм статури. Знання індивідуальної анатомічної мінливості людини важливі для архітекторів, будівельників, етнографів, антропологів, археологів, судових експертів і інших фахівців.

Уявлення про мінливість форм статури людини розвивалися у міру накопичення фактичного матеріалу. З розширенням і уточненням поняття анатомічної норми виникло вчення про індивідуальну анатомічну мінливість людини.

Про художні канони і «ідеальну анатомічну норму» людини.

Форму свого тіла зображала ще первісна людина. Його наскальні розписи показували пропорції, деякі форми тіла. У пізніший період первісна людина добивається відтворення правильних співвідношень голови, рук і ніг з тулубом. Людину зображали староегипетські, старогрецькі і давньоримські майстри, художники стародавньої Індії і Близького Сходу. Староегипетським фрескам властива орнаментальність і декоративність, унаслідок чого фігури людей мало індивідуалізовані, геометричні, незграбні, повторюють один одного позою і рухом, є як би частиною орнаменту. Єгипетська скульптура, особливо пізніх династій, вражає витонченістю, індивідуальною різноманітністю, красою і реальністю людських форм. У давньому Єгипті жерці штучно змінювали жіночим персонам царюючих династій форму голови (бинтували голови новонародженим), додаючи черепу неприродну подовжену, окципитопетальність, баштова. У стародавній Греції і Римі ідеалізація форми досягалася завдяки вивченню пропорцій тіла людини, співвідношення розмірів і динаміки його частин. Так створили шедеври скульптурного зображення тіла людини. Перший художній канон, в основі якого було ділення тіла на сім рівних модулів, розробив Поліклет (V в. до н. е.).

Стародавні майстри прагнули до інтегральних зображень форми тіла людини, їх твори відрізнялися пропорційністю, стрункістю, реальністю пози, експресією, умілим вибором позицій. Великі художники відобразили індивідуальну анатомічну мінливість, в їх скульптурах людські тіла різної

форми. Як несхожі Венера Мілосская і Венера Таврійська, Афродіта Кнідська і Венера з Кирейнаки. Про те ж свідчить порівняння фігур Апполона Бельведерського, Доріфора у Поліклета і Геркулеса у Лісіппа. Особливі індивідуальні форми характеризують групу «Лаокоон і сини» і інші скульптури грецьких і римських майстрів, розглядаючи які можна відзначити основні відомі в науці форми тіла: брахиморфную, мезоморфну і долихоморфную.

Художники зображали ідеальні, приємні для людського ока форми тіла переважно молодих, здорових людей, підкреслювали гармонійність зовнішніх особливостей його будови.

Була відмічена закономірність, завдяки якій забезпечувалася та, що виживає популяції. Підміна природного поліморфізму середнім статистичним показником звужує рамки реальної життєздатності, істотно змінює дійсно необхідну для життя на планеті широту діапазону мінливості і пристосовності, цей своєрідний «поліморфологический щуп», за допомогою якого організм людини вступає в рівновагу з природою і суспільством. Отже, анатомічна норма є поняттям динамічним в своєму природно історичному значенні, але на кожному певному етапі еволюційного розвитку вона відрізняється відносною стабільністю, визначеними чітко обкресленими межами морфологічних коливань форми.

Труднощі визначення анатомічної норми виключно шляхом зіставлення і узагальнення анатомічних ознак привели до спроб фізіологічного і анатомо-фізіологічного її тлумачення. П. Ф. Лесгафт (1898) особливу увагу приділяв функціональні механізмам утворення форм людини. Він вважав, що пізнати **норму** можна тільки у зв'язку з відправленнями організму, дією на нього навколишнього середовища. Учений вважав, що відмінності у впливі подразників обумовлюють відмінності зростання, а вони створюють механічні умови, під дією яких утворюються форми тіла. Хоча трактування утворення форм спрощене, автор правильно відзначив зв'язок їх з навколишнім середовищем. П. Ф. Лесгафт писав: «все тільки схоже між собою, а не рівно, тому що умови впливу різних подразників при розвитку цих тканин і органів не можуть бути рівними, а неодмінно розрізняються між собою».

Форма людини, будова його тканин і органів знаходяться в нерозривній єдності, взаємозв'язок як з функцією, так і з навколишнім середовищем (через функціональні особливості організму). Нову якість подразників змінює функціонування органів і систем, приводить до модифікації структури. Порушення форми може позначитися на функціональній характеристиці організму і змінити його діяльність в місці існування. В даний час більшість дослідників приходять до висновку, що чисто функціональних порушень не буває, всі вони супроводжуються мікроструктурними змінами на атомарно-функціональному, молекулярному і інших рівнях життєдіяльності. Лише при тривалій дії подразників можлива макроскопічна зміна форми.

Прикладом пристосування структури і форми органів за допомогою їх функціонального зв'язку з умовами життєобитання є зміна розмірів і форми

щитовидної залози — від мікро- до макроструктурних в ендемічній місцевості, унаслідок різної дії йоду.

Враховуючи безперечне значення висунутих вище положень, багато дослідників норму будови тканин і органів зіставляють з функцією і здоров'ям людини. Так, автори вважають, що «нормою» слід вважати такі варіанти форми тіла і топографії органу і області, які зв'язані з їх нормальною функцією і забезпечують стан здоров'я. Зіставлення анатомічної норми з фізіологічною в якійсь мірі пояснює погляд на анатомічну норму, оскільки вони знаходяться в діалектичній єдності. Разом з тим виникають практичні утруднення у зв'язку з введенням в поняття анатомічної норми оцінки «здоров'я». На думку Т. Ф. Лаврової (1969), у абсолютно здорової людини форму тіла і топографію органів слід визнати нормальною. І дійсно, людина практично здорова після цілого ряду складних оперативних втручань, не дивлячись на те, що форма його органів штучно змінюється в широких межах. Відомо, що після видалення селезінки, однієї нирки, легені, половини товстої кишки, більшої частини щитовидної залози, жовчного міхура, червоподібного відростка, ока, печінки, резекції шлунку і інших операцій чоловік вважається практично і соціально здоровим, повертається до своєї праці, живе повноцінним життям, проте, якщо виходити з положення Т. Ф. Лавровою, анатомічно нормальним слід було б визнавати людину без одного ока, легені, однієї нирки, що, природно, неправильно. Хірурги з великим мистецтвом переміщують органи, змінюють їх топографію (наприклад, пересадка нирки в таз, яєчка на судинних зв'язках в клубову область, гіпофіза на стегно), але навряд чи можна розглядати як норму така анатомічна будова, якщо ці люди практично здорові.

Функціонально-анатомічна надійність організму людини, визначувана генетично обумовленою надмірністю, резервністю біологічно активних речовин кліток, органів і тканин, вносить істотні зміни до розуміння анатомічної норми. Ця найважливіша біологічна особливість будови людини пройшла складний шлях еволюції і природного відбору, поки не виробився багатоплановий адаптивний захист організму, направлений на нормалізацію і відновлення функцій і втрачених форм. Дана особливість обумовлює можливість організму певний час компенсувати прояв багатьох захворювань, завдяки ній лише після досягнення критичного рівня розвиваються функціональні порушення.

Враховуючи сказане, стає зрозумілим, що фізіологічне визначення морфологічної норми має свої недоліки, тому перевагу необхідно надавати анатомо-фізіологічному трактуванню анатомічної норми. Якщо визначення анатомічної норми бере до уваги стан здоров'я, то слід уточнити соціальну і біологічну сторони цього питання.

Істотна зміна форми органів і тканин, їх маси унаслідок багатих резервних можливостей компенсації може тривалий час не виявлятися порушенням життєдіяльності і здоров'я. Це представляє інтерес для функціональної оцінки великого числа аномалій. Критичний рівень надійності служить мірою життєздатності організму. Відомо, що маса активної тканини

будь-якого органу у багато разів перевершує фактично необхідне її кількість для існування людини. Так, 50% нирковій тканині може забезпечити функції виділення, 20 % печінковій тканині — продовження життя людини, 20—30 % загальній поверхні альвеол — газообмін, 50% тканин надниркових, 0,2 % тканини щитовидної залози — виконання всієї функції, серце людини наділене восьмикратною надійністю. Цю ж закономірність можна прослідкувати на тканинному, молекулярному і субмолекулярному рівнях. Тому розуміння анатомічної норми виходить за рамки безпосередньої взаємодії структури і функції, воно включає ще різноманіття морфологічної структури для біологічної пристосовності до проживання в різних умовах нашої планети, хворобам і ін. У кожному органі, системі або тканинах функціонує якась їх частина. У спокої закриті деякі капіляри, лімфатичні судини, проте при підвищенні функціонального навантаження вони вступають в роботу, максимально забезпечуючи організм. Протягом життя відмирає близько 10 % нейронів головного мозку, але неповна їх кількість завжди забезпечує його стійку функцію. Руйнування крупних ділянок головного мозку, розвиток великих пухлин (до 800—1000 г) іноді майже не виявляється порушенням його діяльності. Це можна пояснити і тим, що лише 4 % нейронів головного мозку постійно функціонують, а останні складають резерв.

Слід звернути увагу на стійкість, консервативність нормальної форми органів, яка тільки в результаті тривалих постійних однопланових дій протягом життя може змінюватися і перебудовуватися. Про це свідчать дані обстеження людей деяких фізично ємких професій. М. Г. Прівес (1961) описав, як змінюється унаслідок наполегливих тренувань скелет у балерин, особливо в області гомілки і стопи (мал. 3). К. І. Машкара (1966) виявив зміну кисті у вантажників, слюсарів-монтажників, водіїв автотранспорту, Л. І. Соколов, А. Н. Шкондін, В. Е. Лейкин (1982) — зміни кісток лучезапястного і інших суглобів у шахтарів, що працюють пневматичним відбійним молотком. Ці зміни форми можна було б показати і на інших прикладах. Такі зміни обмежені генотипически. При припиненні функціонального початку, що діє, змінена форма має тенденцію повертатися до початкової. Стійкість анатомічної норми здійснюється в процесі постійного динамічного оновлення органів, систем і тіла людини завдяки їх безперервній регенерації, причому в різні періоди життя поновлюється колишня будова органу або системи відповідно до генетично обумовленої матричної програми ДНК.

Отже, анатоμο-фізіологічне уявлення про норму будови людини припускає облік: 1) впливи форми на функцію, 2) дії функції на форму, 3) динамічної рівноваги форми і функції, 4) існування «резервних запасів» міцності органу, що дозволяють тривало підтримувати всі функції, що втрачаються, на необхідному для життя рівні, 5) фундаментальну стійкість форми, обумовлену генетичною програмою.

Поняття анатомічної норми пов'язане з визначенням загальномедичних термінів «норма», «здоров'я», які в різні часи трактувалися відповідно до досягнутого рівня науки. Гіппократ під «нормою» розумів правильний зсув кразов (соків), що забезпечують безперервність життєвих процесів, Авіценна

— стан, що визначає бездоганність функціонування організму, А. А. Остроумов (1884) — відповідність організму умовам навколишнього середовища, оптимальна рівновага, С. П. Боткин (1887), А. А. Богомолец (1926) — функциональный оптимум (цит. по І. Р. Петрову, 1957), З. І. Parchon (1959) — приспособленность організму для виконання своїх функцій. Викладені авторами визначення «норми здоров'я» близькі сучасним методологічним положенням про біологічну норму. Найточніше ці думки узагальнив Г. І. Царегородцев (1963): **«норма» — гармонійна сукупність структурно-функціональних даних, адекватних навколишньому середовищу і що забезпечують оптимальну життєдіяльність»**. Чітке пояснення норми привели також У. А. Когермазов (1970), що вважав, що вона **«є станом оптимальної життєдіяльності, яка дозволяє організму найкращим чином виконати функції, властиві вигляду»**, і В. У. Купріянов, В. В. Куліков (1974), що позначили її **«як поняття, яке відображає міру доцільної життєдіяльності організму і його елементів, що визначає динамічне самозбереження організму в різних умовах існування і що має в основі закріплені генотипом і що виявляються через фенотип організацію реагуючого субстрата і форми реагування»** ³.

Ми вважаємо, що сучасні уявлення про анатомічну норму не повинні мати емпірико-декларативних трактувань, суто морфологічні поняття в них повинні зближувати з фізіологічними так, щоб в основі визначення анатомічної норми знаходилися кількісно сформовані закони функціональної анатомії і структурної фізіології. Не можна визнавати правомочними релятивістські і консервативні трактування норми в медицині. Вище розглянуті різні погляди і визначення норми в біології і медицині, поняття анатомо-фізіологічної норми, норми здоров'я і їх відношення до анатомічної норми. Це — основні уявлення для інтерпретації анатомічної норми. Проте, важко дати повне і чітке визначення анатомічної норми в широкому розумінні справжнього терміну. У зв'язку з цим, ймовірно, навіть в крупному анатомічному керівництві і підручниках дане питання або не освітлювало, або трактувалося помилково. Разноплановість анатомічних об'єктів не дозволяє викласти загальне універсальне трактування анатомічної норми, придатне для всіх рівнів морфологічної науки. В принципі слід говорити про макро-микроанатомической (гістологічною, цитологічною) норму і так далі Проте поняття всіх цих «норм» зближуються і об'єднуються загальним критерієм: форма і структура повинні забезпечувати нормальну життєдіяльність людини.

Таким чином, під **анатомічною нормою** слід розуміти генетично обумовлений, раціонально високоорганізований пристрій форми тіла, його органів, тканин і систем, що забезпечує нормальну життєдіяльність людини. «Анатомічно нормальними» слід визнати такі морфологічні об'єкти, як тип конституції, форма статури, форма органів, систем, або такі анатомічні варіанти (ознаки), які забезпечують оптимальну життєдіяльність. Анатомічна норма представляється такою, що постійно змінюється величиною, що знаходиться в єдності з постійно змінними умовами навколишнього середовища (У. У. Купріянов, В. У. Куліків,

1974). Ще К. А. Тімірязев (1949) відзначав, що одиничні організми — це тільки ланки в ланцюзі явищ, об'єднаних причинним зв'язком з нескінченним поряд попередніх ланок, що впливають на подальших.

Виходячи з викладених вище за положення, на сучасному етапі анатомічною нормою у вузькому прикладному значенні цього терміну слід було б рахувати генотипически обумовлену динамічну смугу морфологічної вариабельності органів, систем і форми тіла людини, обмежену крайніми формами мінливості, в межах яких забезпечуються умови для нормальної адаптації до місця існування, оптимальної життєдіяльності людини і самозбереження біологічного вигляду. Пропоноване нами визначення органічно узгоджується з вченням про індивідуальну анатомічну мінливість, враховує зв'язок з внутрішньою, і соціальним середовищем, адаптивною і функціональною нормою. Воно відповідає також сучасним уявленням про організм людини як саморегульованою, такою, що самовідтворюється, багаторівневою, полиструктурною організації кліток, тканин, органів і систем тіла, здатних зберігати свою індивідуальну, генетично визначену єдність і життєдіяльність.

Вчення про індивідуальну анатомічну мінливість форми органів, систем і тіла людини базується на ряду теоретичних положень, що визначають методологічний і методичний рівні виконуваного дослідження. Це стосується значення анатомічних варіантів, варіаційних рядів анатомічної мінливості, крайніх форм індивідуальної мінливості, їх взаємозв'язку з атавізмами і аномаліями, ролі спадковості і біосоціального середовища у формуванні мінливості органів, систем і тіла людини, ндивідуальная анатомічна мінливість — закономірність розвитку людини. Організм **людини** — це цілісний, високоорганізований, генетично зумовлений і історично обумовлений комплекс взаємозв'язаних і супідрядних тканин, органів і систем. Він функціонує під впливом умов навколишнього і внутрішнього середовища, в нерозривному з ними зв'язку. Ч. Дарвін (1871) звернув увагу на анатомічні відмінності форми тіла людини, виділив визначену (модифікаційну), невизначену, а також «триваючу» мінливість. І хоча він не займався спеціально вивченням відмінностей анатомічної будови людини, переконливо довів формоутворювальний характер впливів навколишнього середовища.

Індивідуальна анатомічна мінливість визначає здатність організму реагувати на комплекс подразників навколишнього середовища, що одночасно діють. Вона обумовлює найбільш раціональну будову організму людини, адекватну впливом середовища, що конкретно складається. Існування великого спектру індивідуальних форм дозволяє популяції вижити і пристосуватися в широкому діапазоні впливів чинників середовища і передати їх по спадку.

Підтвердженням впливу навколишнього середовища на формування статури може бути акселерація і ретардація. За останніх 100 років у школярів відмічено значне збільшення розмірів тіла, в тому

У брахицефалов ширше латеральні тенторіально-стволові проміжки, через які перш за все можуть розповсюджуватися ті, що мозкові уклінили. Таким чином, індивідуальні і вікові відмінності вирізки намету мозочка є передумовою тих, що уклінили, дислокацій стовбура, здавлення судин і нервів, що виникають при пухлинах головного мозку супра- і субтенторіальної локалізації.

Дані про індивідуальну мінливість намети мозочка лягли в основу способів прижиттєвого визначення розмірів вирізки намету мозочка за зовнішніми показниками черепа. Визначення цих розмірів у хворих з пухлинами головного мозку дозволяє прогнозувати ускладнення: гріжевидні уклінили, зсув стовбура, здавлення корінців черепних нервів.

Деякі природодослідники і анатоми минулого абсолютизували середню анатомічну норму, називаючи її синтетичною, абстрактною, ідеальною. Така норма, будучи сама по собі «нерухомою крапкою, загальним центром», відображала найбільш характерні, загальні анатомічні ознаки. Невірна оцінка середньостатистичних показників, моделювання «ідеальної людини» замість визначення реального діапазону індивідуальної анатомічної мінливості, навмисно неправильне трактування функціонального значення, варіацій, що по-різному ухиляються від штучно вибраного центру, приводили до серйозних методологічних помилок. В результаті (по аналогії з розділенням діапазону анатомічної мінливості на середню норму і так звані аномалії) пропонували анатомічні основи для розподілу всіх здорових людей на «нормальних» і «ненормальних», «досконалих» і «недосконалих», «вищих» і «нижчих» (у расовій стратифікації), «прогресивніших» і «регресивних», «чорних» і «білих» (у расовому соціальному розумінні).

Це положення було також початковим для фізіогноміки і ломброзіанства. Фізіогномісти нерозривно пов'язували зовнішні риси, форму і деталі особи з поведінковою і психофізіологічною характеристикою особи, зіставляли форму тварин і людей. Форму голови деяких людей порівнювали з формою голови «схожої» тварини, наділяючи потім людину характерними поведінковими особливостями даної тварини. Висновок про характер людини робили також на підставі порівняння його обличчя з особами відомих історичних осіб. Якщо при зіставленні знаходили загальні риси, то людину наділяли якостями вказаної історичної особи. Фізіогноміку як лженауку критикував ще Леонардо да Вінчі.

З фізіогномікою перекликалася середньовічна «френологія» Галла. Френологи намагалися по індивідуальних особливостях форми черепа, його нерівностям, горбкам і шорсткостям визначити вираженість тих або інших ще абсолютно не вивчених у той час центрів «Психічних локомоцій». Це учення було надуманим і фантастичним.

3. Lombroso (1892) різко обмежував рамки анатомічної норми і неправильно трактував ряд анатомічних ознак варіаційного ряду, не враховував крайні форми анатомічної мінливості, істотно перебільшуючи роль деяких «варіантів» і «аномалій» як фатальні розумово-дегенеративні ознаки, прояви неповноцінності, асоціальності і злочинності. Для таких

висновків були широкі можливості, оскільки анатоми того періоду знали середню анатомічну норму, а не весь діапазон анатомічної мінливості, обмежений крайніми формами. По уявленнях З. Lombroso (1892), вузькі, глибоко посаджені, в опуклих орбітах ока, згладжена лобового відділу черепа, короткий плескатий ніс і сильно розвинена нижня щелепа нібито є неодмінними атрибутами «природженого злочинця».

М. В. Даніленко, І. Я. Дейнека (1954), М. М. Герасимов (1955) указували на те, що крайні форми анатомічної мінливості очної ямки, форми носа, рота, губ властиві абсолютно нормальним людям. Неспроможні положення З. Lombroso (1892) про те, що зморшки у злочинців зустрічаються в 2—5 разів частіше і з'являються рано, що у домашніх злодіїв чорне волосся, шахраї мають розвиненішу ліву половину тіла, а зменшення передньої частини черепа і сильний розвиток нижньої щелепи — неодмінна ознака «природженого злочинця» і ін. Крупну нижню щелепу вважали «первісним аатавізмом», вона була нібито характерною для людей, що відстали в своєму розвитку, харчувалися грубою, переважно рослинною їжею, а крупний лоб — свідомством «високій цивілізації». При правильній орієнтації голови в просторі (площина природної орієнтації голови) переважний розвиток черепа і головного мозку у зв'язку з цивілізацією переміщається у бік тім'яно-потиличних відділів. Отже, немає підстав пов'язувати розвиток інтелекту тільки із ступенем розвитку лобових відділів черепа.

Вітчизняні і зарубіжні учені завжди спростовували погляди З. Lombroso (1892), особливо його уявлення про те, що злочинці — «анатомічні чудовиська», аномалії вушної раковини — «географія злочинного світу» і ін. Проте деякі дослідники підтримували думку З. Lombroso. Так, Б. К. Гиндце (1946) аналізувала свою оригінальну в методичному відношенні працю з позицій дегенеративно-регресивного уявлення про варіанти артеріального круга великого мозку. Вивчаючи форму цієї освіти, густину артеріальних гілок головного мозку і особливості артеріального круга великого мозку, вона описувала «судинну мережу професора ботаніки» і «судинну мережу вбивці візників» і ін. Одні учені намагалися зіставити замкнутий і розімкнений артеріальні круги великого мозку із злочинністю, шизофренією, недоумством, інші абсолютизували окремі форми черепа, навіть шви черепа і окремі кістки служили обґрунтуванню расової і національної винятковості (метопический шов, «кістка інків», «Os japonicum» і ін.). Д. Би. Беков, С. С. Міхайлов (1979) показали, що немає підстав пов'язувати окремі варіанти артеріального круга великого мозку з недоумством, злочинністю і ін., оскільки в 70—80 % розімкнений артеріальний круг великого мозку спостерігаються у абсолютно нормальних в соціальному відношенні людей. Отримані також переконливі докази, спростувальні значення зайвою половою у-хромосоми в прояві злочинних схильностей при так званому ХХ-синдроме у чоловіків (А. Milunsky, 1981).

Основною помилкою З. Lombroso і його послідовників було надмірне розширення поняття дегенеративних анатомічних ознак, звуження круга анатомічної норми до середньостатистичної, унаслідок чого багато форм, що

знаходилися в межах діапазону індивідуальної анатомічної мінливості, трактувалися як регресивні. Останні цитогенетичні дослідження доводять, що число нормальних каріотипів людини, що розрізняються, на багато порядків перевищує населення Землі. Це означає, що практично кожен індивідуум може володіти унікальним, тільки йому властивим набором структурних особливостей хромосом, що потенційна різноманітність індивідуальних карио-логічних особливостей нескінченна (Р. В. Дерюгина, Н. А. Малигина, 1979). Уявлення про прогресивність і регресивну варіантів відносно: зазвичай вони стосуються однієї морфологічної ознаки в органі, побудованому в цілому нормально (У. У. Купріянов, 1970). Таким чином, на підставі окремих узятих анатомічних ознак не можна судити про регресивне або прогресивне їх значення.

ЗАВДАННЯ (ПИТАННЯ) ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

- 1.2. **Анатомія та фізіологія як наука.**
 - 1.3. Анатомічні та фізіологічні методики дослідження.
 - 1.4. Загальні риси будови тіла людини.
 - 1.5. основні морфо-функціональні особливості тіла людини.
 - 1.6. Умовні лінії, області та площини тіла людини.
 - 1.7. Будова та класифікація кістки. Функції кістки.
 - 1.8. Будова, функції та класифікація суглобів.
 - 1.9. Типи з'єднань кісток.
 - 1.10. Будова, функції та класифікація м'язів.
 - 1.11. Механізм скорочення поперечно-смугастого м'яза. Робота м'язів
 - 1.12. Скелет тулуба. Будова та сполучення.
 - 1.13. Скелет верхньої кінцівки. Будова та сполучення.
 - 1.14. Скелет нижньої кінцівки. Будова та сполучення.
 - 1.15. Мозковий череп. Будова та топографія.
 - 1.16. Лицевий череп. Будова та топографія.
 - 1.17. Череп як єдине ціле. Вікові та статеві особливості черепа.
- Сполучення кісток черепа.
- 1.18. М'язи голови та шиї. Кріплення та функції.
 - 1.19. М'язи верхньої кінцівки. Кріплення та функції.
 - 1.20. М'язи нижньої кінцівки. Кріплення та функції.
 - 1.21. М'язи тулуба. Кріплення та функції.
 - 1.22. Ембріогенез м'язів.
 - 1.23. Розвиток кістки з мезенхіми.
 - 1.24. Розвиток кістки з хряща.
 - 1.25. Органи травлення. Будова та топографія, функції.
 - 1.26. Травлення у різних відділах травної трубки.
 - 1.27. Органи дихання. Будова та функції.
 - 1.28. Газообмін у легенях. Життєвий об'єм легенів.
 - 1.29. Будова та функції статевих систем.
 - 1.30. Внутрішнє середовище організму. Гомеостаз.
 - 1.31. Будова та функції сечовидільної системи.
 - 1.32. Кров. Будова та функції. Імунітет.

- 1.33. Будова та функції кровоносних судин.
- 1.34. будова та функції серця. Провідна система серця.
- 1.35. Вартерії та вени великого кола кровообігу.
- 1.36. Артерії та вени малого кола кровообігу.
- 1.37. Лімфа. Будова та функції.
- 1.38. Судини лімфатичної системи.
- 1.39. Шкіра. Будова та функції.
- 1.40. Гуморальна регуляція організму.
- 1.41. Залози внутрішньої секреції. Будова та функції.
- 1.42. Будова та функції спинного мозку.
- 1.43. Провідні шляхи спинного мозку.
- 1.44. відділи головного мозку. Будова та функції.
- 1.45. провідні шляхи головного мозку.
- 1.46. Черепно-мозкові нерви. Будова та функції.
- 1.47. Парасимпатична вегетативна нервова система.
- 1.48. Симпатична вегетативна нервова система.
- 1.49. Зоровий аналізатор. Будова та функції.
- 1.50. Слуховий аналізатор. Будова та функції.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДСЬКОГО ОРГАНІЗМУ»

План:

1. Система дихання людини
2. Органи травлення людини
3. Серцево-судинна система людини
4. Центральна нервова система людини
5. Опорно-руховий апарат людини
6. Покривна система людини
7. М'язова система людини
- 1.51.

«Обстеження потерпілого на місці події та надання первинної домедичної допомоги в умовах бойових дій»

ПЛАН

5. **Поняття первинної домедичної допомоги.**
6. **Ознаки життя та смерті.**
7. **Порядок надання ПДД.**
8. **Черговість транспортування постраждалих.**

1. ПОНЯТТЯ ПЕРВИННОЇ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

ПЕРВИННА ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА — комплекс медичних заходів, спрямованих на надання медичної допомоги при невідкладних станах, які відмічають на виробництві, у побуті, під час дорожньо-транспортних пригод, катастроф, техногенних аварій та при гострих неврологічних, терапевтичних, хірургічних та термінальних станах. Ненадання П.д.д. при нещасних випадках, раптових гострих захворюваннях людини призводить до тяжких наслідків, аж до летальних. Своєчасна П.д.д. відіграє важливу роль у подальшому лікуванні потерпілих і хворих, сприяє скороченню термінів їх медичної та трудової реабілітації.

При наданні первинної домедичної допомоги необхідно:

- 1) керуватися принципами правильності, доцільності, швидкості, продуманості, рішучості, спокою;
- 2) дотримуватись послідовності таких дій:
 - усунути вплив на організм факторів, що загрожують здоров'ю та життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої зони чи з приміщення, що горить, погасити палаючий одяг, дістати з води);
 - оцінити стан потерпілого, визначити характер і тяжкість травми, що становить найбільшу загрозу життю потерпілого, і послідовність заходів щодо його рятування;
 - виконати необхідні дії щодо рятування потерпілого в порядку терміновості (забезпечити прохідність дихальних шляхів, провести штучне

дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, іммобілізувати місце перелому, накласти пов'язку тощо);

- викликати швидку медичну допомогу чи лікаря або вжити заходів для транспортування потерпілого в найближчу медичну установу;

- підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника, пам'ятаючи, що зробити висновок про смерть потерпілого має право лише лікар.

Людина, яка надає першу допомогу, повинна вміти:

- оцінити стан потерпілого і визначити, якої допомоги насамперед він потребує;

- забезпечити вільну прохідність верхніх дихальних шляхів;

- зробити штучне дихання "із рота в рот" або "із рота в ніс" та зовнішній масаж серця й оцінити їх ефективність;

- зупинити кровотечу накладанням джгута, стисної пов'язки або пальцевим притискуванням судин;

- накласти пов'язку при пошкодженні (пораненні, опіку, кровотечі, відмороженні, травмі);

- іммобілізувати пошкоджену частину тіла при переломі кісток, важкій травмі, термічному ураженні;

- надати допомогу при тепловому і сонячному ударах, утопленні, отруєнні, блюванні, втраті свідомості;

- використати підручні засоби при перенесенні, завантаженні і транспортуванні потерпілого;

- визначити необхідність транспортування потерпілого машиною швидкої допомоги чи попутним транспортом;

- користуватися аптечкою швидкої допомоги. Унаслідок різних травм, сильного болю, втрати

крові, нестачі кисню в організмі, при замерзанні та перегріві тощо можливе ураження центру свідомості — мозку.

Припинення надходження до легень повітря має назву асфіксія, в результаті чого дихання припиняється, людина непритомніє, може зупинитися серце і настати смерть.

Надзвичайний емоційний вплив, сильний біль, втрата крові, утворення у пошкоджених тканинах шкідливих продуктів, що призводить до виснаження захисних можливостей організму, внаслідок чого виникають порушення кровообігу, дихання, обміну речовин є причинами шокового стану. Спричиняти розвиток шоку можуть голод, спрага, переохолодження, перевтома, трясіння в момент транспортування після травми тощо.

1. ЯВНІ ОЗНАКИ ЖИТТЯ ТА СМЕРТІ

Життя людини — це унікальна організація клітин. Ці мікроскопічні частинки природи мають складну будову, їх діяльність координується нервовою та ендокринною (залози внутрішньої секреції) системами. Для виконання будь-якої функції організму (скорочення м'язів, передача імпульсу по нервових волокнах, виділення травних соків і т. д.) клітинам потрібна енергія, яку вони самі ж і виробляють із поживних речовин (вуглеводів, білків,

жирів), що доставляються кров'ю. Інтенсивність обміну речовин, швидкість і кількість утворюваної хімічної енергії залежать від об'єму кисню, який надходить у клітини з кров'ю. Тому кровообіг і дихання є основними функціями, що забезпечують життєдіяльність організму. Коли ці функції поступово знижуються й згасають внаслідок якого-небудь захворювання або припиняються раптово через травму (дія електричного струму, хімічних речовин, потоплення і т. п.), різко погіршується чи припиняється постачання клітин поживними речовинами і киснем.

Однак клітини гинуть не відразу при припиненні дихання і кровообігу. Обмін речовин продовжується ще кілька хвилин. У ці хвилини клітина виробляє зовсім мало енергії. Крім того, різке порушення обміну речовин призводить до утворення отруйних хімічних сполук. Лише негайна допомога (штучний кровообіг і штучна вентиляція легень) може якоюсь мірою нормалізувати обмін речовин і відновити життєдіяльність клітин і всього організму. Отже, смерть не настає вмиль. Процес умирання продовжується декілька хвилин після припинення кровообігу і дихання. У цьому процесі умовно можна виділити три періоди: **клінічної, соціальної і біологічної смерті**.

Період клінічної смерті триває 4—6 хвилин від моменту зупинки серця і дихання. Якщо в цей час почати штучний кровообіг і штучну вентиляцію легень і робити їх правильно, то далі, коли потерпілим займуться лікарі-реаніматологи, вдасться відновити всі функції організму.

Період соціальної смерті починається через 4—6 хвилин після зупинки кровообігу і дихання. У цей період іноді вдається відновити самостійний кровообіг і дихання. Однак життєдіяльність клітин кіркової речовини головного мозку за цей час порушується настільки глибоко, що нормалізувати психічну діяльність людини неможливо.

Зазначити початок і кінець **періоду біологічної смерті не можна**. Про його появу можна судити лише за наявністю ознак біологічної смерті. У цей період уже не можна відновити функції організму, тому що життєдіяльність клітин припинилась остаточно.

Ми ще раз хочемо звернути увагу на умовність визначення періодів умирання. Важливо запам'ятати головне — **чим раніше почати оживлення потерпілого, тим більше шансів на повноцінне врятування його життя**. Тому не можна втрачати час на пошуки медичних працівників, виклик їх по телефону, перенесення потерпілого в зручніше місце. Потрібно негайно надавати допомогу, доручивши кому-небудь з оточуючих виклик по телефону служби **03**. Щоб почати оживлення потерпілого, необхідна рішучість, у її основі — знання, упевненість у своєму вмінні. Іноді навіть медичні працівники розгублюються і не знають, як поводитися в скрутній ситуації.

Виявивши потерпілого без ознак життя, насамперед необхідно встановити факт клінічної (зворотної) або біологічної (незворотної) смерті. Для цього досить **8—10 секунд!** Вкластися в цей строк можна, лише точно знаючи основні ознаки клінічної і біологічної смерті й уміючи визначити їх (рис. 1).

Клінічну смерть установлюють за трьома основними (достовірними) ознаками:

- відсутність пульсації сонної або стегнової артерії (рис. 1 А);
- відсутність дихальних рухів грудної клітки або агональне дихання (потерпілий «ловить повітря ротом», а грудна клітка не рухається) (рис. 1 Б);
- широкі зіниці (розширюються через 60—90 секунд після припинення кровообігу) (рис. 1 В).

2. ПОРЯДОК НАДАННЯ ПДД

Навіть при наявності двох із цих ознак необхідно терміново почати оживлення потерпілого!

До ймовірних (додаткових) ознак клінічної смерті належать:

- відсутність свідомості;
- посиніння або блідість шкірних покривів;
- відсутність м'язового тону (напруження).

Ймовірні ознаки обов'язково будуть у людини в стані клінічної смерті, але вони можуть спостерігатися і в інших випадках (інсульт, отруєння, діабетична кома, тяжкий шок і т. д.)

Для біологічної смерті, крім зазначених вище ознак, визначальними є:

- помутніння і висихання рогівки очей;
- деформація зіниці при стисканні (рис. 1 Г);
- наявність синьо-фіолетових трупних плям (рис. 1 Д);
- трупне залякання.

У цьому випадку реанімаційні заходи не мають рації.

Серцево-легенева реанімація (СЛР*) — це комплекс екстрених дій, необхідних для оживлення потерпілого в стані клінічної смерті, у першу чергу для відновлення дихання і кровообігу.

Реканімаційні заходи проводяться за певним порядком і складаються з таких етапів:

А. Експрес-підготовка: 8—10 секунд (вкладання потерпілого на рівну тверду поверхню і забезпечення прохідності дихальних шляхів).



**Примітка. Скорочення в тексті — див. стр. 6.*

Рис. 1. Обстеження потерпілих без ознак життя

Б. Підтримання і відновлення дихання (штучна вентиляція легень). **В.** Підтримання і відновлення кровообігу (прекардіальний удар і непрямий масаж серця).

ЗАХОДИ ЕТАПІВ «Б» і «В» ПРОВОДЯТЬСЯ ОДНОЧАСНО!

А. ЕКСПРЕС-ПІДГОТОВКА (вкладання потерпілого на рівну тверду поверхню і забезпечення прохідності дихальних шляхів) до реанімації повинна проводитися швидко (8—10 секунд) і точно. Від цього прямо залежить ефективність усіх наступних дій (рис. 2).

Вкладання потерпілого на рівну тверду поверхню (підлогу, стіл, асфальт і т. п.) — обов'язкова умова ефективності непрямого масажу серця (рис. 2 А).

Відновлення і підтримання прохідності дихальних шляхів — обов'язкова умова ефективності штучної вентиляції легень. Ці прийоми використовують не лише при оживленні потерпілого. Наприклад, западання язика (рис. 2 Б)

може стати причиною смерті будь-якої людини, котра втратила свідомість при черепно-мозковій травмі, інсульті, отруєнні, тяжкому алкогольному сп'янінні і т. п. За статистичними даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ), 53 % людей, котрі загинули в автомобільних катастрофах, задихнулися в несвідомому стані через западання язика. Усіх їх можна було б урятувати, якби свідки трагедії володіли елементарними прийомами відновлення і підтримання прохідності дихальних шляхів.

Надходженню повітря в легені можуть заважати запалий язик, рідина (вода, кров, шлунковий вміст), сторонні предмети (водорості, дрібні камені, зубні протези).

Дія 1. Щоб усунути западання язика, максимально відкиньте голову потерпілого назад (рис. 2В), виведіть уперед нижню щелепу.

Дія 2. Якщо цього недостатньо для вільного проходження повітря, висуньте нижню щелепу вперед і вниз (рис. 2 Г). Розкрийте рот потерпілого, механічно очистіть порожнину рота і глотки від рідини та сторонніх предметів одним-двома пальцями, обгорненими хусткою, хустинкою або іншою тонкою тканиною (рис. 2 Д). Це легше зробити, повернувши голову потерпілого набік. Однак варто пам'ятати, **що відкинення голови назад і поворот голови заборонені при підозрінні на перелом шийного відділу хребта** (при падінні з висоти, лобовому зіткненні автомобілів, травмі нирця і т. п.) через небезпеку ушкодження довгастого мозку.

Дія 3. Якщо сторонній предмет відразу вийняти не вдається, покладіть потерпілого на бік і постукайте кулаком або долонею між лопатками. Потім вийміть сторонній предмет із рота, поверніть потерпілого на спину і знову відкиньте голову назад. При необхідності зніміть або розстебніть тісний одяг (розстібають тугий комірець, бюстгальтер).

Забезпечення прохідності дихальних шляхів

Дія 1. Підтримуйте голову потерпілого відкинутою назад (крім випадків травми шийного відділу хребта), нижню щелепу — виведеною вперед, а рот — відкритим (рис. 2 В—Г).

ЕКСПРЕС-ПІДГОТОВКУ ТРЕБА ЗДІЙСНИТИ ЗА 8 – 10 СЕКУНД!

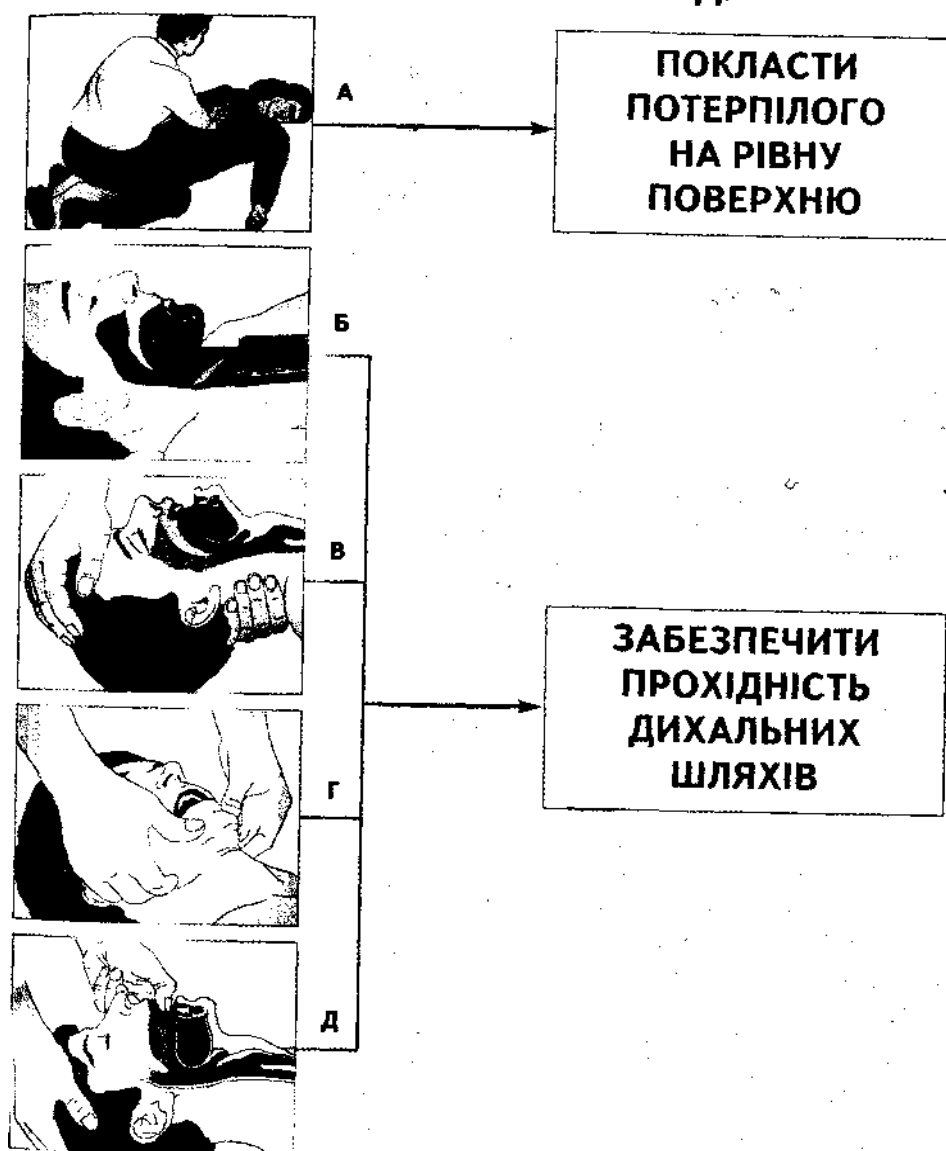


Рис. 2. Обов'язкова підготовка до реанімації (оживлення) потерпілого
Б. ПІДТРИМАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ ДИХАННЯ (ШТУЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ ЛЕГЕНЬ). Якщо після відновлення прохідності дихальних шляхів не з'являться ритмічні дихальні рухи грудної клітки або передньої стінки живота, треба негайно почати штучну вентиляцію легень (ШВЛ) (рис. 3).



а



Рис. 3. Штучна вентиляція легень за методом із рота в рот (а) і з рота в ніс (б)

Методи ШВЛ на до шпитального етапі:

- рот у рот (оптимальний);
- рот у ніс (при щелепно-лицьовій травмі);
- рот у рот і ніс (діти грудного і молодшого віку);
- через повітровід або маску (якщо вони є).

Рекомендовані раніше методи штучної вентиляції легень, засновані на ритмічному стисканні грудної клітки руками, неефективні. Найрезультативнішим є вдування повітря з рота в рот або з рота в ніс. Наш організм використовує лише частину кисню (близько 25 %), який отримує при вдиху. У видихуваному повітрі міститься 16 % кисню. Цього досить для забезпечення потерпілого киснем при проведенні штучного дихання.

При ШВЛ методом із рота в рот відкиньте голову потерпілого максимально назад і пальцями затисніть його ніс (рис. 3а). Глибоко вдихніть, притисніть свої губи до губ потерпілого і зробіть два видихи йому в рот (тривалість кожного 1 — 1,5 секунди). Другий вдих зробіть тільки після першого видиху потерпілого. При цьому стежте за грудною кліткою потерпілого, якого оживлюєте: якщо все робилося правильно — грудна клітка трохи піднімається при вдуванні повітря. Частота вдихів повинна відповідати віку потерпілого: 12—15 вдихів за хвилину для дорослих, 25—30 — для дітей (див. таблицю 1).

Аналогічно роблять ШВЛ за методом із рота в ніс (рис. 3б). Звичайно його застосовують при неможливості вентиляції з рота в рот (при переломі щелеп, розриві щоки від тяжких травм і вогнепальних поранень). Починаючи ШВЛ методом із рота в ніс, пам'ятайте, що носові ходи можуть містити засохлий (кірка) і вологий слиз, який при сильному вдуванні повітря потрапляє в легені і є причиною наступного запалення легень. Щоб уникнути цього, після несильного першого вдування повітря швидко зробіть пальцеву ревізію порожнини рота і глотки (рис. 2 Д).

У маленьких дітей найчастіше при ШВЛ рятувальник охоплює своїми губами рот і ніс потерпілого — ШВЛ із рота в рот і ніс (рис. 4).

Правила проведення ШВЛ залежно від віку потерпілого подано в таблиці 1.

ШВЛ можна припинити якщо:

- потерпілий починає дихати самостійно;

• на місці випадку з'явився медичний працівник або інша особа, яка може вас замінити;

- ви не можете ефективно продовжувати ШВЛ через втому;
- ваша безпека під загрозою.

Таблиця 1 Вікові особливості проведення штучної вентиляції легень у потерпілого



Рис. 4. ШВЛ за методом із рота в рот і ніс

	Вік		
	Старше 8 років	1—8 років	До 1 року
Положення голови	Голову відкинути назад, підборіддя підняти	Голову трохи відкинути назад, повільно й обережно підняти підборіддя	Голову трохи відкинути назад
Ніс	Ніздрі сильно затиснути великим і вказівним пальцями	Ніздрі сильно затиснути великим і вказівним пальцями	Рятувальник щільно охоплює губами рот і ніс потерпілого
Рот	Рятувальник щільно охоплює губами рот потерпілого	Рятувальник щільно охоплює губами рот потерпілого	
Кількість вдувань	12—15 глибоких за 1 хвилину	15—20 не дуже глибоких вдувань за 1 хвилину	25—30 легких вдувань за 1 хвилину
Частота вдувань	Одне вдування кожні 4—5 секунд	Одне вдування кожні 3—4 секунди	Одне вдування кожні 2—3 секунди
Тривалість вдувань	1,5—2 секунди	1—1,5 секунди	1—1,5 секунди

Особливі ситуації, які виникають при проведенні ШВЛ А. Потрапляння повітря у шлунок

Під час проведення ШВЛ повітря може потрапляти не лише в дихальні шляхи потерпілого, а і в шлунок. Розпізнати таку позаштатну ситуацію можна, побачивши, що в момент вдування трохи піднімається не грудна

клітка, а переважно живіт потерпілого. Звичайно це відбувається якщо:

- голова потерпілого недостатньо відкинута назад;
- у легені вдувається надлишкова кількість повітря (під великим тиском або з великою швидкістю);

• вдування повітря (при ШВЛ) збігається з масажним поштовхом (при непрямому масажі серця) при несинхронних діях двох осіб, котрі оживляють потерпілого.

Роздування повітрям шлунка небезпечно з двох причин:

По-перше, у цей час повітря потрапляє в легені в недостатній кількості або не потрапляє взагалі, що різко знижує ефективність ШВЛ і шанси потерпілого на врятування.

По-друге, це може викликати блювання. Блювання в людини без свідомості

небезпечно тому, що вміст шлунка потрапляє в дихальні шляхи. Це ускладнення

називається аспірацією. Аспірація різко утруднює проведення ШВЛ і часто призводить до фатального кінця (потерпілий може захлинутися шлунковим вмістом).

Якщо ви помітили, що під **ЧАС ШВЛ ПОВІТРЯ ПОТРАПЛЯЄ В ШЛУНОК, ДІЙТЕ НЕГАЙНО ТАКИМ ЧИНОМ:**

Дія 1. Максимально відкиньте голову потерпілого назад (рис. 2 В), виведіть уперед нижню щелепу (рис. 2 Г).

Дія 2. Проводьте вдювання з меншими зусиллями.

Дія 3. У момент вдювання намагайтеся боковим зором контролювати рухи грудної клітки. Це допоможе зекономити сили й уникнути потрапляння повітря в шлунок.

Дія 4. Не допускайте, щоб вдювання повітря (при ШВЛ) і масажні поштовхи І (при непрямому масажі серця) робились одночасно. При оживленні потерпілого вдих дійте синхронно: 4—5 масажних поштовхів — вдих — 4—5 масажних поштовхів — вдих і т. д.

Б. Блювання

Іноді блювання в потерпілого починається і без потрапляння повітря в шлунок. Це часто буває, якщо незадовго до випадку людина поїла. Побачивши блювання, необхідно вжити термінових заходів щодо попередження аспірації:

Дія 1. Переверніть потерпілого набік, утримуючи голову і хребет на одній осі і щоб маси блювання не потрапили в дихальні шляхи.

Дія 2. Швидко очистіть рот потерпілого (рис. 2 Д), знову покладіть його на спину і продовжуйте ШВЛ.

В. ШВЛ у потерпілого із зубними протезами

Якщо потерпілий носить протези штучної щелепи, не намагайтеся відразу витягти їх із рота. Вони допомагають проведенню ШВЛ, підтримуючи рот і щоки в момент і вдювання повітря. У тих випадках, коли протез змістився, слід відкинути голову потерпілого назад і вивести щелепу вперед — це втримає протез на потрібному місці.

Варто виймати з рота протез лише тоді, коли він закріплений погано, так що може застрягти в дихальних шляхах або утруднює проходження повітря при ШВЛ.

Г. ШВЛ при підозрі на травму голови, ший або спини

У потерпілого в автомобільній аварії, при падінні з висоти, пірнанні, в осіб із спортивною травмою варто запідозрити ушкодження голови, ший або спини. При наданні допомоги таким потерпілим необхідно дотримуватися

максимальної обережності, щоб уникнути додаткових ушкоджень головного, довгастого і спинного мозку.

Дія 1. При забезпеченні прохідності дихальних шляхів до мінімуму зведіть рух голови і шиї потерпілого.

Дія 2. Намагайтеся використовувати метод висування нижньої щелепи без відкидання голови назад і підняття підборіддя.

В. ПІДТРИМАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ КРОВООБІГУ (ПРЕКАРДІАЛЬНИЙ УДАР І НЕПРЯМИЙ МАСАЖ СЕРЦЯ)

Нагадуємо, що до моменту початку реанімаційних заходів потерпілий повинен лежати на рівній твердій поверхні (підлога, стіл, асфальт і т. п.) (рис. 2 А).

Прекардіальний удар (удар кулаком у ділянку серця)

Реанімаційні заходи часто, але не завжди, починають із сильного удару кулаком або ребром долоні з відстані 8-12 см у ділянку між нижньою і середньою третинами грудини (рис 5). Цей незвичайний прийом оживлення потерпілого здатний урятувати (і вже врятував) життя багатьох людей. Справа в тому, що причиною клінічної смерті може бути не лише припинення серцевих скорочень (асистолія), а й безладне тріпотіння серцевого м'яза, що не забезпечує повноцінних скорочень серця. Це тріпотіння називається фібриляцією. Особливо часто вона виникає при електротравмі, у хворих із порушенням ритму серця і при інфаркті міокарда, сильному переляку, високій температурі. У клінічних умовах фібриляція усувається електричною дефібриляцією - короткочасним розрядом електричного струму малої сили і напруги 4500-7000 вольт. Поза клінікою роль дефібриляції (часом успішно) відіграє такий удар. При ефективності цього заходу виникає пульс на сонній артерії. Однак не варто наносити удар повторно, якщо після першої спроби немає пульсу. Удар протипоказаний при переломах ребер та інших тяжких травмах грудної клітки.

Непрямий (зовнішній) масаж серця(НМС)

Штучний кровообіг забезпечують не прямим (зовнішнім ,закритим) і прямим (відкритим) масажем серця. Лише медичний працівник може робити прямий масаж серця ,тому що він пов'язаний з операцією -торакотомією (розкриття грудної порожнини).Не медикам , навченим основам серцево-легеневої реанімації, дозволяється робити тільки непрямий (закритий) масаж серця.

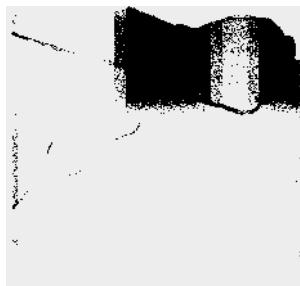


Рис. 5. Прекардіальний удар

Під час НМС серце ритмічно здавлюють за допомогою рук між грудиною (плоска кістка в середині передньої стінки грудної клітки) і хребцевим

стовпом. При надавлюванні відбувається штучне скорочення (систола) із викидом крові з камер серця в судини. Коли тиск припиняється, серце пасивно заповнюється кров'ю. Так виникає штучний кровообіг. **Ось чому відсутність рівної твердої поверхні під хребтом зменшує шанси на врятування потерпілого і в кращому випадку загрожує йому переломом ребер.**

Послідовність дій при НМС:

Дія 1. Перед НМС швидко огляньте, чи немає перелому ребер, оскільки їх уламки при масажі можуть ушкодити легені, печінку, кишки й інші органи потерпілого. Непрямий масаж серця потрібен і при переломі ребер, однак це вимагає великої обережності й точності при його проведенні.

Дія 2. Встаньте збоку від потерпілого так, щоб грудна клітка того, кого оживляєте, знаходилася на рівні вашого таза, а ваші плечі — над грудиною потерпілого (рис. 6).

Дія 3. Знайдіть точку на межі середньої і нижньої третини грудини і накладіть на неї основу долоні так, щоб її край був на ширину двох пальців вище кінця грудини (рис. 7а). Важливо, щоб пальці не торкалися грудної стінки: кисть накладається на кисть у взаємно перпендикулярному положенні, до грудини доторкатися лише основою долоні (рис. 7б).



Рис. 6. Положення того, хто проводить оживлення потерпілого при непрямому масажі серця



Рис. 7. Положення долонь того, хто проводить оживлення потерпілого при непрямому масажі серця (НМС)

Дія 4. Прямими руками, не згинаючи їх у ліктях, різко натисніть на грудину з такою силою, щоб грудина змістилася вглиб, до хребцевого стовпа,

на 4—5 см. Потім, швидко припинивши тиск, дозвольте грудині повернутись у вихідне положення. У цей момент серце заповниться кров'ю з вен. Так робиться масажний рух (або масажний поштовх).

Частота масажних рухів повинна бути 60—80 за хвилину (в дорослих), а тривалість натискання на грудину — близько 1,0—1,5 секунди. Частіші масажні рухи недоцільні, тому що при цьому серце не встигає заповнюватися кров'ю.

У дітей віком до 8 років НМС робить однією рукою (рис. 8а) із частотою 80—100 поштовхів за хвилину, у дітей першого року життя — 1—2 пальцями (рис. 8б) із частотою 100—120 поштовхів за хвилину.

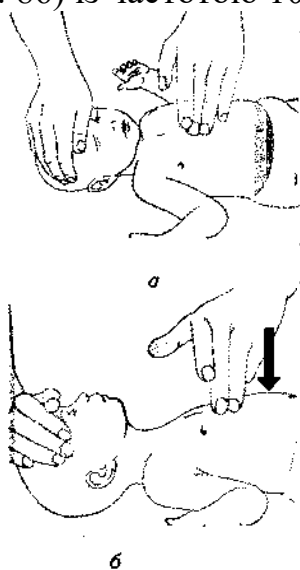


Рис. 8. Непрямий масаж серця у дітей

Правила проведення НМС залежно відвіку потерпілого подано в таблиці 2.

Таблиця 2 Вікові особливості проведення непрямого масажу серця

	Вік		
	До 1 року	1—8 років	Старше 8 років
Проведення непрямого масажу серця	Двома пальцями (на ширині одного пальця нижче соска)	Однією рукою	Двома руками
Глибина поштовхів	Близько 2 см	Близько 3 см	Близько 4—5 см
Темп	100—120 поштовхів за 1 хвилину (приблизно 2 поштовхи за секунду)	80-100 поштовхів за 1 хвилину	60—80 поштовхів за 1 хвилину (приблизно 1 поштовх за секунду)

Дія 5. Підтримуйте правильне співвідношення між кількістю вдихів і масажних поштовхів. Незалежно від віку це співвідношення постійне:

- 2 вдихи: 15 поштовхів, якщо оживлення проводить одна особа (рис. 9а).
- 1 вдих: 4—5 поштовхів, якщо оживлення проводять дві особи (рис. 9б).

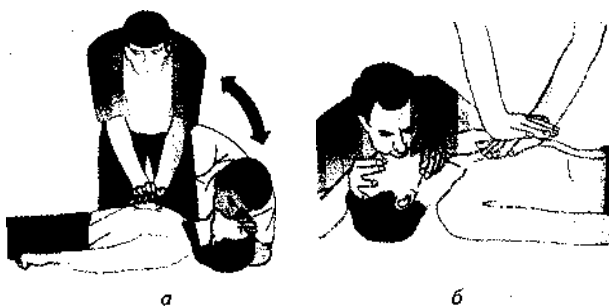


Рис. 9. Проведення ШВЛ і НМС одним (а) і двома (б) рятувальниками

Дія 6. Оживляючи потерпілого вдох, дійте узгоджено: 4—5 масажних поштовхів — вдих, 4—5 масажних поштовхів — вдих і т. д. Не допускайте збігу вдування з поштовхом. Відчувши втому, замініть один одного.

Дія 7. Постійно контролюйте правильність своїх дій (рис. 10):

- оживляючи поодиноці, під час вдування повітря стежте за рухом грудної клітки (рис. 10 а);

- оживляючи вдох, перевіряйте один одного: той, хто проводить НМС, під час паузи на вдих стежить за рухом грудної клітки (рис. 10 а), а той, хто проводить ШВЛ, під час масажних поштовхів контролює пульс на сонній артерії (рис. 10 б).



Рис. 10. Контроль ефективності реанімаційних заходів

При НМС, який правильно проводиться, під час натискання на грудину на сонній артерії буде відчуватися пульсовий поштовх. Однак, якщо рятувальник усього один, витрачати час на промацування пульсації сонної артерії не варто.



Рис. 11. Охолодження голови

Дія 8. Пам'ятайте, що при припиненні кровообігу найвразливіша кора головного мозку. Отже, щоб підвищити її стійкість до дефіциту кисню, треба використовувати всі можливості. Для цього, не припиняючи реанімаційних заходів, попросіть оточуючих людей швидко забезпечити вас будь-яким доступним джерелом стійкого холоду (сніг, лід, заморожене м'ясо, обгорнені тканиною шматки «сухого льоду» з лотка з морозивом, гумова грілка з льодом) для охолодження потиличної, тім'яної і скроневої ділянок голови потерпілого (рис. 11).

Свідченнями ефективності реанімаційних заходів є:

- звуження зіниць і поява їх реакції на світло;
- поява пульсу на сонній артерії без НМС;
- відновлення рожевого кольору шкіри і губів ;
- поява самостійних вдихів.

Дія 9. Якщо після оживлення відновилися самостійне ритмічне серцебиття і дихання, починайте надавати інші види допомоги, необхідні потерпілому: зупиніть кровотечу, накладіть пов'язки, іммобілізуйте ушкоджені кінцівки (див. нижче). Дізнайтеся в оточуючих людей, чи вдалося по телефону додзвонитися до служби **03**, чи прийнято виклик; при необхідності слід подзвонити повторно. Чекаючи швидку допомогу, постійно контролюйте стан потерпілого.

Дія 10. Якщо стан потерпілого починає погіршуватися, не забувайте, що причиною цього може бути повторна зупинка серця або дихання. Ви тільки починаєте надавати першу допомогу. Будьте готові до раптового повторного приступу. Щоб його не пропустити, стежте за шириною зіниць, кольором шкіри і губів, диханням, регулярно перевіряйте частоту і ритмічність пульсу.

Тяжке, рідке або занадто часте дихання з булькаючими звуками, напруження м'язів ший, посиніння шкіри і губів провіщають повторне припинення кровообігу (клінічну смерть). У таких випадках, насамперед, варто відновити прохідність дихальних шляхів, які можуть бути блоковані западанням язика, масами блювання, слиною, кров'ю, а потім почати ШВЛ і, якщо необхідно (див. вище ознаки клінічної смерті), НМС.

Особливі ситуації, які виникають при проведенні непрямого масажу серця

Не завжди в потерпілого одночасно відсутні або одночасно відновлюються внаслідок оживлення і дихання, і серцева діяльність. Можливі випадки коли:

- Пульс на сонних артеріях визначається, дихання відсутнє. Це буває часто під час серцево-легеневої реанімації, яка робиться правильно; може також спостерігатися при черепно-мозкових травмах, тяжких отруєннях, коли припинення дихання настає за 1—2 хвилини до припинення кровообігу.

У таких випадках продовжуйте ШВЛ без НМС. Одночасно контролюйте пульс на сонних артеріях. Зникнення пульсу вимагає реанімації в повному обсязі.

Дихальні рухи є, пульс на сонних артеріях не визначається. Така ситуація може виникнути при інфаркті міокарда, електротравмі, грубих порушеннях

серцевого ритму, коли настає первинне припинення кровообігу. У таких потерпілих можуть спостерігатися рідкі, неглибокі («агональні») вдихи.

Навіть на фоні НМС таке дихання не може забезпечити організм необхідною кількістю кисню. Тому в подібних випадках реанімація проводиться в повному обсязі.

• Існує необхідність проведення відкритого (прямого) масажу серця, яка виникає у випадках:

- множинних переломів ребер;
- відкритої травми грудної клітки;
- ушкодження легень із розвитком пневмотораксу або гемотораксу (див. «Травматичні ушкодження легень» — стор. 50—51);
- наявності в потерпілого значної деформації грудної клітки і/або хребта. Відкритий (прямий) масаж серця може робити тільки медичний працівник, котрий володіє хірургічними навиками. Якщо медпрацівник випадково буде поруч, оточуючі люди не повинні заважати йому і не піддаватися паніці.

Проводячи оживлення, намагайтеся уникати помилок, які зменшують шанси повернення людини до життя (див. рис. 12 — стор. 23) !

Оживлення слід продовжувати до прибуття швидкої медичної допомоги.

3. ЧЕРГОВІСТЬ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ

Транспортування — один із важливих елементів подання першої допомоги. Для перенесення потерпілого використовують стандартні медичні носії або їхню імпровізацію з підручних матеріалів (щит, намет, плащ, ковдра).

Перенесення потерпілих у будинок, на транспорт, у медпункт має велике значення для швидкого надання медичної допомоги. Перенесення має бути проведене обережно, уміло, щоб не завдати шкоди потерпілому.

Перенесення на руках одним носієм

Якщо потерпілий може пересуватися сам, йому може допомогти товариш, він повинен обняти потерпілого за талію однією рукою, а другою придержувати за руку, перекинувши її через своє плече.

Якщо потерпілий не може йти сам, можна посадити його до себе на спину або обхопити однією рукою тулуб, а другою — стегна (рис. 76). Легше перенести потерпілого, використовуючи для цього носилочну лямку.



Рис. 76. Перенесення потерпілого одним "носієм": а – перший спосіб; б – другий спосіб



Рис. 77. Носилочна лямка: 1 - клапан

Носилочна лямка (рис. 77) робиться з брезенту довжиною 360 см і шириною 6,5 см. Вона має на кінці металеву пряжку. На відстані 100 см від пряжки на лямку нашита полоска — клапан. Щоб надіти лямку на себе, носильник протягує вільний кінець і застібає лямку в пряжці, після цього лямка набуває вигляду вісімки. Завдяки металевій пряжці можна подовжити або укоротити розмір петель лямки відповідно до зросту носильника. Укорочують або подовжують ці петлі для того, щоб лямка не зсувалася з плечей носильника при низькому розміщенні перехрестя і не здавлювала шию при його високому розміщенні. Перехрестя лямки має знаходитись на спині носильника на рівні нижніх кутів лопаток, а петлі лямки — спускатись уздовж тулуба.

Якщо немає спеціально виготовленої лямки, з'єднують три пояси двома пряжками, а третю залишають для застібання вільного кінця поясу. Потім зі з'єднаних поясів роблять "вісімку". Кожна петля "вісімки" надівається на ноги потерпілого з упором у сидниці. Ставши спиною до нього і нагнувшись,

носільник просовує свої руки в праву і ліву петлі лямки, кладе руки потерпілого до себе на груди і, тримаючи їх своїми руками, піднімається для перенесення (рис. 78).

Перенесення на руках двома носіями. Найпростіше перенесення потерпілого на руках двома носіями, які йдуть один за одним (рис. 79). Поширене перенесення на руках методом "замка". Для утворення сидіння — "замка" — кожний з носіїв береться лівою рукою за своє праве передпліччя, а правою кистю — за ліве передпліччя товариша (рис. 80). Але при цьому обидві руки кожного носія зайняті й неможливо зробити опори для спини потерпілого.



Рис. 78. Перенесення потерпілого на лямці одним носієм:

а — продівання ніг потерпілого через лямку; б — перенесення



Рис. 79. Перенесення

Через це "замок" потрібно робити з трьох рук: один носій береться правою рукою за своє ліве передпліччя; другий носій береться правою рукою за ліве плече першого і вільною кистю лівої руки замикає трикутник (рис. 81, а). Тут другий носій правою рукою підтримує потерпілого за спину.

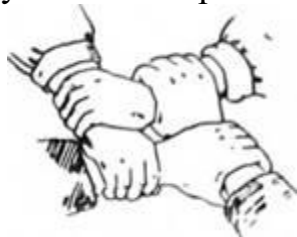


Рис. 80. "Замок" із чотирьох рук

Вдвох можна перенести потерпілого і більш простим способом. Кожний з них береться пальцями за передпліччя другого біля кисті. На ці з'єднані руки

сядять потерпілого. З'єднавши вільні руки (рис. 81, б) за спиною потерпілого, носії підтримують його, а він також тримається руками за їхні плечі.

Можна нести потерпілого вдвох і з допомогою лямок, складених для цього у вигляді вісімки. Потерпілого садовлять верхи на перехрестя лямок, надітих через плечі двох носіїв. Під час перенесення носії ідуть у потилицю один в один; задній підтримує руками за пахви потерпілого, який схиляється головою йому на плече, й тулубом — на груди і смуги лямок (рис. 82, а). Носії можуть іти і поряд, підтримуючи руками потерпілого, який сидить на перехресті лямок; потерпілий при цьому схиляє тулуб і голову на плече і груди одного з носіїв (рис. 82, б).

Перенесення на ношах. Будь-який спосіб перенесення на руках розрахований на коротку відстань, оскільки це важко для носіїв. Значно легше перенесення на ношах, що дає можливість робити зупинки для відпочинку, не турбуючи потерпілого. Складні стандартні ноші — брезентове або парусинове полотнище, натягнуте на два дерев'яних бруси, які закінчуються чотирма ручками.



Рис. 81. Перенесення потерпілого на руках двома носіями на "замку" з двох рук



а

б

Рис. 82. Перенесення потерпілого на лямці двома носіями:

а — спосіб "один за одним"; б — другий спосіб

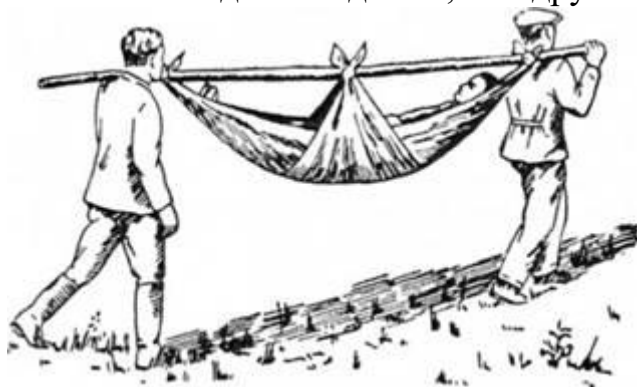


Рис. 83. Ноші з підручних матеріалів

Імпровізовані ноші можна зробити з підручного матеріалу. Для перенесення потерпілого можна обладнати прості ноші, прив'язавши до жердини будь-яку матерію (одяло, плащ-палатку, полотнище) у вигляді гамака; кінці жердини при перенесенні потерпілого носії кладуть собі на плечі (рис. 83). Як ноші можна використати пальто, через рукава якого просовують жердини. Саморобні носилки можна зробити з двох мішків, обрізавши гузирі (кути) і просунувши в утворені дірки жердини. Можна дві паралельно покладені жердини перев'язати поясами, вірьовками і використати для перенесення потерпілого.

Якщо ноші зробити немає з чого, то потрібно знайти, що може їх замінити: драбину, двері, широку дошку, на яку потрібно накласти підстилку із сіна, соломи, одягу. Для перенесення в сидячому положенні можна використати стілець, просунувши під його сидіння дві довгі палиці й прикріпивши їх до ніжок вірьовкою.



Рис. 84. Укладення потерпілого на ноші

Правила укладання і перенесення потерпілих. Два чоловіки розвертають і встановлюють ноші з тієї сторони потерпілого, де пошкодження (рана, опіки, перелом). Троє за командою "Берись!" стають на одне або обидва коліна зі здорової сторони потерпілого і підкладають під нього руки: перший із них підтримує однією рукою голову потерпілого, а другою рукою — спину в області лопаток; другий підтримує однією рукою поперек, а другий — сідничну область; третій підводить одну руку під стегна, а другу — під гомілку (рис. 84). За командою "Піднімай!" вони обережно піднімають потерпілого, намагаючись як найдалі підвести під нього, руки трохи нахиливши його на себе, а четвертий підсовує до них ноші. За командою "Опускай!" вони опускають потерпілого на ноші.

Покласти потерпілого на ноші можуть і два чоловіки. Для цього вони обидва стають на одне і те ж коліно, перший підкладає одну руку під голову і плечевий пояс потерпілого, а другу — під поперек; другий підтримує таз і кінцівки потерпілого. Потерпілий, якщо може, обнімає першого за шию. Носії піднімаються одночасно й опускають на ноші потерпілого.

На ноші потерпілого укладають, враховуючи місце пошкодження та характер цього пошкодження. Якщо ноші без узголів'я, то необхідно покласти що-небудь під голову потерпілого (одяг чи соломку, траву). Але якщо у людини, яка втратила свідомість, починається блювота, потрібно прийняти подушку, повернути голову на бік і притримувати в такому положенні. Це робиться для того, щоб блювотні маси не потрапили в дихальні шляхи.

При пораненні в груди з переломами або з іншими пошкодженнями необхідно підняти верхню половину тіла.

При пораненнях у живіт потерпілого укладають на спину, піднявши йому тулуб і зігнувши ноги в колінах. Таке положення розслабляє м'язи живота, зменшує біль і поліпшує дихання.

При пошкодженнях хребта, укладаючи потерпілого на ноші, не можна не допускати згинання тіла і тим самим зміщення тіл хребців і стискання або пошкодження стиснутого мозку. Людину з пошкодженням хребта або таза без потреби не садити і не перекидати. Потерпілого обережно укладають у випрямленому положенні спиною на ноші, на які покладений дикт, або дошки, накриті м'якою підстилкою. Під коліна, щоб ноги були в зігнутому положенні, підкладають який-небудь валик.

При переломах і пораненнях щелепи у потерпілого в роті збираються кров, слина, слиз і западає язик. Через це, якщо можна, потерпілого переносять на ношах у напівсиди чому положенні або укладають на живіт. При укладанні на живіт під лоб підстеляють одяг і повертають голову потерпілого в сторону.

При перенесенні на ношах людей з пошкодженими кінцівками роблять так: поламану руку прибинтовують до грудей, а при травмі ноги під коліна кладуть валик з одягу. Переносячи потерпілого, носії повинні намагатися зберігати горизонтальне положення нош на спусках, при подоланні перепон.

ЗАВДАННЯ (ПИТАННЯ) ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Визначення першої медичної допомоги та першочергові завдання при наданні долікарської допомоги.

2. Питання юридичної відповідальності при наданні першої допомоги.
3. Фактори, які впливають на своєчасність надання першої медичної допомоги.
4. Явні ознаки життя та смерті.
5. Порядок надання ПМД, черговість транспортування постраждалих.
6. Процес умирання організму. Стадії термінального стану (передагонія, агонія, клінічна смерть).
7. Ознаки та закономірності порушення життєво-важливих функцій до їх повної зупинки. Термінальна пауза.
8. Поняття про клінічну смерть, її ознаки, найчастіші причини гострих розладів та зупинки кровообігу та дихання.
9. Фібриляція серця, як найчастіша причина зупинки кровообігу.
10. Діагностика відсутності життєво-важливих функцій. Основні принципи реанімації при порушенні дихання та кровообігу.
11. Підтримка життєво важливих функцій організму при порушенні дихання (штучна вентиляція без спеціального устаткування, штучна вентиляція легень за допомогою допоміжних засобів без інгаляції кисню, штучна вентиляція за допомогою допоміжних засобів з інгаляцією кисню).
12. Підтримка життєво важливих функцій організму при порушенні кровообігу.
13. Визначення пульсу.
14. Непрямий масаж серця.
15. Послідовність виконання серцево-легеневої реанімації (СЛР).
16. Оцінка ефективності СЛР.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ОСНОВИ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ. ОБСТЕЖЕННЯ ПОТЕРПІЛОГО НА МІСЦІ ПОДІЇ

План

Опитування за навчальними питаннями:

1. Визначення першої медичної допомоги та першочергові завдання при наданні долікарської допомоги.
2. Питання юридичної відповідальності при наданні першої допомоги.
3. Фактори, які впливають на своєчасність надання першої медичної допомоги.
4. Явні ознаки життя та смерті.
5. Порядок надання ПМД, черговість транспортування постраждалих.
6. Процес умирання організму. Стадії термінального стану (передагонія, агонія, клінічна смерть).
7. Ознаки та закономірності порушення життєво-важливих функцій до їх повної зупинки. Термінальна пауза.
8. Поняття про клінічну смерть, її ознаки, найчастіші причини гострих розладів та зупинки кровообігу та дихання.
9. Фібриляція серця, як найчастіша причина зупинки кровообігу.
10. Діагностика відсутності життєво-важливих функцій. Основні принципи реанімації при порушенні дихання та кровообігу.

11. Підтримка життєво важливих функцій організму при порушенні дихання (штучна вентиляція без спеціального устаткування, штучна вентиляція легень за допомогою допоміжних засобів без інгаляції кисню, штучна вентиляція за допомогою допоміжних засобів з інгаляцією кисню).

12. Підтримка життєво важливих функцій організму при порушенні кровообігу.

13. Визначення пульсу.

14. Непрямий масаж серця.

15. Послідовність виконання серцево-легеневої реанімації (СЛР).

16. Оцінка ефективності СЛР.

«Серцево-легенева реанімація»

ПЛАН

1. Поняття серцево-легеневої реанімації.

2. Порядок надання СЛР.

3. Черговість транспортування постраждалих при СЛР.

1. Поняття серцево-легеневої реанімації.

Серцево-легенева реанімація (СЛР) - це комплекс заходів, які спрямовані на заміну і поновлення порушених при термінальних станах основних життєво важливих функцій організму (кровообігу та дихання), з метою попередження загибелі головного мозку.

Основними причинами розвитку термінальних станів, які виникають за межами медичних закладів, є: синдром раптової смерті новонароджених, травми, утоплення, порушення прохідності верхніх дихальних шляхів тощо.

До термінальних станів належать: предагонія, агонія, клінічна смерть. Вказані стани є етапами вмирання організму.

Предагонія визначається плутаністю свідомості та іншими ознаками порушення діяльності вищої нервової системи, зникненням пульсу на периферійних артеріях, гіпотензією (зниженням артеріального тиску), поверхневим та частим диханням; блідим і/ або мармуровим кольором шкіри. В залежності від клінічної ситуації предагонія може тривати від декількох хвилин до декількох годин, іноді діб. При подальшому погіршенні стану розвивається агонія. Інколи перед цим розвивається термінальна пауза. Остання характеризується тимчасовим (протягом 20-90 секунд) припиненням дихання і кровообігу. За термінальною паузою настає "останній спалах боротьби організму за життя" - агонія (це й відображається в самому терміні: агон означає боротьба (грець). Вона проявляється появою судомного, часто з патологічними ритмами, дихання, подальшим пригніченням скорочувальної функції серця.

Агонія триває від 2-3 хвилин до 30-40 хвилин. При подальшому погіршенні стану настає клінічна смерть.

Клінічна смерть - це період з моменту припинення дихання і кровообігу до розвитку незворотних змін найбільш чутливих до гіпоксії клітин

центральної нервової системи (ЦНС). При звичайних умовах довкілля клінічна смерть триває 3-4 хвилини. Клінічна смерть може бути як наслідок прогресування предагонії, агонії, так і розвивається раптово без попередніх етапів вмирання.

Ознаки клінічної смерті:

1. Припинення зовнішнього дихання. Визначається за відсутністю екскурсії грудної клітини;

2. Припинення кровообігу. Визначається за відсутністю пульсу на магістральних артеріях (сонної, плечової і стегнової).

Відсутність пульсу на периферійних артеріях (наприклад, променевої) не є ознакою клінічної смерті, так як при вираженому спазмі периферійних артерій або при гіпотезі, пульс може не промацуватися. Крім того, людина, яка надає допомогу, пульсацію власних артерій може прийняти за пульсацію периферійного артеріального стовбура постраждалого. На визначення пульсу в даній ситуації відводиться не більше 10 секунд. Якщо пульс визначається на променевій артерії, то у дитини старшого віку і дорослого систолічний артеріальний тиск вище 80 мм рт. ст. Перевірка пульсу на магістральних судинах не є єдиним і основним критерієм термінального стану. Основною є відсутність будь-яких ознак життя, а саме:

1. Розширення зіниць;
2. Відсутність свідомості;
3. Зміна кольору шкіри і слизових оболонок (при цьому переважає блідий колір при первинній зупинці кровообігу або темносинюшний при первинній зупинці дихання);
4. Атонія (відсутність тону м'язів);
5. Арефлексія (відсутність рефлексів).

Ці ознаки клінічної смерті можуть з'являтися в будь-якій послідовності. При первинній зупинці серцевої діяльності свідомість зазвичай зникає протягом 10-15 сек., максимальне розширення зіниць - 30-60 сек.

Організаційні основи серцево-легеневої реанімації

Знання методів та володіння основами долікарської реанімації допомагає не тільки врятувати життя постраждалого, а й уникнути небажаних ускладнень та скоротити строки лікування постраждалого. Для поширення знань у нашій державі курс основ долікарської реанімації вивчається не тільки у школах, вищих навчальних закладах, кожен претендент на отримання посвідчення водія не може отримати його без проходження цього курсу.

Для кращого розуміння та засвоєння методів СЛР слід користуватися стандартами долікарської реанімації. Перший стандарт проведення СЛР у дитячому віці був розроблений у 1980 р. американською асоціацією вивчення хвороб серця. На сьогодні в більшості країн світу СЛР виконують з урахуванням керівництва Європейської ради по реанімації і стандарту Американської асоціації вивчення хвороб серця.

Згідно з сучасним стандартом термінальних станів, особливостей виконавчих заходів при СЛР, розрізняють такі вікові групи:

- новонароджені - від 0 до 28 днів;

- немовлята - від 29 діб до 1 року;
- малі діти - від 1 року до 8 років;
- діти старші 8 років, у яких прийоми СЛР виконуються так само як і у дорослих.

СЛР поділяється на:

період елементарного підтримання життя; період подальшого підтримання життя; період подовженого і тривалого підтримання життя. Останні два періоди виконуються лікарями у спеціалізованих відділеннях, а перший період безпосередню виконується на місці події до прибуття лікарів.

Елементарне підтримання життя

На етапі елементарного підтримання життя виконуються дії для відновлення життєво важливих функцій організму - серця й дихання. При цьому заходи та їх послідовність визначають аббревіатурою з трьох англійських букв - "ABC", яка добре запам'ятовується.

А - (англ. airway open - "відкриття дихальних шляхів") - звільнення ротової порожнини та дихальних шляхів від сторонніх тіл.

В - (англ. breath for victim - "дихання для жертви") - штучна вентиляція легень.

С - (англ. circulation his blood - забезпечення його кровообігу) - непрямий масаж серця.

Забезпечення прохідності дихальних шляхів

Найчастіше причиною закриття дихальних шляхів у хворих або постраждалих, які знаходяться без свідомості, є западання кореня язика та нижньої щелепи, надлишок слини і слизу, сторонні тіла, блювотні маси, кров, гній, вода (при утопленні), вибиті зуби, вставні протези, цукерки тощо.

Перша дія з метою поновлення прохідності дихальних шляхів - це очищення ротової порожнини. Робиться це наступним чином: вказівний палець лівої руки притискує верхні зуби, великий - нижні зуби. Це дозволяє широко відкрити рот і зазирнути в його порожнину, оглянути горло. При наявності сторонніх тіл необхідно негайно їх видалити. Для цього відхиляють голову праворуч, не змінюючи положення пальців лівої руки. Поворот голови праворуч зумовлений тільки тим, що ліва рука розсуває щелепи. Правим вказівним пальцем відтягують правий кут рота донизу, що полегшує самостійне звільнення ротової порожнини від рідких мас. Якщо у ротовій порожнині залишились шматочки їжі, слиз, тверді предмети, то їх видаляють вказівним пальцем правої руки (який обгорнуто серветкою) коловими рухами за годинниковою стрілкою.

Після вилучення сторонніх тіл з ротової порожнини голову знов слід покласти прямо і ліквідувати непрохідність, спричинену западанням язика та нижньої щелепи. Для попередження повторного западання язика і нижньої щелепи необхідно весь час підтримувати голову хворого відхиленою назад.

Якщо такої можливості немає, постраждалого слід повернути на бік. Техніка укладання постраждалого на бік. Ліву руку відводять від тулуба і згинають в ліктьовому суглобі під кутом 90° долонею до гори, далі одночасно праву руку підводять під ліву щоку і згинають в колінному суглобі праву ногу підтягуючи її до себе, наступний етап - поворот постраждалого на бік.

Остаточне положення дозволяє зберегти самостійне дихання, не дозволить перевернутися на спину або живіт.

Небезпечні порушення дихання, коли в дихальні шляхи потрапляють сторонні тіла, наприклад, погано розжована їжа, льодяники, дрібні іграшки тощо, які застрягають у ротоглотці, призводячи до здавлювання надгортанника і закриття входу до гортані. У постраждалого спостерігаються зупинка дихання, відсутність голосу (пояснює жестами), він не може кашляти, оскільки неможливий вдих.

Для вилучення стороннього тіла існує декілька варіантів прийому Геймлеха. Постраждалому зі збереженою свідомістю під-діафрагмальний поштовх можуть бути застосоване не тільки в положенні постраждалого лежачи, але й стоячи або сидячи. Для виконання цього прийому людина, яка надає допомогу, стає позаду постраждалого, стискає одну руку в кулак, прикладає кулак до живота постраждалого по середній лінії трохи вище пупа і нижче мечеподібного паростка великим пальцем до тіла і, міцно охопивши кулак іншої руки, швидкими, різкими рухами вдавлює кулак у живіт у напрямку догори. Якщо це необхідно, повторюють натиснення декілька разів .

Піддіафрагмальний поштовх виконують в тих випадках, коли постраждалий втратив свідомість. Людина, яка надає допомогу, встає навколішки з будь-якого боку або над постраждалим. Нижню частину долоні однієї руки прикладають до живота по середній лінії трохи вище пупа і нижче мечеподібного паростка. Другу руку кладуть поверх першої і три-п'ять разів натискають на живіт швидкими рухами вгору по середній лінії.

2. ПОРЯДОК НАДАННЯ СЛР

Навіть при наявності двох із цих ознак необхідно терміново почати оживлення потерпілого!

До ймовірних (додаткових) ознак клінічної смерті належать:

- відсутність свідомості;
- посиніння або блідість шкірних покривів;
- відсутність м'язового тону (напруження).

Імовірні ознаки обов'язково будуть у людини в стані клінічної смерті, але вони можуть спостерігатися і в інших випадках (інсульт, отруєння, діабетична кома, тяжкий шок і т. д.)

Для біологічної смерті, крім зазначених вище ознак, визначальними є:

- помутніння і висихання рогівки очей;
- деформація зіниці при стисканні (рис. 1 Г);
- наявність синьо-фіолетових трупних плям (рис. 1 Д);
- трупне залякання.

У цьому випадку реанімаційні заходи не мають рації.

Серцево-легенева реанімація (СЛР*) — це комплекс екстрених дій, необхідних для оживлення потерпілого в стані клінічної смерті, у першу чергу для відновлення дихання і кровообігу.

Реканімаційні заходи проводяться за певним порядком і складаються з таких етапів:

А. Експрес-підготовка: 8—10 секунд (вкладання потерпілого на рівну тверду поверхню і забезпечення прохідності дихальних шляхів).



**Примітка. Скорочення в тексті — див. стр. 6.*

Рис. 1. Обстеження потерпілих без ознак життя

Б. Підтримання і відновлення дихання (штучна вентиляція легень). **В.** Підтримання і відновлення кровообігу (прекардіальний удар і непрямий масаж серця).

ЗАХОДИ ЕТАПІВ «Б» і «В» ПРОВОДЯТЬСЯ ОДНОЧАСНО!

А. ЕКСПРЕС-ПІДГОТОВКА (вкладання потерпілого на рівну тверду поверхню і забезпечення прохідності дихальних шляхів) до реанімації повинна проводитися швидко (8—10 секунд) і точно. Від цього прямо залежить ефективність усіх наступних дій (рис. 2).

Вкладання потерпілого на рівну тверду поверхню (підлогу, стіл, асфальт і т. п.) — обов'язкова умова ефективності непрямого масажу серця (рис. 2 А).

Відновлення і підтримання прохідності дихальних шляхів — обов'язкова умова ефективності штучної вентиляції легень. Ці прийоми використовують не лише при оживленні потерпілого. Наприклад, западання язика (рис. 2 Б)

може стати причиною смерті будь-якої людини, котра втратила свідомість при черепно-мозковій травмі, інсульті, отруєнні, тяжкому алкогольному сп'янінні і т. п. За статистичними даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ), 53 % людей, котрі загинули в автомобільних катастрофах, задихнулися в несвідомому стані через западання язика. Усіх їх можна було б урятувати, якби свідки трагедії володіли елементарними прийомами відновлення і підтримання прохідності дихальних шляхів.

Надходженню повітря в легені можуть заважати запалий язик, рідина (вода, кров, шлунковий вміст), сторонні предмети (водорості, дрібні камені, зубні протези).

Дія 1. Щоб усунути западання язика, максимально відкиньте голову потерпілого назад (рис. 2В), виведіть уперед нижню щелепу.

Дія 2. Якщо цього недостатньо для вільного проходження повітря, висуньте нижню щелепу вперед і вниз (рис. 2 Г). Розкрийте рот потерпілого, механічно очистіть порожнину рота і глотки від рідини та сторонніх предметів одним-двома пальцями, обгорненими хусткою, хустинкою або іншою тонкою тканиною (рис. 2 Д). Це легше зробити, повернувши голову потерпілого набік. Однак варто пам'ятати, **що відкинення голови назад і поворот голови заборонені при підозрінні на перелом шийного відділу хребта** (при падінні з висоти, лобовому зіткненні автомобілів, травмі нирця і т. п.) через небезпеку ушкодження довгастого мозку.

Дія 3. Якщо сторонній предмет відразу вийняти не вдається, покладіть потерпілого на бік і постукайте кулаком або долонею між лопатками. Потім вийміть сторонній предмет із рота, поверніть потерпілого на спину і знову відкиньте голову назад. При необхідності зніміть або розстебніть тісний одяг (розстібають тугий комірець, бюстгальтер).

Забезпечення прохідності дихальних шляхів

Дія 1. Підтримуйте голову потерпілого відкинутою назад (крім випадків травми шийного відділу хребта), нижню щелепу — виведеною вперед, а рот — відкритим (рис. 2 В—Г).

ЕКСПРЕС-ПІДГОТОВКУ ТРЕБА ЗДІЙСНИТИ ЗА 8 – 10 СЕКУНД!

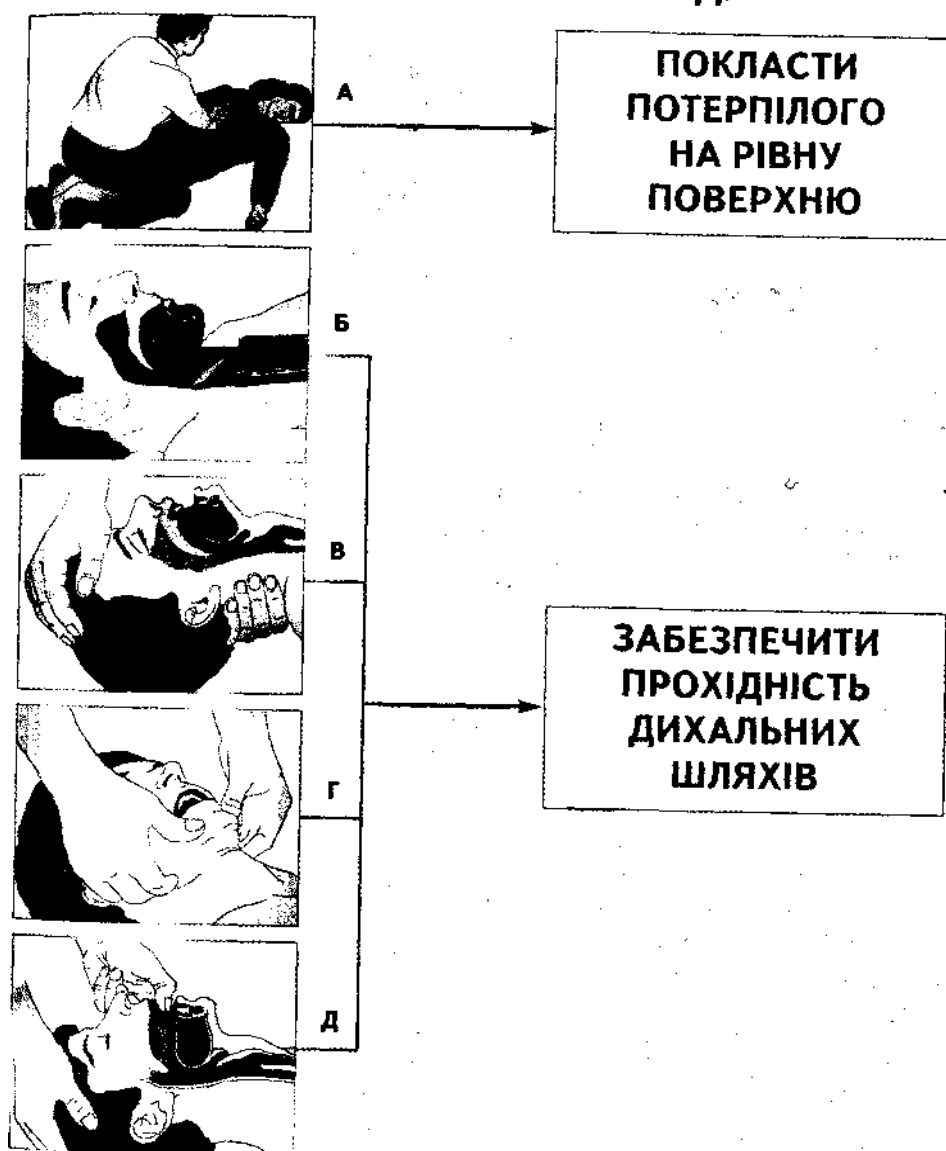


Рис. 2. Обов'язкова підготовка до реанімації (оживлення) потерпілого
Б. ПІДТРИМАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ ДИХАННЯ (ШТУЧНА ВЕНТИЛЯЦІЯ ЛЕГЕНЬ). Якщо після відновлення прохідності дихальних шляхів не з'являться ритмічні дихальні рухи грудної клітки або передньої стінки живота, треба негайно почати штучну вентиляцію легень (ШВЛ) (рис. 3).





6

Рис. 3. Штучна вентиляція легень за методом із рота в рот (а) і з рота в ніс (б)

Методи ШВЛ на до шпитального етапі:

- рот у рот (оптимальний);
- рот у ніс (при щелепно-лицьовій травмі);
- рот у рот і ніс (діти грудного і молодшого віку);
- через повітровід або маску (якщо вони є).

Рекомендовані раніше методи штучної вентиляції легень, засновані на ритмічному стисканні грудної клітки руками, неефективні. Найрезультативнішим є вдування повітря з рота в рот або з рота в ніс. Наш організм використовує лише частину кисню (близько 25 %), який отримує при вдиху. У видихуваному повітрі міститься 16 % кисню. Цього досить для забезпечення потерпілого киснем при проведенні штучного дихання.

При **ШВЛ методом із рота в рот** відкиньте голову потерпілого максимально назад і пальцями затисніть його ніс (рис. 3а). Глибоко вдихніть, притисніть свої губи до губ потерпілого і зробіть два видихи йому в рот (тривалість кожного 1 — 1,5 секунди). Другий вдих зробіть тільки після першого видиху потерпілого. При цьому **стежте за грудною кліткою потерпілого, якого оживлюєте: якщо все робилося правильно — грудна клітка трохи піднімається при вдуванні повітря.** Частота вдихів повинна відповідати віку потерпілого: 12—15 вдихів за хвилину для дорослих, 25—30 — для дітей (див. таблицю 1).

Аналогічно роблять **ШВЛ за методом із рота в ніс** (рис. 3б). Звичайно його застосовують при неможливості вентиляції з рота в рот (при переломі щелеп, розриві щоки від тяжких травм і вогнепальних поранень). Починаючи ШВЛ методом із рота в ніс, пам'ятайте, що носові ходи можуть містити засохлий (кірка) і вологий слиз, який при сильному вдуванні повітря потрапляє в легені і є причиною наступного запалення легень. Щоб уникнути цього, після несильного першого вдування повітря швидко зробіть пальцеву ревізію порожнини рота і глотки (рис. 2 Д).

У маленьких дітей найчастіше при ШВЛ рятувальник охоплює своїми губами рот і ніс потерпілого — ШВЛ із рота в рот і ніс (рис. 4).

Правила проведення ШВЛ залежно від віку потерпілого подано в таблиці 1.

ШВЛ можна припинити якщо:

- потерпілий починає дихати самостійно;

• на місці випадку з'явився медичний працівник або інша особа, яка може вас замінити;

• ви не можете ефективно продовжувати ШВЛ через втому;

• ваша безпека під загрозою.

Таблиця 1 Вікові особливості проведення штучної вентиляції легень у потерпілого



Рис. 4. ШВЛ за методом із рота в рот і ніс

	Вік		
	Старше 8 років	1—8 років	До 1 року
Положення голови	Голову відкинути назад, підборіддя підняти	Голову трохи відкинути назад, повільно й обережно підняти підборіддя	Голову трохи відкинути назад
Ніс	Ніздрі сильно затиснути великим і вказівним пальцями	Ніздрі сильно затиснути великим і вказівним пальцями	Рятувальник щільно охоплює губами рот і ніс потерпілого
Рот	Рятувальник щільно охоплює губами рот потерпілого	Рятувальник щільно охоплює губами рот потерпілого	
Кількість вдувань	12—15 глибоких за 1 хвилину	15—20 не дуже глибоких вдувань за 1 хвилину	25—30 легких вдувань за 1 хвилину
Частота вдувань	Одне вдування кожні 4—5 секунд	Одне вдування кожні 3—4 секунди	Одне вдування кожні 2—3 секунди
Тривалість вдувань	1,5—2 секунди	1—1,5 секунди	1—1,5 секунди

Особливі ситуації, які виникають при проведенні ШВЛ А. Потрапляння повітря у шлунок

Під час проведення ШВЛ повітря може потрапляти не лише в дихальні шляхи потерпілого, а і в шлунок. Розпізнати таку позаштатну ситуацію можна, побачивши, що в момент вдування трохи піднімається не грудна

клітка, а переважно живіт потерпілого. Звичайно це відбувається якщо:

• голова потерпілого недостатньо відкинута назад;

• у легені вдувається надлишкова кількість повітря (під великим тиском або з великою швидкістю);

• вдування повітря (при ШВЛ) збігається з масажним поштовхом (при непрямому масажі серця) при несинхронних діях двох осіб, котрі оживляють потерпілого.

Роздування повітрям шлунка небезпечно з двох причин:

По-перше, у цей час повітря потрапляє в легені в недостатній кількості або не потрапляє взагалі, що різко знижує ефективність ШВЛ і шанси потерпілого на врятування.

По-друге, це може викликати блювання. Блювання в людини без свідомості

небезпечно тому, що вміст шлунка потрапляє в дихальні шляхи. Це ускладнення

називається аспірацією. Аспірація різко утруднює проведення ШВЛ і часто призводить до фатального кінця (потерпілий може захлинутися шлунковим вмістом).

Якщо ви помітили, що під **ЧАС ШВЛ ПОВІТРЯ ПОТРАПЛЯЄ В ШЛУНОК, ДІЙТЕ НЕГАЙНО ТАКИМ ЧИНОМ:**

Дія 1. Максимально відкиньте голову потерпілого назад (рис. 2 В), виведіть уперед нижню щелепу (рис. 2 Г).

Дія 2. Проводьте вдювання з меншими зусиллями.

Дія 3. У момент вдювання намагайтеся боковим зором контролювати рухи грудної клітки. Це допоможе зекономити сили й уникнути потрапляння повітря в шлунок.

Дія 4. Не допускайте, щоб вдювання повітря (при ШВЛ) і масажні поштовхи І (при непрямому масажі серця) робились одночасно. При оживленні потерпілого вдюх дійте синхронно: 4—5 масажних поштовхів — вдих — 4—5 масажних поштовхів — вдих і т. д.

Б. Блювання

Іноді блювання в потерпілого починається і без потрапляння повітря в шлунок. Це часто буває, якщо незадовго до випадку людина поїла. Побачивши блювання, необхідно вжити термінових заходів щодо попередження аспірації:

Дія 1. Переверніть потерпілого набік, утримуючи голову і хребет на одній осі і щоб маси блювання не потрапили в дихальні шляхи.

Дія 2. Швидко очистіть рот потерпілого (рис. 2 Д), знову покладіть його на спину і продовжуйте ШВЛ.

В. ШВЛ у потерпілого із зубними протезами

Якщо потерпілий носить протези штучної щелепи, не намагайтеся відразу витягти їх із рота. Вони допомагають проведенню ШВЛ, підтримуючи рот і щоки в момент і вдювання повітря. У тих випадках, коли протез змістився, слід відкинути голову потерпілого назад і вивести щелепу вперед — це втримає протез на потрібному місці.

Варто виймати з рота протез лише тоді, коли він закріплений погано, так що може застрягти в дихальних шляхах або утруднює проходження повітря при ШВЛ.

Г. ШВЛ при підозрі на травму голови, ший або спини

У потерпілого в автомобільній аварії, при падінні з висоти, пірнанні, в осіб із спортивною травмою варто запідозрити ушкодження голови, ший або спини. При наданні допомоги таким потерпілим необхідно дотримуватися

максимальної обережності, щоб уникнути додаткових ушкоджень головного, довгастого і спинного мозку.

Дія 1. При забезпеченні прохідності дихальних шляхів до мінімуму зведіть рух голови і шиї потерпілого.

Дія 2. Намагайтеся використовувати метод висування нижньої щелепи без відкидання голови назад і підняття підборіддя.

В. ПІДТРИМАННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ КРОВООБІГУ (ПРЕКАРДІАЛЬНИЙ УДАР І НЕПРЯМИЙ МАСАЖ СЕРЦЯ)

Нагадуємо, що до моменту початку реанімаційних заходів потерпілий повинен лежати на рівній твердій поверхні (підлога, стіл, асфальт і т. п.) (рис. 2 А).

Прекардіальний удар (удар кулаком у ділянку серця)

Реанімаційні заходи часто, але не завжди, починають із сильного удару кулаком або ребром долоні з відстані 8-12 см у ділянку між нижньою і середньою третинами грудини (рис 5). Цей незвичайний прийом оживлення потерпілого здатний урятувати (і вже врятував) життя багатьох людей. Справа в тому, що причиною клінічної смерті може бути не лише припинення серцевих скорочень (асистолія), а й безладне тріпотіння серцевого м'яза, що не забезпечує повноцінних скорочень серця. Це тріпотіння називається фібриляцією. Особливо часто вона виникає при електротравмі, у хворих із порушенням ритму серця і при інфаркті міокарда, сильному переляку, високій температурі. У клінічних умовах фібриляція усувається електричною дефібриляцією - короткочасним розрядом електричного струму малої сили і напруги 4500-7000 вольт. Поза клінікою роль дефібриляції (часом успішно) відіграє такий удар. При ефективності цього заходу виникає пульс на сонній артерії. Однак не варто наносити удар повторно, якщо після першої спроби немає пульсу. Удар протипоказаний при переломах ребер та інших тяжких травмах грудної клітки.

Непрямий (зовнішній) масаж серця(НМС)

Штучний кровообіг забезпечують не прямим (зовнішнім ,закритим) і прямим (відкритим) масажем серця. Лише медичний працівник може робити прямий масаж серця ,тому що він пов'язаний з операцією -торакотомією (розкриття грудної порожнини).Не медикам , навченим основам серцево-легеневої реанімації, дозволяється робити тільки непрямий (закритий) масаж серця.

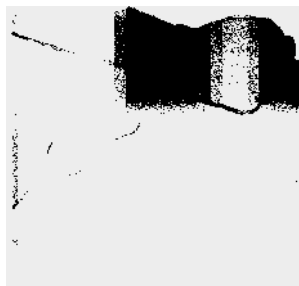


Рис. 5. Прекардіальний удар

Під час НМС серце ритмічно здавлюють за допомогою рук між грудиною (плоска кістка в середині передньої стінки грудної клітки) і хребцевим

стовпом. При надавлюванні відбувається штучне скорочення (систола) із викидом крові з камер серця в судини. Коли тиск припиняється, серце пасивно заповнюється кров'ю. Так виникає штучний кровообіг. **Ось чому відсутність рівної твердої поверхні під хребтом зменшує шанси на врятування потерпілого і в кращому випадку загрожує йому переломом ребер.**

Послідовність дій при НМС:

Дія 1. Перед НМС швидко огляньте, чи немає перелому ребер, оскільки їх уламки при масажі можуть ушкодити легені, печінку, кишки й інші органи потерпілого. Непрямий масаж серця потрібен і при переломі ребер, однак це вимагає великої обережності й точності при його проведенні.

Дія 2. Встаньте збоку від потерпілого так, щоб грудна клітка того, кого оживляєте, знаходилася на рівні вашого таза, а ваші плечі — над грудиною потерпілого (рис. 6).

Дія 3. Знайдіть точку на межі середньої і нижньої третини грудини і накладіть на неї основу долоні так, щоб її край був на ширину двох пальців вище кінця грудини (рис. 7а). Важливо, щоб пальці не торкалися грудної стінки: кисть накладається на кисть у взаємно перпендикулярному положенні, до грудини доторкатися лише основою долоні (рис. 7б).



Рис. 6. Положення того, хто проводить оживлення потерпілого при непрямому масажі серця



^б
Рис. 7. Положення долонь того, хто проводить оживлення потерпілого при непрямому масажі серця (НМС)

Дія 4. Прямими руками, не згинаючи їх у ліктях, різко натисніть на грудину з такою силою, щоб грудина змістилася вглиб, до хребцевого стовпа,

на 4—5 см. Потім, швидко припинивши тиск, дозвольте грудині повернутись у вихідне положення. У цей момент серце заповниться кров'ю з вен. Так робиться масажний рух (або масажний поштовх).

Частота масажних рухів повинна бути 60—80 за хвилину (в дорослих), а тривалість натискання на грудину — близько 1,0—1,5 секунди. Частіші масажні рухи недоцільні, тому що при цьому серце не встигає заповнюватися кров'ю.

У дітей віком до 8 років НМС робить однією рукою (рис. 8а) із частотою 80—100 поштовхів за хвилину, у дітей першого року життя — 1—2 пальцями (рис. 8б) із частотою 100—120 поштовхів за хвилину.

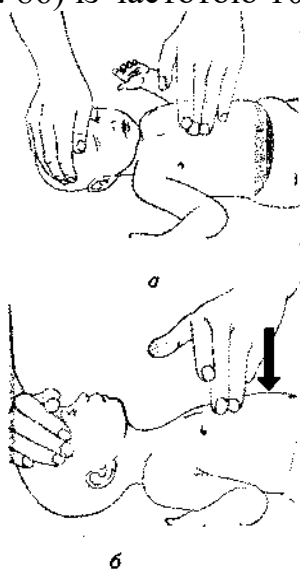


Рис. 8. Непрямий масаж серця у дітей

Правила проведення НМС залежно відвіку потерпілого подано в таблиці

2.

Таблиця 2 Вікові особливості проведення непрямого масажу серця

	Вік		
	До 1 року	1—8 років	Старше 8 років
Проведення непрямого масажу серця	Двома пальцями (на ширині одного пальця нижче соска)	Однією рукою	Двома руками
Глибина поштовхів	Близько 2 см	Близько 3 см	Близько 4—5 см
Темп	100—120 поштовхів за 1 хвилину (приблизно 2 поштовхи за секунду)	80-100 поштовхів за 1 хвилину	60—80 поштовхів за 1 хвилину (приблизно 1 поштовх за секунду)

Дія 5. Підтримуйте правильне співвідношення між кількістю вдихів і масажних поштовхів. Незалежно від віку це співвідношення постійне:

- 2 вдихи: 15 поштовхів, якщо оживлення проводить одна особа (рис. 9а).
- 1 вдих: 4—5 поштовхів, якщо оживлення проводять дві особи (рис. 9б).

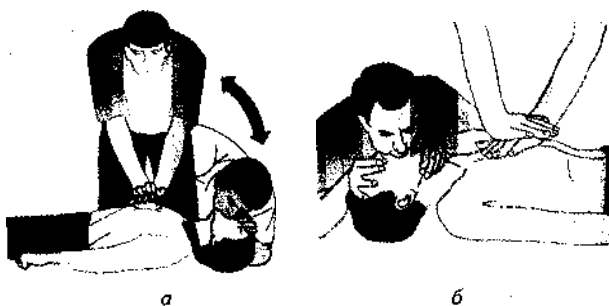


Рис. 9. Проведення ШВЛ і НМС одним (а) і двома (б) рятувальниками

Дія 6. Оживляючи потерпілого вдох, дійте узгоджено: 4—5 масажних поштовхів — вдих, 4—5 масажних поштовхів — вдих і т. д. Не допускайте збігу вдування з поштовхом. Відчувши втому, замініть один одного.

Дія 7. Постійно контролюйте правильність своїх дій (рис. 10):

- оживляючи поодиночі, під час вдування повітря стежте за рухом грудної клітки (рис. 10 а);

- оживляючи вдох, перевіряйте один одного: той, хто проводить НМС, під час паузи на вдих стежить за рухом грудної клітки (рис. 10 а), а той, хто проводить ШВЛ, під час масажних поштовхів контролює пульс на сонній артерії (рис. 10 б).



Рис. 10. Контроль ефективності реанімаційних заходів

При НМС, який правильно проводиться, під час натискання на грудину на сонній артерії буде відчуватися пульсовий поштовх. Однак, якщо рятувальник усього один, витрачати час на промацування пульсації сонної артерії не варто.



Рис. 11. Охолодження голови

Дія 8. Пам'ятайте, що при припиненні кровообігу найвразливіша кора головного мозку. Отже, щоб підвищити її стійкість до дефіциту кисню, треба використовувати всі можливості. Для цього, не припиняючи реанімаційних заходів, попросіть оточуючих людей швидко забезпечити вас будь-яким доступним джерелом стійкого холоду (сніг, лід, заморожене м'ясо, обгорнені тканиною шматки «сухого льоду» з лотка з морозивом, гумова грілка з льодом) для охолодження потиличної, тім'яної і скроневої ділянок голови потерпілого (рис. 11).

Свідченнями ефективності реанімаційних заходів є:

- звуження зіниць і поява їх реакції на світло;
- поява пульсу на сонній артерії без НМС;
- відновлення рожевого кольору шкіри і губів ;
- поява самостійних вдихів.

Дія 9. Якщо після оживлення відновилися самостійне ритмічне серцебиття і дихання, починайте надавати інші види допомоги, необхідні потерпілому: зупиніть кровотечу, накладіть пов'язки, іммобілізуйте ушкоджені кінцівки (див. нижче). Дізнайтеся в оточуючих людей, чи вдалося по телефону додзвонитися до служби **03**, чи прийнято виклик; при необхідності слід подзвонити повторно. Чекаючи швидку допомогу, постійно контролюйте стан потерпілого.

Дія 10. Якщо стан потерпілого починає погіршуватися, не забувайте, що причиною цього може бути повторна зупинка серця або дихання. Ви тільки починаєте надавати першу допомогу. Будьте готові до раптового повторного приступу. Щоб його не пропустити, стежте за шириною зіниць, кольором шкіри і губів, диханням, регулярно перевіряйте частоту і ритмічність пульсу.

Тяжке, рідке або занадто часте дихання з булькаючими звуками, напруження м'язів ший, посиніння шкіри і губів провіщають повторне припинення кровообігу (клінічну смерть). У таких випадках, насамперед, варто відновити прохідність дихальних шляхів, які можуть бути заблоковані западанням язика, масами блювання, слиною, кров'ю, а потім почати ШВЛ і, якщо необхідно (див. вище ознаки клінічної смерті), НМС.

Особливі ситуації, які виникають при проведенні непрямого масажу серця

Не завжди в потерпілого одночасно відсутні або одночасно відновлюються внаслідок оживлення і дихання, і серцева діяльність. Можливі випадки коли:

- Пульс на сонних артеріях визначається, дихання відсутнє. Це буває часто під час серцево-легеневої реанімації, яка робиться правильно; може також спостерігатися при черепно-мозкових травмах, тяжких отруєннях, коли припинення дихання настає за 1—2 хвилини до припинення кровообігу.

У таких випадках продовжуйте ШВЛ без НМС. Одночасно контролюйте пульс на сонних артеріях. Зникнення пульсу вимагає реанімації в повному обсязі.

- Дихальні рухи є, пульс на сонних артеріях не визначається. Така ситуація може виникнути при інфаркті міокарда, електротравмі, грубих порушеннях

серцевого ритму, коли настає первинне припинення кровообігу. У таких потерпілих можуть спостерігатися рідкі, неглибокі («агональні») вдихи.

Навіть на фоні НМС таке дихання не може забезпечити організм необхідною кількістю кисню. Тому в подібних випадках реанімація проводиться в повному обсязі.

• Існує необхідність проведення відкритого (прямого) масажу серця, яка виникає у випадках:

- множинних переломів ребер;
- відкритої травми грудної клітки;
- ушкодження легень із розвитком пневмотораксу або гемотораксу (див. «Травматичні ушкодження легень» — стор. 50—51);
- наявності в потерпілого значної деформації грудної клітки і/або хребта. Відкритий (прямий) масаж серця може робити тільки медичний працівник, котрий володіє хірургічними навиками. Якщо медпрацівник випадково буде поруч, оточуючі люди не повинні заважати йому і не піддаватися паніці.

Проводячи оживлення, намагайтеся уникати помилок, які зменшують шанси повернення людини до життя (див. рис. 12 — стор. 23) !

Оживлення слід продовжувати до прибуття швидкої медичної допомоги.

3. Транспортування постраждалих при СЛР.

Транспортування — один із важливих елементів подання першої допомоги. Для перенесення потерпілого використовують стандартні медичні носії або їхню імпровізацію з підручних матеріалів (щит, намет, плащ, ковдра).

Перенесення потерпілих у будинок, на транспорт, у медпункт має велике значення для швидкого надання медичної допомоги. Перенесення має бути проведене обережно, уміло, щоб не завдати шкоди потерпілому.

Перенесення на руках одним носієм

Якщо потерпілий може пересуватися сам, йому може допомогти товариш, він повинен обняти потерпілого за талію однією рукою, а другою придержувати за руку, перекинувши її через своє плече.

Якщо потерпілий не може йти сам, можна посадити його до себе на спину або обхопити однією рукою тулуб, а другою — стегна (рис. 76). Легше перенести потерпілого, використовуючи для цього носилочну лямку.



Рис. 76. Перенесення потерпілого одним "носієм": а – перший спосіб; б – другий спосіб



Рис. 77. Носилочна лямка: 1 - клапан

Носилочна лямка (рис. 77) робиться з брезенту довжиною 360 см і шириною 6,5 см. Вона має на кінці металеву пряжку. На відстані 100 см від пряжки на лямку нашита полоска — клапан. Щоб надіти лямку на себе, носильник протягує вільний кінець і застібає лямку в пряжці, після цього лямка набуває вигляду вісімки. Завдяки металевій пряжці можна подовжити або укоротити розмір петель лямки відповідно до зросту носильника. Укорочують або подовжують ці петлі для того, щоб лямка не зсувалася з плечей носильника при низькому розміщенні перехрестя і не здавлювала шию при його високому розміщенні. Перехрестя лямки має знаходитись на спині носильника на рівні нижніх кутів лопаток, а петлі лямки — спускатись уздовж тулуба.

Якщо немає спеціально виготовленої лямки, з'єднують три пояси двома пряжками, а третю залишають для застібання вільного кінця поясу. Потім зі з'єднаних поясів роблять "вісімку". Кожна петля "вісімки" надівається на ноги потерпілого з упором у сидниці. Ставши спиною до нього і нагнувшись,

носільник просовує свої руки в праву і ліву петлі лямки, кладе руки потерпілого до себе на груди і, тримаючи їх своїми руками, піднімається для перенесення (рис. 78).

Перенесення на руках двома носіями. Найпростіше перенесення потерпілого на руках двома носіями, які йдуть один за одним (рис. 79). Поширене перенесення на руках методом "замка". Для утворення сидіння — "замка" — кожний з носіїв береться лівою рукою за своє праве передпліччя, а правою кистю — за ліве передпліччя товариша (рис. 80). Але при цьому обидві руки кожного носія зайняті й неможливо зробити опори для спини потерпілого.



Рис. 78. Перенесення потерпілого на лямці одним носієм:

а — продівання ніг потерпілого через лямку; б — перенесення



Рис. 79. Перенесення

Через це "замок" потрібно робити з трьох рук: один носій береться правою рукою за своє ліве передпліччя; другий носій береться правою рукою за ліве плече першого і вільною кистю лівої руки замикає трикутник (рис. 81, а). Тут другий носій правою рукою підтримує потерпілого за спину.

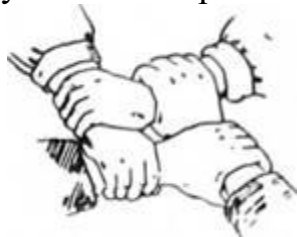


Рис. 80. "Замок" із чотирьох рук

Вдвох можна перенести потерпілого і більш простим способом. Кожний з них береться пальцями за передпліччя другого біля кисті. На ці з'єднані руки

сядають потерпілого. З'єднавши вільні руки (рис. 81, б) за спиною потерпілого, носії підтримують його, а він також тримається руками за їхні плечі.

Можна нести потерпілого вдвох і з допомогою лямок, складених для цього у вигляді вісімки. Потерпілого садовляють верхи на перехрестя лямок, надітих через плечі двох носіїв. Під час перенесення носії ідуть у потилицю один в один; задній підтримує руками за пахви потерпілого, який схиляється головою йому на плече, й тулубом — на груди і смуги лямок (рис. 82, а). Носії можуть іти і поряд, підтримуючи руками потерпілого, який сидить на перехресті лямок; потерпілий при цьому схиляє тулуб і голову на плече і груди одного з носіїв (рис. 82, б).

Перенесення на ношах. Будь-який спосіб перенесення на руках розрахований на коротку відстань, оскільки це важко для носіїв. Значно легше перенесення на ношах, що дає можливість робити зупинки для відпочинку, не турбуючи потерпілого. Складні стандартні ноші — брезентове або парусинове полотнище, натягнуте на два дерев'яних бруси, які закінчуються чотирма ручками.

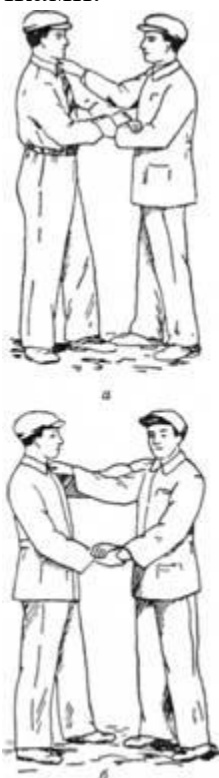


Рис. 81. Перенесення потерпілого на руках двома носіями на "замку" з двох рук



а

б

Рис. 82. Перенесення потерпілого на лямці двома носіями:

а — спосіб "один за одним"; б — другий спосіб

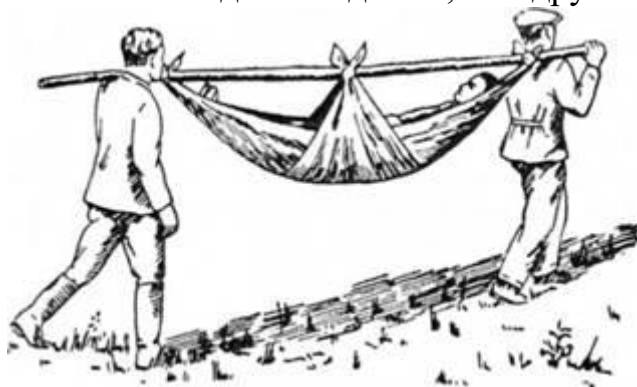


Рис. 83. Ноші з підручних матеріалів

Імпровізовані ноші можна зробити з підручного матеріалу. Для перенесення потерпілого можна обладнати прості ноші, прив'язавши до жердини будь-яку матерію (одяло, плащ-палатку, полотнище) у вигляді гамака; кінці жердини при перенесенні потерпілого носії кладуть собі на плечі (рис. 83). Як ноші можна використати пальто, через рукава якого просовують жердини. Саморобні носилки можна зробити з двох мішків, обрізавши гузирі (кути) і просунувши в утворені дірки жердини. Можна дві паралельно покладені жердини перев'язати поясами, вірьовками і використати для перенесення потерпілого.

Якщо ноші зробити немає з чого, то потрібно знайти, що може їх замінити: драбину, двері, широку дошку, на яку потрібно накласти підстилку із сіна, соломи, одягу. Для перенесення в сидячому положенні можна використати стілець, просунувши під його сидіння дві довгі палиці й прикріпивши їх до ніжок вірьовкою.



Рис. 84. Укладення потерпілого на ноші

Правила укладання і перенесення потерпілих. Два чоловіки розвертають і встановлюють ноші з тієї сторони потерпілого, де пошкодження (рана, опіки, перелом). Троє за командою "Берись!" стають на одне або обидва коліна зі здорової сторони потерпілого і підкладають під нього руки: перший із них підтримує однією рукою голову потерпілого, а другою рукою — спину в області лопаток; другий підтримує однією рукою поперек, а другий — сідничну область; третій підводить одну руку під стегна, а другу — під гомілку (рис. 84). За командою "Піднімай!" вони обережно піднімають потерпілого, намагаючись як найдалі підвести під нього, руки трохи нахиливши його на себе, а четвертий підсовує до них ноші. За командою "Опускай!" вони опускають потерпілого на ноші.

Покласти потерпілого на ноші можуть і два чоловіки. Для цього вони обидва стають на одне і те ж коліно, перший підкладає одну руку під голову і плечевий пояс потерпілого, а другу — під поперек; другий підтримує таз і кінцівки потерпілого. Потерпілий, якщо може, обнімає першого за шию. Носії піднімаються одночасно й опускають на ноші потерпілого.

На ноші потерпілого укладають, враховуючи місце пошкодження та характер цього пошкодження. Якщо ноші без узголів'я, то необхідно покласти що-небудь під голову потерпілого (одяг чи соломку, траву). Але якщо у людини, яка втратила свідомість, починається блювота, потрібно прийняти подушку, повернути голову на бік і притримувати в такому положенні. Це робиться для того, щоб блювотні маси не потрапили в дихальні шляхи.

При пораненні в груди з переломами або з іншими пошкодженнями необхідно підняти верхню половину тіла.

При пораненнях у живіт потерпілого укладають на спину, піднявши йому тулуб і зігнувши ноги в колінах. Таке положення розслабляє м'язи живота, зменшує біль і поліпшує дихання.

При пошкодженнях хребта, укладаючи потерпілого на ноші, не можна не допускати згинання тіла і тим самим зміщення тіл хребців і стискання або пошкодження стиснутого мозку. Людину з пошкодженням хребта або таза без потреби не садити і не перекидати. Потерпілого обережно укладають у випрямленому положенні спиною на ноші, на які покладений дикт, або дошки, накриті м'якою підстилкою. Під коліна, щоб ноги були в зігнутому положенні, підкладають який-небудь валик.

При переломах і пораненнях щелепи у потерпілого в роті збираються кров, слина, слиз і западає язик. Через це, якщо можна, потерпілого переносять на ношах у напівсиди чому положенні або укладають на живіт. При укладанні на живіт під лоб підстеляють одяг і повертають голову потерпілого в сторону.

При перенесенні на ношах людей з пошкодженими кінцівками роблять так: поламану руку прибинтовують до грудей, а при травмі ноги під коліна кладуть валик з одягу. Переносячи потерпілого, носії повинні намагатися зберігати горизонтальне положення нош на спусках, при подоланні перепон.

Законом України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру" (стаття 34) громадяни України у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій

техногенного та природного характеру зобов'язані: дотримуватися заходів безпеки, не допускати порушень виробничої дисципліни, вимог екологічної безпеки; вивчати основні способи захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, надання першої медичної допомоги потерпілим, правила користування засобами захисту; при виникненні надзвичайних ситуацій дотримуватись відповідних вимог.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ

План:

1. Перегляд навчального фільму:

«Серцево-легенева реанімація»

2. Відпрацювання алгоритму серцево-легеневої реанімації

Відпрацювання методів штучної вентиляції легень та непрямого (закритого) масажу серця одним і двома рятувальниками. Ускладнення СЛР. Визначення і усунення помилок при реанімації. Особливості проведення реанімації дітям. Диференційна діагностика клінічної та біологічної смерті. Визначення часу настання смерті. Симптом Белоглазова.

3. Надання домашнього завдання

3.1. Підготувати презентації на теми:

«Види пов'язок та техніка їх накладання»

«Різновиди травм»;

«Перша долікарська допомога при травмах»

3.2. Підготуватися до опитування

- основи десмургії;
- призначення, основні правила накладання пов'язок та вимоги до них;
- перев'язувальний матеріал;
- табельні засоби для пов'язок: перев'язувальний пакет, контурні пов'язки, косинка, еластичні бинти;
- види пов'язок, техніка накладання м'яких пов'язок на окремі ділянки тіла (пов'язки на голову, на верхні та нижні кінцівки, на нижню частину живота та верхню третину стегон, грудну клітку тощо);
- загальні поняття про травми;
- медична класифікація ушкоджень та їх ознаки;
- травми голови, особливості долікарської допомоги та транспортування потерпілих
- травми грудної порожнини, особливості долікарської допомоги та транспортування потерпілих;
- травми черевної порожнини, особливості долікарської допомоги та транспортування потерпілих;
- транспортна іммобілізація;
- поняття про больовий (травматичний шок).

«Первинна домедична допомога при переломах, вивихах, забоях»

ПИТАННЯ:

Будова і функції опорно-рухового апарату.

Основні принципи первинної домедичної допомоги при травмах опорно-рухового апарату. Правила і прийоми транспортної іммобілізації.

Особливості надання первинної домедичної допомоги при деяких травмах.

Ці ушкодження варіюють від звичайних синців до тяжких переломів або вивихів, але рідко ушкодження є безпосередньою загрозою для життя потерпілого. Однак без надання своєчасної і кваліфікованої першої допомоги вони можуть призвести до серйозних наслідків і навіть інвалідності на все життя.

Будова і функції опорно-рухового апарату

Опорно-рухова система складається з важелів (кісток), шарнірів (суглобів), еластичних тяг (м'язів) і сполучних елементів (зв'язок і сухожиль), що виконують декілька функцій:

- є опорою тіла і сховищем важливих для організму мінеральних речовин (кальцій, магній, фосфор);
- захищають внутрішні органи;
- виробляють клітини крові і тепло;
- забезпечують рухові функції.

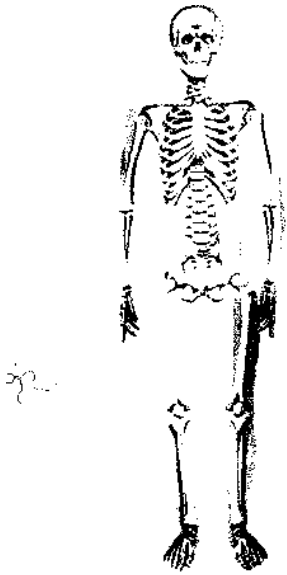
Ми можемо пересуватися, піднімати предмети і виконувати інші дії завдяки кісткам і м'язам кінцівок. Дрібні кістки кисті й пальців дозволяють робити точні рухи, які необхідні, наприклад, коли ми пишемо. Дрібні кістки стопи сприяють ходінню.

До кісток сухожиллями прикріплюються м'язи, які є захисною оболонкою для кісток, нервів і кровоносних судин. При скороченні м'язи виділяють тепло і таким чином беруть участь у процесі терморегуляції.

Рухова діяльність знаходиться під постійним контролем нервової системи. Рухи можуть бути мимовільними і довільними. Мимовільна діяльність (робота серця, діафрагми і кишечника) автоматично здійснюється і контролюється нервовою системою. Скорочення інших м'язів, рухи кінцівок і частин тіла здійснюються свідомо.

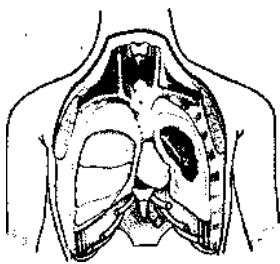
Скелет у дорослої людини складається з 206 кісток різноманітної форми і розмірів (рис. 38), що створюють каркас, на якому формується тіло. Скелет поділяють на основний (хребет, ребра, грудина і череп) і додатковий (кістки кінцівок із ключицями і лопатками). Він захищає життєво важливі внутрішні органи і м'які тканини (череп і хребет — головний і спинний мозок, ребра і грудина — серце і легені) — рис. 1.

Кістки досить міцні, щоб підтримувати вагу тіла, і досить легкі для виконання рухів, мають різні розміри і конфігурацію. Саме в місцях зміни форми кістки найменш міцні й тому найчастіше ламаються в цих точках. Переломи надзвичайно хворобливі й супроводжуються кровотечею, яка може загрожувати життю, коли її не зупинити.



Череп і головний мозок





*Грудна клітина
Легені та серце*

Рис. 1. Скелет і деякі органи, які він захищає

М'язи. Існує три основних типи м'язів: скелетні або довільні, оскільки вони контролюються свідомістю, гладкі або мимовільні, що не підкорюються свідомості, і спеціальна м'язова тканина серця (міокард). У людини більше 600 скелетних м'язів, різних за величиною, формою і призначенням. М'язи прикріплюються до кісток безпосередньо або за допомогою сухожиль через суглоби і діють в основному попарно: коли один м'яз скорочується, інший - розслаблюється. Внаслідок людина може робити безліч складних рухів: ходити, зтягати нитку в голку, посміхатись або грати на роялі.



Рис. 2. Колінний суглоб

Скелетні м'язи також захищають кістки, нерви і кровоносні судини. Контроль за управлінням м'язової діяльності може порушуватися внаслідок травм головного і спинного мозку, ушкодження нервів.

Гладка мускулатура входить до складу стінок внутрішніх органів і бере участь у їх роботі: просуває їжу по кишечнику, скорочує матку під час пологів, жене кров по судинах. |

Суглоби. Суглоб розташовується в місці з'єднання І двох або кількох кісток (рис. 2). Різні типи суглобів ' дозволяють робити різного напрямку рухи: наприклад горіхоподібний тазостегновий суглоб — маятникоподібні кругові рухи, зчленування пальців (прості шарнірні суглоби) дозволяють тільки згинати і розгинати пальці. Суглоби прикріплюються волокнами сполучної тканини — зв'язками. Рухи суглобів полегшують м'який гі-аліновий хрящ, який покриває кінці кісток, і синовіальна мембрана, яка виробляє змазку для суглобів. Усі суглоби характеризуються певною амплітудою рухів, порушення якої призводить до розтягнення або розриву зв'язок цього суглоба.

Внаслідок суглоб стає нестабільним, схильним до повторних травм і втрати функцій.

Основні принципи першої допомоги при травмах опорно-рухового апарату

Серед травматичних ушкоджень опорно-рухової системи розрізняють:

- удари;
- розтягнення або розриви зв'язок;
- розтягнення або розриви м'язів і сухожиль;
- вивихи;
- переломи.

Залежно від ступеня ушкодження шкірних покривів вивихи і переломи можуть бути відкритими (помітні оком) і закритими («захованими» під шкірою).

Удар — пошкодження тканин і органів безпосередньою дією тупого предмета на ту або іншу ділянку тіла. Тяжкість травми визначається видом травмуючого предмета, його вагою, консистенцією, швидкістю руху, видом тканин (шкіра, м'язи, сухожилля, жир, кістки), їх фізіологічним станом (напруження, наповнення кров'ю).

Характерні симптоми: біль, синець, припухлість і порушення функції суглоба, кінцівки або органа. Під впливом удару великої сили можуть спостерігатися відшарування шкіри, при ударі великих нервів — шок або параліч знервованої ділянки, при ударі суглоба — порушення його функції, при ударі грудної клітки і легені — підшкірна емфізема (потраплення повітря в підшкірно-жирову клітковину).

Первинна домедична допомога:

дія 1. Створіть умови для припинення виливу крові в тканини: спокій, підняте положення удареної ділянки, накладання стискальної пов'язки, місцеве охолодження (сніг, лід, змочені в холодній воді тканини). Садна в ділянці удару обробіть будь-яким антисептичним розчином (йод, брильянтова зелень і т.д.).

дія 2. На другий-третій день після удару рекомендовано місцеве тепло (ванни з температурою 36-37° С, грілки, зігріваючі компреси).

Розтягнення і розриви зв'язок. Характерні симптоми: сильний біль, порушення активних і пасивних рухів, крововиливи в м'які тканини — нерідко в порожнину суглоба, набряк, припухлість суглоба.

Надмірне навантаження на суглоб може призвести до повного розриву зв'язок і вивиху кістки, її перелом при цьому не виключається.

Легкі розтягнення зв'язок виявляються незначним болем або повною його відсутністю. Тому чимало потерпілих продовжують фізичну активність, що може призвести до повторної травми суглоба.

Тяжкі розтягнення викликають сильний біль при незначних рухах у суглобі. Найпоширеніші розтягнення зв'язок плечового, колінного суглобів, пальців і зап'ястя. Іноді розтягнення зв'язок мають серйозніші наслідки, ніж перелом. Кістковий мозоль у місці перелому нечасто ламається повторно, а суглоб після розтягнення зв'язок стає менш стійким, що підвищує ймовірність повторної травми (рис. 3).

Перша допомога:

Дія 1. Накладіть стискальну пов'язку, забезпечте нерухомість ушкодженого суглоба, місцеве покладіть холод.

Дія 2. Доставте потерпілого в найближчий травматологічний пункт, щоб переконатись у відсутності серйозніших ушкоджень (вивих або перелом).

Розриви фасцій і м'язів бувають внаслідок прямого удару в ту ділянку, де м'яз покритий фасцією або розриви виникають через сильне скорочення м'яза (гра в теніс, волейбол, футбол, стрибки, підняття важкого, падіння і т. п.). При повному розриві м'яза відбувається розходження його частин, що скоротилися. Найчастіше бувають розриви двоголового м'яза плеча, чотириголового м'яза стегна, ікро ногоного м'яза, Ахіллового сухожилля.

Характерні симптоми: великий біль у ділянці ушкодження, який посилюється при обмацуванні, крововилив, набряк, різке обмеження рухів. При повному розриві м'яза обмацування дозволяє визначити поперечний дефект м'яза у вигляді щілини.

Перша допомога:

Дія 1. Накладіть стискальну пов'язку і холод на місце ушкодження.

Дія 2. Забезпечте нерухомість ушкодженої кінцівки, при необхідності самостійного транспортування потерпілого накладіть стандартну або імпровізовану



Рис. 3. Розтягнення і надрид зв'язок гомілковостопного суглоба
транспортну шину (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» -стор. 73 - 74).

Дія 3. Викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в травматологічне відділення.

Вивих — повне зміщення суглобних кінців із втратою нормального зіставлення суглобних поверхонь — буває внаслідок дії дуже великої сили і супроводжується розривом сухожильної капсули, зв'язок, близько розташованих нервів і кровоносних судин (рис. 41).

Вивихи в більшості випадків — наслідок непрямої травми (падіння з упором на розігнуту або зігнуту кінцівку), а також сильного раптового скорочення м'язів (метання гранати, кидання каменю, різкий рух під час плавання). Вивихнутою вважається периферійна частина кістки, за винятком вивиху лопаткового кінця ключиці й хребців.

Розрізняють такі вивихи: свіжі (до трьох днів), несвіжі (до трьох-чотирьох тижнів), застарілі (після чотирьох тижнів), звичні (вивихи, які повторюються в одному й тому ж суглобі). Ускладнені вивихи часто супроводжуються внутрішньої навколо суглобними переломами кісток, ушкодженнями магістральних кровоносних судин, нервових стовбурів, укоріненням м'яких тканин (обривків капсули суглобів, сухожиль, м'язів) між

суглобними поверхнями. Нерідко тяжкі травми супроводжуються відкритими вивихами кісток.

Характерні симптоми: сильний біль, деформація травмованого суглоба (порівняно зі здоровою кінцівкою), вимушене положення кінцівки, зміни напрямку її осі й довжини (часто укорочення, рідше подовження), «пружна фіксація», при якій певні пасивні рухи неможливі, відсутність і різке хворобливе обмеження активних рухів у суглобі.

Вивих необхідно відрізнити від удару суглоба, ушкодження зв'язкового апарата, внутрішньої або навколо суглобних переломів кісток. При ушкодженні зв'язок можливі всі пасивні рухи в суглобі. При переломах спостерігається патологічна рухливість, відламки кісток стирчать у місці перелому.

Перша допомога:

Дія 1. Накладіть фіксуючу тугу пов'язку або транспортну шину (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» — стор. 73-74). При сильному болю дайте болезаспокійливі ліки. При відкритих вивихах у першу чергу накладіть стерильну пов'язку.

Дія 2. Викликайте швидку допомогу. Потерпілого з вивихом треба терміново направити в лікувальний заклад для вправлення вивиху. У перші години після травми вивихи вправляються легше. Вивихи 2-5-денної давнини вправити важко, а через 3—4 тижні можлива лише операція, яка дає набагато гірші результати, ніж раннє не хірургічне втручання.



Переломи — повне порушення цілісності кістки наслідок дії зовнішньої сили або патологічного просу (запалення, пухлина). Переломи часто супроводжуються травмою нервових стовбурів уламками кісток. Це може викликати шок або параліч кінцівок, **УШКОДЖЕННЯ ВЕЛИКИХ КРОВОНОСНИХ СУДИН ІЗ РОЗВИТКОМ** зовнішньої кровотечі (при відкритих переломах) *перелом/в руки* або внутрішньої кровотечі (при закритих переломах), виникнення внутрішньої тканинної гематоми, несправжньої аневризми, які потім інфікуються з розвитком флегмони, остеомієліту або сепсису з ушкодженням життєво важливих органів (кровоносних судин, мозку, легень, печінки, нирок). Розрізняють закриті й відкриті переломи.

Закриті переломи — ушкодження цілісності кісток, при яких шкіра і слизові оболонки цілі й перешкоджають проникненню інфекції в ділянку перелому. Вони виникають внаслідок прямого удару, стискання, згинання, скручування, відриву кістки.

При прямому ударі по кістці здебільшого розвивається поперечний перелом зі значним зміщенням периферичного відламка.

Стиснення, яке за силою перевищує міцність кістки, призводить до компресійного перелому.

При згинанні довгих кісток часто виникають косі або поперечні переломи. Такі переломи в основному бувають при падінні.

Скручування кістки при фіксованому одному кінці призводить до виникнення гвинтоподібного перелому. Такі переломи стегнової кістки часто бувають у лижників, ковзанярів, коли при швидкому русі одна нога натрапляє на перешкоду, а тіло продовжує рух за інерцією, що призводить до скручування стегна і перелому.

Відкриті переломи відбуваються при різкому і сильному скороченні м'язів, найчастіше при спробах утриматися на ногах при падінні. Прикладом таких переломів є переломи поперечних відростків хребців, які здебільшого бувають при падінні людини на спину.

Розрізняють також повні і неповні переломи. При повному переломі лінія перелому проходить через усю товщину кістки, а при неповному переломі ушкоджується тільки її частина. Такі переломи без зміщення мають характер тріщини.

Відривні переломи супроводжуються порушенням цілісності шкіри або слизової оболонки. При цих переломах виникає небезпека розвитку інфекції.

Ушкодження покривів і м'яких тканин у ділянці перелому може бути викликане предметом, який травмує (куля, осколок, гострий предмет, наїзд транспортних засобів, при потрапінні в механізми, що рухаються) або гострими кістковими уламками в момент перелому чи при транспортуванні.



Відкриті переломи кісток і суглобів у більшості випадків супроводжуються ранами м'яких тканин різних розмірів — від точкового до масивного розтрощення тканин із відшаруванням шкіри і підшкірної клітковини. Вони небезпечні для життя через сильний біль, велику втрату крові, можливий розвиток флегмони кінцівки і сепсису.

При відкритих ушкодженнях суглобів рани проникають у суглоб. Із них виливається синовіальна (внутрішньо суглобна) рідина, забарвлена кров'ю з крапельками жиру.

Ускладнені переломи — відкриті переломи (одиночні й множинні) з розривом кровоносних судин, нервів, розвитком інфекції (нагноєння, остеомієліт), ушкодженням внутрішніх органів (переломи кісток таза з розривом сечівника, сечового міхура, перелом черепа з ушкодженням мозку).

Характерні симптоми: біль, деформація, порушення функції, ненормальна рухливість, укорочення кінцівки і кістковий хрускіт (крепітація). При закритих переломах у ділянці ушкодження — сильний набряк, при

відкритих зяюча рана, у якій видніються кісткові відламки. Кровотеча з рани найчастіше венозна.

Переломи кісток в основному супроводжуються шоком внаслідок болючої реакції і втрати крові. Через кілька годин після травми може розвинутися інтоксикація через всмоктування продуктів розпаду травмованих тканин, що може ускладнитися порушенням функції нирок, підвищенням температури тіла до 37-38° С.

Загальні принципи першої допомоги при закритих і відкритих переломах:

Дія 1. При будь-якому переломі необхідно відразу викликати швидку допомогу. Пам'ятайте, що серйозну загрозу для життя потерпілого можуть мати випадки, коли:

- травмована голова, шия, спина або таз;
- є порушення дихання, відкриті переломи і множинні поранення. Г;

Дія 2. До приїзду швидкої допомоги для попередження дальшого зміщення кісткових відламків і травми ними м'яких тканин накладіть стандартні або імпровізовані транспортні шини (див. нижче).

Дія 3. При будь-якій травмі, крім відкритих переломів, прикладайте лід на місце ушкодження на 15 хвилин через кожну годину. Холод полегшує біль, зменшує припухлість, звужує кровоносні судини. Для захисту шкіри зробіть прокладку з марлі або тканини між крижаним компресом і шкірою. Лід можна покласти в пластиковий пакет або загорнути у вологий рушник.

При відкритих переломах з ушкодженням кровоносних судин припиніть кровотечу (див. «Перша допомога при кровотечах» — стор. 57-60), накладіть стерильну пов'язку (див. «Загальні принципи першої допомоги при пораненнях шкіри і м'яких тканин» — стор. 41-43), дайте знеболюючі засоби, які є у вас.

Дія 4. Якщо викликати швидку допомогу не можна, а життя потерпілого, на думку, під загрозою, на місці події проведіть іммобілізацію (забезпечте нерухомість) кінцівки і лише після цього транспортуйте потерпілого у лікувальний заклад. Якщо шину накласти неможливо, потрібно легко витягнути ушкоджену кінцівку й утримувати місце перелому руками. Переносити і перевозити потерпілого варто після прийому ліків, які заспокоюють біль.

Правила і прийоми транспортної іммобілізації

Іммобілізація - створення нерухомості ушкодженої частини тіла для забезпечення її спокою. Застосовується іммобілізація при переломах кісток, ушкодженнях суглобів, нервів, пораненні великих судин, значних ушкодженнях м'яких тканин пальних процесах кінцівок, великих опіках. Іммобілізація буває транспортна і лікувальна.

Транспортна іммобілізація - це тимчасовий захід (від кількох годин до кількох днів) для перевезення потерпілого в лікувальний заклад, здійснюється спеціальними шинами (м'які, жорсткі й анатомічні), різними підручними матеріалами, а також фіксуючими пов'язками (рис. 4).

До жорстких шин відносяться дощечки, шматки металу, картон, складені журнали. Як підручні засоби можна використовувати палиці, дошки, шматки фанери або твердого картону, парасольки, лижі, щільно згорнутий, немов валок, одяг.

При накладанні анатомічних шин як опора використовується тіло самого потерпілого. У багатьох випадках можна прибинтувати верхню кінцівку до тулуба, нижню - до здорової ноги. Рулон згорнутої тканини також використовується для іммобілізації невеликих частин тіла, наприклад для кисті або пальців.

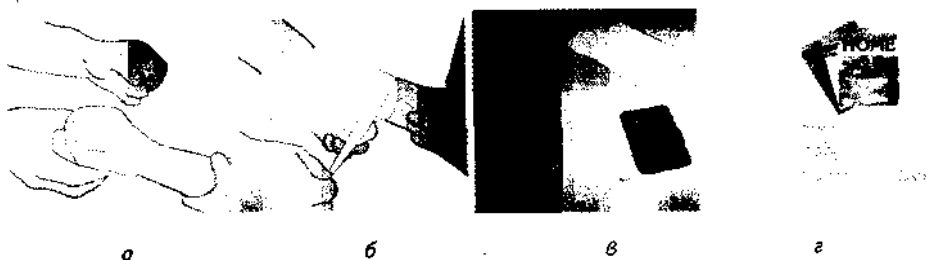


Рис. 4. Іммобілізація кисті та пальців; м'які шини (в); жорсткі шини (г)

Основні принципи транспортної іммобілізації:

1. Транспортні шини повинні мати достатню міцність, щоб забезпечити нерухомість суглобів ушкодженої кінцівки, максимально обмежити рухливість кісткових відламків.

2. Довжина шини повинна відповідати ділянці кінцівки, яка підлягає іммобілізації.

3. По можливості шині треба надати форму кінцівки.

4. Шина обов'язково повинна захоплювати два, а при травмі плеча і стегна — три суглоби.

5. Під час здійснення транспортної іммобілізації кінцівці необхідно надати фізіологічне (найзручніше) положення, а при неможливості цього — таке положення, при якому кінцівка найменше травмується.

6. При закритих переломах під час іммобілізації кінцівки необхідно робити легке й обережне витягування кінцівки по її осі.

7. При відкритих переломах відламки не вправляються, накладається стерильна пов'язка, і кінцівка фіксується в такому положенні, у якому вона знаходиться після травми.

8. При закритих переломах знімати одяг із потерпілого не треба. При відкритих переломах варто звільнити кінцівку від одягу, взуття, зупинити кровотечу, накласти стерильну пов'язку і потім провести іммобілізацію.

9. Не варто накладати жорстку шину безпосередньо на тіло, необхідно підкласти м'яку підстилку (вата, рушник, солома, сіно).

10. Під час перекладання потерпілого ушкоджену кінцівку необхідно утримувати злегка на витягненні, щоб уникнути додаткової травми. Недостатня іммобілізація закритого перелому може перетворити його у відкритий з ушкодженням великих кровоносних судин, нервових стовбурів, м'язів, сухожилів, із розвитком шоку.

Особливості надання першої допомоги при деяких травмах

Ушкодження верхніх кінцівок (вивихи, переломи плеча, ліктьового суглоба і кісток передпліччя, променезап'ясткового суглоба і кисті).

Характерні симптоми: біль, припухлість, виливи крові в м'які тканини і порожнину суглобів, деформація в місці травми, патологічна рухливість, кісткова крепітація, відсутність активних і різке обмеження пасивних рухів у суглобах.

Перша допомога:

Дія 1. Проведіть транспортну іммобілізацію (див. вище) і підвісьте руку на хустинці (рис. 44), дайте потерпілому знеболюючі засоби.

Дія 2. Викликайте швидку медичну допомогу або самостійно доставляйте потерпілого в лікувальний заклад.

Переломи ключиці виникають при падінні на витягнуту руку, плечовий суглоб у борців, акробатів, гімнастів. Іноді при цьому ушкоджується плечове нервово-сплетіння.

Характерні симптоми:

Деформація ключиці, ненормальна рухливість, припухлість, крепітація відламків. Центральний відламок виступає дещо вперед і вверху, периферичний — опускається вниз, рухи в плечовому суглобі супроводжуються болем.

У дітей часто трапляються переломи по типу «зеленої гілки» і під надкісткові, при яких немає зміщення відламків. Визначається тільки невелика місцева припухлість і хворобливість у місці перелому. Дитина щадить руку, притискаючи її до тулуба здоровою рукою.

Перша допомога:

дія 1. Підвісьте руку на хустинці (рис. 5) або прибинтуйте руку до тулуба.

Дія 2. Вживіть усіх заходів для доставки потерпілого в травматологічні відділення або пункт. Транспортування в положенні сидячи.

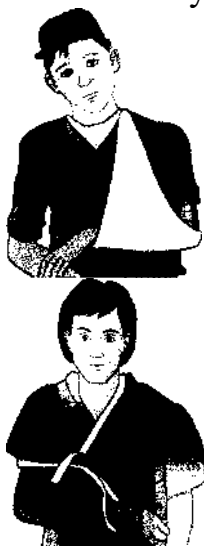




Рис. 5. Методи фіксації руки потерпілих

Переломи лопатки здебільшого виникають внаслідок прямого удару і часто поєднуються з множинними переломами ребер.

Характерні симптоми: гематома, хворобливість і припухлість у ділянці лопатки, різкий біль і обмеження рухів у плечовому суглобі, особливо при спробі підняти руку.

Перша допомога:

Дія 1. Підвісьте руку на хустинці (рис. 5), дайте потерпілому знеболюючі засоби.

Дія 2. Викликайте швидку медичну допомогу. Якщо це неможливо, при шпиталізації власними засобами і тривалому транспортуванні вкладіть у пахвову западину валок із вати, а хвору руку прибинтуйте до тулуба.

Травми голови і хребта можливі при:

- падінні з висоти;
 - стрибках у воду;
 - сильному ударі по голові або тулубу;
 - проникаючому пораненні голови або тулуба;
- дорожньо-транспортних подій, особливо коли руйнується захисний шолом на голові;
- ударах блискавки або електричного струму;
 - вибухах.

Ці травми є найнебезпечнішими ушкодженнями опорно-рухового апарата! Тому знання і дотримання правил їх профілактики в потенційно небезпечних ситуаціях життєво необхідні:

- завжди користуйтеся ремнями безпеки, знаходячись в автомобілі. за кермом або як пасажир. Для маленьких дітей у машині повинні бути крісла безпеки відповідно віку і ваги дитини. Якщо це необхідно, носіть каски , захисні окуляри. Завжди виконуйте правила техніки безпеки;

- щоб не падати вдома і на роботі, замініть слизькі матеріали на підлозі і на сходах у будинку, використовуйте спеціальні ручки в туалетних кімнатах і біля ванн;

- під час заняття спортом застосовуйте рекомендовані засоби захисту (наприклад загубники при контактних видах спорту). Новим видом спорту починайте займатися лише тоді, коли повністю ознайомитеся з правилами ризику, пов'язаними з цим;

- будьте дуже обережні на воді:

- переконайтеся, що *глибина* достатня для стрибків у воду, а під водою немає сторонніх предметів (корчів, каменів, звалених у купу матеріалів),
- ніколи не пірнайте в басейн, *глибина* якого менше двох метрів,
- ніколи не пірнайте в стані сп'яніння,
- заходьте у воду спокійно, не стрибайте головою у хвилі;
- люди в стані алкогольного сп'яніння найчастіше бувають жертвами автомобільних аварій і нещасних випадків на воді. Алкоголь і деякі ліки, виписані лікарем або придбані без рецепту в аптеці, знижують рефлексорну чутливість, сприйняття небезпеки, порушують орієнтацію в просторі, викликають сонливість. Тому, сідаючи за кермо автомобіля і працюючи з механізмами, ніколи не вживайте алкоголю і ліків з невідомою дією на вас;
- періодично перевіряйте сходи та поруччя у будинку і на дитячому майданчику для виявлення зношених або погано закріплених деталей.

Ушкодження черепа часто супроводжуються відкритими або закритими травмами головного мозку. Пам'ятайте, що симптоми ушкодження головного мозку можуть появитися не відразу. Тому при будь-якій черепно-мозковій травмі перша допомога надається так, як описано у розділі «Травми і поранення головного і спинного мозку» — стор. 47-49.

Ушкодження шийних хребців можливі при різкому згинанні або розгинанні шиї, падінні на голову, автомобільних травмах, особливо тоді, коли сидіння в машині не обладнані підголовниками. **Характерні симптоми:**

Потерпілий відчуває різкий біль у ділянці шиї, нерідко підтримує голову руками, при необхідності подивитися вбік повертається всім тулубом.

При переломах і вивихах шийних хребців може бути ушкоджений спинний мозок. У випадках його повного розриву настає параліч верхніх і нижніх кінцівок із відсутністю рефлексів, усіх видів чутливості, гостра затримка сечі.

При частковому ушкодженні спинного мозку потерпілий може відчувати оніміння, поколювання і слабкість в одній чи обох руках або ногах.

Перша допомога:

Дія 1. Потерпілого обережно перекладіть на носилки на спину, під голову підкладіть щільний валок з одягу або гумовий круг. Фіксуйте голову і шию потерпілого руками, якщо немає іншої можливості.

Не можна надавати потерпілому сидячого і вертикального положення, намагатися нахилити або розігнути його голову!

Дія 2. Ушкодження спинного мозку може призвести до швидкого поширення набряку на довгастий мозок із припиненням дихання. У цих випадках починайте штучне дихання рот у рот (див. «Оживлення потерпілих» — стор. 12-17).

Дія 3. При симптомах шоку — елементарні протишоківі заходи (див. опис «Шок» — стор. 115-116).

Дія 4. У тих, хто пірнає, часто симптоми потоплення і травми шийних хребців поєднуються, тому реанімаційні заходи треба проводити вкрай обережно. Покладіть потерпілого на спину, звільніть порожнину рота від

води, твані й мулу і починайте ШВЛ або НМС (див. «Оживлення потерпілих» — стор. 12-22).

Дія 5. Викликайте швидку допомогу. Шпиталізація в травматологічне, нейрохірургічне (при ушкодженні спинного мозку) або реанімаційне відділення.

Ушкодження грудних і поперекових хребців спостерігаються при падінні з висоти на спину, рідше при прямому ударі (наїзд потяга, автомашини), автомобільних аваріях, різкому згинанні тулуба.

Характерні симптоми:

Біль у ділянці зламаного хребця, особливо при надавлюванні на остистий відросток, навантаженні по осі хребта при надавлюванні на голову або на виступаючий назад остистий відросток зламаного хребця.

У худих потерпілих можна спостерігати напруження м'язів спини і попереку (симптом віжок).

При ушкодженні декількох хребців може розвинутися травматичний шок і велика за черевна гематома.

Перша допомога:

Дія 1. Огляньте потерпілого з максимальною обережністю. Не дозволяйте йому сідати, вставати, різко повертати тулуб.

Дія 2. Викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в травматологічне відділення або (при множинній травмі й шоку) — у реанімаційне відділення.

Дія 3. Чекаючи швидку допомогу, почніть проводити елементарні протишоківі заходи (див. опис «Шок» — стор. 115-116).

Дія 4. Якщо приїзд швидкої допомоги неможливий і виникає необхідність у самостійному транспортуванні потерпілого, **пересувайте або повертайте його так, щоб усі частини тіла, особливо голова і шия, переміщувались одночасно в одній площині.** Це особливо важливо для потерпілих внаслідок падіння з висоти і які через це втратили свідомість.

Для того щоб перекласти такого потерпілого треба 4 особи. Одну особу поставте на рівні голови і шиї, другу-тулуба, третю —ніг. Підклавши руки повертайте потерпілого на спину по команді: «Повернули!», потім зав'яжіть руки на грудях за зап'ястя а ноги-у ділянці колінних суглобів і щиколоток. Біля голови потерпілого встановіть носилки або твердий щит із валком із рушника або одягу на рівні попереку. Підніміть потерпілого по команді: «Підняли!» звертаючи увагу на те щоб не було прогину в ділянці спини. Четвертий помічник просуває носилки під потерпілого потім його опускають на них по команді: «Поклади!».

Якщо перелом хребта не супроводжується ушкодженням спинного мозку, можна, чекаючи шпиталізації покласти потерпілого на спину на ліжко. Під матрац попередньо помістити дерев'яний щит, під попереки-валок: мішечок із піском. Під голову покладіть плоску подушку. Далі потерпілий потребує догляду.

Переломи ребер, як правило, - результат падіння на виступаючий предмет наїзду автомашини, потягу автомобільної аварії. У дітей переломи ребер

трапляються рідко. В осіб літнього і середнього віку навіть невеликі травми можуть призвести до множинного перелому ребер.

Характерні симптоми:

Садна і рани грудної стінки, гематоми. різкий біль у місці перелому. Крепітація відламків(різкий хлопаю чий звук у момент вдиху),обмеження рухливості половини грудної клітки.

Дихання часте, супроводжується болем. Особливе важко змінювати положення тіла з лежачого в сидяче. Іноді спостерігається парадоксальний рух (флотація) грудної стінки: у момент вдиху ділянка грудної стінки западає у момент видиху – піднімається.

Перша допомога:

1. надайте потерпілому підвищеного положення, накладіть тугу кругову пов'язку на всю поверхню грудної клітки
2. викликати швидку допомогу навіть при ізольованих переломах 1-2 ребер доставте потерпілого в лікувальний заклад, щоб переконатися у відсутності інших ушкоджень, характерних для травми грудної клітки.

Переломи грудини спостерігаються при прямій травмі (удар кулаком або кермом автомобіля, падіння на виступаючий предмет)

характерні симптоми:

різкий біль у ділянці перелому, деформація грудини.

При сильному ударі можуть бути ознаки удару серця (порушення ритму, біль у ділянці серця і за грудиною, посиніння шкіри).

При наявності раніше перенесеної стенокардії, інфаркту міокарда, перелом грудини може викликати загострення цих захворювань.

Перша допомога:

Дія 1. надайте потерпілому підвищеного положення, дайте йому болезаспокійливі засоби.

Дія 2. Викликайте швидку допомогу, необхідна шпиталізація і додаткове обстеження потерпілого для виявлення ушкодження внутрішніх органів грудної клітки і живота.

Переломи кісток таза спостерігаються при стисканні його з боків, падінні з великої висоти. Множинні переломи кісток таза часто супроводжуються ушкодженнями статевих органів, сечівника і сечового міхура, масивною внутрішньою втратою крові, тяжким шоком.

Характерні симптоми:

Потерпілий скаржитися на біль у ділянці крижі і промежини, який різко посилюється при найменшому русі, що може викликати зміщення відламків, травму судин і внутрішніх органів.

Надавлювання на лобкове зчленування і гребені клубових кісток викликає біль. У промежині може визначатися гематома, але часто вона появляється в пізніші строки. Там, де ушкодження, відзначається симптом «прилиплої п'ятки» — людина не може підняти пряму ногу, згинає її в колінному суглобі й тягне стопу.

Якщо потерпілий без свідомості, про перелом кісток таза свідчать:

- тяжкий шок, несвідомий стан;
- дефект у ділянці лобкових кісток;
- явне зміщення догори однієї половини таза;
- укорочення стегна.

Перша допомога:

Дія 1. Терміново викликайте швидку допомогу. Чекаючи її, покладіть потерпілого на щит або жорсткі носилки в положенні на спину з валком під колінами. Коліна розведіть у сторони, ноги напівзігнуті (положення «жаба»), щоб розслабити м'язи.

Дія 2. При наявності ознак шоку — починайте проводити елементарні протишоківі заходи (див. опис «Шок» — стор. 115-116).

Дія 3. Шпиталізація в травматологічне або реанімаційне відділення.

Вивих стегна буває при транспортних катастрофах, коли травмуючі сили діють по осі зігнутої в коліні ноги і фіксованого тулуба, а також при падінні з висоти.

Характерні симптоми: сильний біль, не можна стати на ногу. Положення ноги вимушене, що залежить від виду вивиху. Активні рухи в суглобі неможливі. Пасивні рухи викликають сильний біль і симптом «пружного» опору.

Перша допомога:

Дія 1. Покладіть потерпілого на спину. Під кінцівку, не змінюючи положення, у якому вона знаходиться, підкладіть подушки. **Насильницьке випрямлення або повороти кінцівки можуть призвести до перелому шийки стегна. Ніколи не намагайтеся цього робити!**

Дія 2. Викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в травматологічне відділення.

Перелом стегнової кістки відбувається внаслідок застосування великої сили (наїзд автомобіля на пішохода, падіння з висоти, стрибки з трампліна, у товстих людей при різкому повороті *тулуба* при фіксованій гомілці, а також в осіб похилого і старечого віку при випадковому падінні). У більшості випадків відбувається зміщення відламків кісток (рис. 45). Перелом стегна може ускладнитися шоком.

Характерні симптоми:

- сильний біль і припухлість у місці перелому;
- неможливість активних рухів в ушкодженій кінцівці;
- видима деформація стегна, патологічна рухливість і крепітація відламків.

Перша допомога:

Дія 1. Проведіть транспортну іммобілізацію (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» — стор. 73-74) з фіксацією трьох суглобів стандартними шинами або підручними засобами. Шини фіксуйте пов'язками в п'яточних місцях. Можна прибинтувати травмовану ногу до здорової. Обидві ноги зв'язати бинтами, хустинками, мотузками в ділянці щиколоток і колінних суглобів. У ділянці стегон ноги зв'язують так, щоб одна хустинка знаходилася

вище, а друга нижче місця перелому. Всі вузли повинні бути попереду біля неушкодженої кінцівки (рис. 6).

Дія 2. Викликайте швидку допомогу. Шпиталізація лежачи на носилках.

Ушкодження менісків колінного суглоба переважно буває при заняттях спортом. Причиною цих і ушкоджень є різкий поворот стегна при фіксованій

рис. 46. Транспортна іммобілізація потерпілого при ушкодженні кісток. У гострих випадках найтипівіша так звана блокада колінного суглоба.

Характерні симптоми:

Нога зігнута в коліні під кутом 120-130 градусів, при спробі зігнути або розігнути її відчувається пружна фіксація. Обмацування з внутрішньої (часто) або зовнішньої (рідше) сторони суглоба різко хворобливе. Активні й пасивні рухи неможливі, може бути вилив крові в порожнину суглоба (гемартроз).

Перша допомога:

Дія 1. Потерпілого кладуть на спину, під колінний суглоб підкладають валик. Дія 2. Виклик швидкої допомоги або самостійна доставка потерпілого в травматологічне відділення (пункт).



Рис. 6. Перелом стегна



Перелом надколінка — травма, яка виникає при падінні на колінний суглоб з ударом надколінка по твердій поверхні (асфальт, підлога, лід). Нерідко одночасно відбувається розрив бокового сухожильного сполучення, через що верхній відламок надколінка зміщується догори.

Характерні симптоми:

. різкий біль у передньому відділі колінного суглоба; . збільшення колінного суглоба в об'ємі; . садна і гематома в місці травми; . дефект між відламками надколінка при обмацуванні. ‘

Перша допомога:

Дія 1. Виклик швидкої допомоги.

Дія 2. Чекаючи швидку допомогу, необхідно провести іммобілізацію колінного суглоба транспортною шиною або підручними засобами, накласти холод на ділянку коліна (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» — стор. 73-74).

Вивих гомілки відбувається внаслідок прикладання великої сили (здавлюванні бампером автомобіля). В усіх випадках стегно потерпілого виявляється фіксованим, а гомілка відносно вільна. Відбувається розрив зв'язок колінного суглоба, можливе ушкодження підколінних судин, малогомілкового нерва.

Характерні симптоми: коліно деформоване, сильний біль, відсутність активних і пасивних рухів, нерідко гемартроз.

Перша допомога:

Дія 1. Виклик швидкої допомоги.

Дія 2. Чекаючи швидку допомогу, необхідно провести іммобілізацію колінного суглоба транспортною шиною або підручними засобами, накласти холод на ділянку коліна (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» — стор. 73-74).

Перелом кісток гомілки переважно трапляється в її середній частині, рідше - тільки однієї з них (великогомілкової або малогомілкової). У механізмі травми переважає дія як пряма (сильний удар по гомілці, падіння важких предметів на ногу), так і непряма (різке обертання гомілки при фіксованій стопі). У першому випадку виникають поперечні переломи, у другому - косі й гвинтоподібні. Часто бувають відламкові переломи.

Характерні симптоми:

- різкий біль і припухлість у місці травми (потерпілий не може самостійно підняти ногу);
- деформація й укорочення гомілки;
- груба патологічна рухливість, крепітація відламків.

Перша допомога:

Дія 1. Виклик швидкої допомоги.

Дія 2. Чекаючи швидку допомогу, дайте потерпілому беззастережливий засоби, проведіть транспортну іммобілізацію (від верхньої третини стегна до кінця пальців стопи) (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» — стор. 73-74).

Ушкодження гомілковостопного суглоба і стопи (зв'язок гомілковостопного суглоба, переломи щиколоток гомілки, фаланг пальців стопи, плеснових кісток, п'яtkової кістки, вивих стопи) — рис. 40, стор. 69.

Характерні симптоми: набряк, деформація гомілковостопного суглоба і стопи, різкий біль, порушення активних і пасивних рухів, неможливість пересуватися без сторонньої допомоги або додаткової опори.

Перша допомога:

Дія 1. Транспортна іммобілізація із забезпеченням нерухомості колінного, гомілковостопного суглобів і суглобів пальців стопи, прийом безпечних засобів, холод на місце травми (див. «Правила і прийоми транспортної іммобілізації» — стор. 73-74).

Дія 2. Доставка потерпілого в травматологічне відділення.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ ТРАВМАХ

План:

2. Опитування за навчальними питаннями:

- основи десмургії;
- призначення, основні правила накладання пов'язок та вимоги до них;
- перев'язувальний матеріал;
- табельні засоби для пов'язок: перев'язувальний пакет, контурні пов'язки, косинка, еластичні бинти;
- види пов'язок, техніка накладання м'яких пов'язок на окремі ділянки тіла (пов'язки на голову, на верхні та нижні кінцівки, на нижню частину живота та верхню третину стегон, грудну клітку тощо);
- загальні поняття про травми;
- медична класифікація ушкоджень та їх ознаки;
- травми голови, особливості долікарської допомоги та транспортування потерпілих
- травми грудної порожнини, особливості долікарської допомоги та транспортування потерпілих;
- травми черевної порожнини, особливості долікарської допомоги та транспортування потерпілих
- транспортна іммобілізація;
- поняття про больовий (травматичний шок).

3. Демонстрація презентацій на теми:

- «Різновиди травм»;
- «Перша долікарська допомога при травмах»;
- «Види пов'язок та техніка їх накладання».

4. Перегляд навчальних фільмів:

- «Первая помощь при травмах головы, грудной клетки и живота»
- «Четыре главных правила оказания помощи при травмах головы, грудной клетки и живота»

4. Відпрацювання алгоритму першої долікарської допомоги при різних видах травм.

5. Надання домашнього завдання

6.1. Підготувати презентацію на тему:

- «Перша долікарська допомога при переломах, вивихах, забоях»

6.2. Підготуватися до опитування:

- загальні поняття про травматизм;
- медична класифікація ушкоджень та їх ознаки;
- що собою являє механічна травма;

- виробничий травматизм (промисловий, сільськогосподарський, транспортний);
- невиробничий (транспортний, вуличний, побутовий, військовий);
- послідовність огляду потерпілого;
- транспортна іммобілізація;
- загальні ознаки забоїв тканин, переломів та вивихів кісток, особливості до лікарської допомоги;
 - види перев'язок
- поняття про больовий (травматичний шок)

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ, ВИВИХАХ, ЗАБОЯХ.

План:

1. Опитування за навчальними питаннями:

- загальні поняття про травматизм;
- медична класифікація ушкоджень та їх ознаки;
- що собою являє механічна травма;
- виробничий травматизм (промисловий, сільськогосподарський, транспортний);
- невиробничий (транспортний, вуличний, побутовий, військовий);
- послідовність огляду потерпілого;
- транспортна іммобілізація;
- загальні ознаки забоїв тканин, переломів та вивихів кісток, особливості долікарської допомоги.
- поняття про больовий (травматичний шок).

2. Демонстрація презентації на тему: «Перша долікарська допомога при переломах, вивихах, забоях»

3. Перегляд навчальних фільмів:

«Перелом кісток»

«Техніка накладання пов'язок»

5. Відпрацювання алгоритму перев'язок та накладання шин.

6. Надання домашнього завдання

5.1. Підготувати презентацію на тему:

«Кровоносна система людини»

«Перша долікарська допомога при кровотечі»

6.2. Підготуватися до опитування:

Визначення, класифікація, характеристика кровотеч (артеріальної, венозної, капілярної, паренхіматозної).

Первинні та вторинні кровотечі, їх причини.

Внутрішні та зовнішні кровотечі.

Величина об'єму циркулюючої крові та залежність стану потерпілого від швидкості витікання та кількості втрати крові.

Патологія гострої крововтрати (геморагічний шок, анемія). Компенсаторні механізми.

Методи тимчасової та остаточної зупинки кровотечі. Значення переливання крові.

Важливість донорської служби.

Групи крові та резус-належність, індивідуальна сумісність крові.

Види і методи переливання крові.

«Первинна домедична допомога при кровотечі»

ПЛАН

Перша медична допомога при ушкодженнях м'яких тканин та при шоку.

Будова і функції крові.

Характерні симптоми гострої втрати крові.

Перша допомога при кровотечах Особливості першої допомоги при деяких нетравматичних (викликаних хворобами) кровотечах.

ПОРАНЕННЯ ШКІРИ І М'ЯКИХ ТКАНИН .

Будова і функції шкіри

Зовнішня оболонка тіла — шкіра, яка є водонепроникним бар'єром, що ОХОРОНЯЄ внутрішні органи від травм, інфекцій і шкідливого сонячного опромінення. Одним із органів почуттів також є шкіра. Вона бере участь у регуляції температури тіла.



Рис. 1. Будова шкіри

Найбільш верхній шар шкіри називається епідермісом, розташований під ним шар — власне шкірою (дерма). У дермі знаходяться кровоносні судини! нерви, потові залози, які охолоджують шкіру, і сальні залози, що виділяють жир для змащування шкірі (рис. 1). Під шкірою розташовується підшкірна жирова клітковина, яка допомагає підтримувати постійну температуру тіла. Ще глибше знаходяться м'язи. У шкірі виробляється вітамін Д і відкладаються мінеральні речовини. По кольору шкіри в осіб білої раси можна визначити стан здоров'я. У здорової людини шкіра добре постачається кров'ю, тому вона рожева і тепла на дотик. При порушеннях кровообігу (шок) шкіра стає блідою і холодною.

Доставляє кисень і поживні речовини до клітин організму і виводить продукт, ти обміну речовин кров. Вона захищає організм від інфекцій, беручи участь у виробленні антитіл, і підтримує постійну температуру тіла за рахунок циркуляції крові по всьому організму.

Рани

Рани - це порушення цілісності шкіри, слизових оболонок, тканин і органів людини. Це спостерігається часто в побуті, рідше на виробництві. Розрізняють такі рани: колоті, забиті (після удару), скальповані, різані, укушені (після укусу) і вогнепальні. Рани супроводжуються кровотечею, болем, порушенням функції ушкодженого органу і можуть ускладнюватись інфекцією (аеробною й анаеробною).

Характерні симптоми:

Колоті рани. При колотих ранах зона ушкодження тканин невелика. Рани грудної клітки і живота дуже небезпечні через можливі ушкодження внутрішніх органів. При колотих пораненнях кінцівок невідкладна медична допомога необхідна при ушкодженнях магістральних судин і нервів. У пізніший період невідкладну допомогу слід надавати внаслідок розвитку інфекції (панарицій, флегмона кисті або стопи і т. п.) і наявності нестерпного болю, високої температури. У незначних випадках колота рана може стати джерелом сепсису або газової гангрени.

Рани після удару. Після удару тупим предметом великої ваги або такого предмета, який має велику швидкість, виникають рани, їх форма неправильні (звивиста, зірчаста), краї — нерівні. Рани після удару дуже забруднені. Наявність у рані великої кількості змертвілих забитих тканин робить ці рани особливо небезпечними щодо розвитку інфекції. Найчастіше рани після удару бувають при авто травмах, стисненні важкими предметами.

Скальповані рани. При скальпованих ранах шкіра і підшкірна клітковина повністю відділені від їх підлягаючих тканин і частково втрачені. Такі рани небезпечні через значну втрату крові, шок і можливість наступного змертвіння шкір шматків. При авто травмах скальповані рани виникають у тих випадках, коли машина тягне потерпілого по асфальту.

Різані рани - результат дії гострих предметів чи холодної зброї (ніж, скло, сталева стружка). Розмір їх не менше 0,5 см. Ці рани відносно добре загоюються, але можуть супроводжуватися значною втратою крові, якщо навіть не ушкоджені великі судини, тому що судини стінок і дна рани довго зяють.

Укушені рани найчастіше наносять собаки і рідко дикі тварини. Ці рани неправильної форми, забруднені слиною. Особливо небезпечні рани після укусів сказаних тварин.

Вогнепальні рани (дробові, кульові й осколкові) - результат випадкового пострілу на полюванні, необережного поводження зі зброєю, злочинних дій. При дробовому пораненні, нанесеному з близької відстані, утворюється величезна рвана рана, краї якої заповнені порохом і дробом. При кульових ранах вхідний отвір округлої форми і трохи більше діаметра кулі. При наскрізному кульовому пораненні вихідний отвір по діаметру більший вхідного, має рвані краї. Осколкові поранення неправильної форми і супроводжуються значним руйнуванням тканин.

Загальні принципи першої допомоги при пораненнях шкіри і м'яких тканин

Дія 1. Визначте розташування, розмір і глибину рани, оцініть ушкодження великих кровоносних судин і нервів, органів грудей і живота, голови і мозку, характер кровотечі (артеріальна, венозна, капілярна), величину можливої втрати крові.

Дія 2. Якщо поранення супроводжується сильною кровотечею, проводьте комплекс заходів щодо її тимчасової зупинки (див. «Перша допомога при кровотечах» — стор. 57-60).

Дія 3. При великих, глибоких, дуже кровоточивих і забруднених ранах, а також при пораненнях у ділянці голови, грудної клітки, живота негайно вживайте заходів щодо виклику швидкої допомоги. Чекаючи її прибуття, почніть оброблення рани. Пам'ятайте, що правильне оброблення рани є заходом профілактики ускладнень. Неінфікована рана загоюється швидше. Крім того, вид перев'язаної рани заспокоює пораненого.

Дія 4. Перед обробленням рани ретельно вимийте руки водою з милом, обробіть їх 96 % спиртом, спиртовим розчином йоду або бензином.

Дія 5. Ретельно огляньте рану. Для цього обріжте одяг навколо рани. Шкіру навколо рани очистіть від бруду, крові і т. п. сухим бинтом або марлею, ватою, змоченими в 96 % спирті і спиртовому розчині йоду (якщо їх немає під рукою, I_2 в бензині) від країв рани до периферії. При цьому стежте, щоб ці речовини не потрапили на поранену поверхню.

Дія 6. Обробіть рану кульками (марлевими тампонами) з 30 % перекисом водню, а потім сухими тампонами і якнайшвидше накладіть асептичну (стерильну) пов'язку з бинта, марлевих серветок (з автомобільної аптечки), щоб попередити забруднення і зараження мікробами, а також зменшити біль. Серветка повинна покривати всю поверхню рани. При можливості змочіть серветку розчином фурациліну (1 : 5000) або 5 % розчином хлораміну, накрийте стерильною ватою і прибинтуйте бинтом.

Укушені рани промийте струменем розчину антисептика з шприца місткістю 20 мл, а потім рідким милом, яке знищує вірус сказу. Рану висушіть стерильними серветками і накладіть асептичну пов'язку.

До прибуття медичних працівників не виймайте з рани сторонні предмети і бруд — при цьому можна травмувати неушкоджені кровоносні судини і викликати ще більшу кровотечу.

Дія 7. Якщо в рану випадають внутрішні органи (мозок, кишечник), акуратно накладіть стерильну серветку на випалі органи, а по боках від органів і поверх них — товстий шар вати. Все це прибинтуйте циркулярною пов'язкою, бинтом, рушником, простирадлом, краї яких зшийте або скріпіть шпилькою.

Випалі органи забороняється вправляти в черевну порожнину. Це призводить до тяжкого перитоніту. При будь-якому пораненні в живіт потерпілому не можна давати воду або їжу, тому що це також може призвести до розвитку перитоніту!

Дія 8. Поранення голови нерідко супроводжується травмою головного мозку, (удар, струс, стиснення). Такого потерпілого, чекаючи швидку допомогу, покладіть на рівну поверхню, зупиніть кровотечу пов'язкою, яка тисне, або пальцевим притисненням зовнішньої скроневої (перед вушною раковиною) чи зовнішньої щелепної (до нижньої щелепи) артерій, покладіть холодний компрес на голову.

Дія 9. Намагайтеся захистити ділянку поранення від додаткових травм: ушкоджену руку підвісьте хустинкою або прибинтуйте до тулуба, на ногу накладіть транспортну шину (див. «Основні принципи першої допомоги при травмах опорно-рухового апарату» та «Правила і прийоми транспортної

імобілізації» - стор. 68-74), підкладіть під ногу подушку або туго згорнутий одяг. Рани на тулубі і животі після оброблення шкіри спиртом і йодом закрийте стерильними серветками і накладіть пов'язку. Серветки прикріпіть смужками лейкопластиру.

Дія 10. Не залишайте пораненого до прибуття швидкої медичної допомоги! Розкажіть медичним працівникам, що ви бачили і що зробили. Зверніть їхню увагу на наявність колотих ран або на інші малопомітні ушкодження, які вам удалося виявити.

Дія 11. Якщо приїзд швидкої медичної допомоги затримується або неможливий, вживіть заходів щодо самостійної доставки потерпілого в лікувальний ЗЕ лад. **Пам'ятайте, що шпиталізації підлягають усі потерпілі з глибокими і великими (більше 6 см) ранами, ушкодженнями судин, нервів і внутрішніх органів, а також при укусах (незалежно від їх розмірів) обличчя, шиї, пальців і кистей рук, а також з укусами, саднами і подряпинами, нанесеними невідомими або виявленими скаженими тваринами!**

Дія 12. При ушкодженнях грудної клітки транспортуйте пораненого у напів сидячому положенні.

Транспортувати потерпілих із пораненнями в живіт потрібно в положенні лежачи з трохи піднятою верхньою частиною тулуба і зігнутими в колінах ногами, у такій позі зменшується відчуття болю, крім того, попереджається поширення запального процесу на інші відділи живота.

Потерпілих із невеликими поверхневими ранами, глибокими саднами направляйте в травматологічний пункт для первинного хірургічного оброблення.

Особливості першої допомоги при деяких пораненнях

Поранення кисті

Кисть має досить складну будову. При глибоких порізах важко судити про об'єм і складність травми, тому необхідно забезпечити нерухомість кисті, щоб уникнути дальшого травмування.

Перша допомога:

Дія 1. Обробіть краї рани спиртом, асептичними розчинами, накладіть стерильну пов'язку. **Якщо є підозра на вивих пальця, не намагайтеся вправити його на місці події!**

Дія 2. Зробіть усе для того, щоб доставити потерпілого в лікувальний заклад.

Забиті місця і поранення обличчя бувають закритими і відкритими.

До закритих відносяться забиті місця, крововиливи, розриви м'язів, сухожилля і нервів, переломи кісток і вивих нижньої щелепи.

Забиті місця м'яких тканин обличчя характеризуються сильним набряком і крововиливами в тканини, що зумовлено значним кровопостачанням тканин обличчя і масивної пухкої жирової клітковини. Забиті місця - наслідок механічного впливу тупого предмета з утворенням гематоми і множинних саден. Виражені набряк і крововиливи після сильного удару можуть сполучитися з ушкодженнями зубів або кісток лицьового скелета.

Характерні симптоми: біль, садна, синці, набряки, рани, кровотеча, порушення відкривання рота, прийому їжі, мови, дихання. Уявна невідповідність між тяжкістю травми і розміром зяючої рани виникає внаслідок рефлекторного скорочення м'язів.

При наскрізних пораненнях нижньої губи велика слинотеча назовні викликає подразнення шкіри підборіддя і шиї.

Поранення обличчя нерідко супроводжується ушкодженням гілок лицьового нерва, привушної слинної залози або її вивідного протоку, може також ускладнюватися шоком, кровотечею, ядухою.

При вогнепальних пораненнях спостерігаються значні зруйнування і дефекти яких і кісткових тканин. Ядуха може виникнути через набряк язика або його западання, набряк тканин шиї, при потраплянні в дихальні шляхи крові або мас блювання.

Якщо рани м'яких тканин обличчя сполучаються з порожниною рота, розвиваються запальні ускладнення (нагноєння рани, абсцес, флегмона).

Тяжкість загального стану потерпілого залежить від розташування і розміру рани, ступеня ушкодження її країв, глибини і наявності таких тяжких ускладнень, як шок, ядуха, втрата крові, закрита або відкрита травма головного мозку.

Діагноз шоку встановлюють на підставі різкої блідості шкірних покривів, слабого пульсу, низького артеріального тиску, порушення свідомості.

При ядусі спостерігається посиніння шкіри і слизових оболонок, задишка, виділення з рота пінистої мокротини, «вимушене положення».

Перша допомога:

Дія 1. Зупиніть кровотечу стискальною пов'язкою, тугою тампонадою рани, пальцевим натисненням артерій (лицьова, потилична, скронева).

Дія 2. На рану накладіть стерильну пов'язку, холодний компрес.

Дія 3. Для попередження ядухи покладіть пораненого обличчям вниз або поверніть голову набік; із порожнини рота видаліть кров'яні згустки і сторонній предмет. При западанні язика і загрозі асфіксії забезпечте прохідність дихальних шляхів (див. «Перша допомога при порушеннях дихання» - стор. 29-31).

Дія 4. Хворі із забитими місцями м'яких тканин і крововиливами без ушкодження кісток шпиталізації не потребують. У випадках значного ушкодження м'яких і кісткових тканин викликайте швидку допомогу.

Поранення очей і навколишніх тканин часто наносяться ріжучими або колючими предметами, можуть бути наслідком удару тупим предметом, непрямой травми (наприклад при ударі головою), а також укусів тварин.

Характерні симптоми:

Рани повік і очних ямок різних розмірів і конфігурації кровоточать, є набряки, зміна кольору шкіри, при пораненні верхньої повіки — її опущення.

При ушкодженнях очних яблук виникає різкий біль в оці, слезотеча, світле, боязнь, зниження гостроти зору.

При огляді очного яблука можна побачити крововиливи в кон'юнктиву очей рани й ерозії райдужної оболонки і рогівки, зміни форми зіниці,

кровотеча різної інтенсивності; при тяжких пораненнях — набряк і вибухання очного яблука, випадання склоподібного тіла й оболонок ока.

Якщо рана знаходиться в ділянці верхньої повіки або нанесена голкою, дротом, цвяхом, то вхідний отвір у склері буває ледь помітним.

Перша допомога:

Дія 1. Обробіть рану шкіри 1 % розчином брильянтової зелені, закапайте око 20-30 % розчин сульфацилу натрію (альбуцид) або 0,25 % розчин левоміцетину.

Дія 2. Накладіть стерильну пов'язку.

Дія 3. Шпиталізація в офтальмологічний стаціонар. При поверхневих пораненнях повік можливе накладання швів у амбулаторних умовах.

Поранення носа. Ступінь ушкодження м'яких тканин, кісткового і хрящового кістяка залежить від характеру травми, напряму і сили удару. Найчастіше ушкоджуються носові кістки і перегородка, рідше трапляється перелом лобових відростків верхньої частини і стінок навколо носових пазух. Іноді відриваються кінчик носа або його крила.

Характерні симптоми:

- біль у ділянці носа; . носова кровотеча;
- утруднене носове дихання;
- . зовнішня деформація (при переломі кісток носа).

У рідких випадках при розриві слизової оболонки носа пухирчики повітря потрапляють під шкіру. Про це свідчить відчуття легкого хрустіння під пальцями (крепітація) при обмацуванні шкіри в районі травми (підшкірна емфізема). Іноді у випадку перелому гратчастої пластинки з носа витікає прозора спинномозкова рідина.

Перша допомога:

Дія 1. Зупиніть кровотечу (див. опис «Носова кровотеча» — стор. 60-61).

Дія 2. Обробіть зовнішню рану будь-яким дезінфікуючим розчином і накладіть стерильну пов'язку.

Дія 3. Шпиталізація в ЛОР-відділення.

Поранення вуха спостерігаються при впливі механічних, хімічних, термічних і променевих факторів. Руйнування можуть бути поверхневими і глибокими, у ряді випадків змішаними.

Барабанна перетинка ушкоджується внаслідок необережних маніпуляцій у зовнішньому слуховому проході гострими предметами, баротравми, перелому піраміди скроневої кістки, а також впливу їдкої рідини чи температурного фактора.

Характерні симптоми:

- припухлість синюватого кольору в ділянці вуха;
- біль і шум у вусі, запаморочення;
- зниження гостроти слуху, кровотеча.

Перша допомога:

Дія 1. При механічних ушкодженнях зовнішнього вуха з порушенням цілісності тканин припиніть кровотечу, обробіть рану, накладіть пов'язку.

Дія 2. Введіть стерильний тампон у зовнішній слуховий прохід, щоб запобігти інфікуванню середнього вуха.

Дія 3. Шпиталізація в ЛОР-відділення.

Поранення шиї. В основному спостерігаються різані й колоті рани шиї різного розташування. У ділянці шиї знаходяться життєво важливі структури (сонні, артерії, трахеї, стравохід, щитовидна залоза), ушкодження яких загрожує життю і здоров'ю потерпілого.

Закриті травми бувають нечасто і звичайно зумовлені прямим впливом (наприклад удар натягнутим дротом у шию мотоцикліста, котрий їде з великої швидкістю).

Травми шиї виникають при повішенні, при цьому видно характерну странгуляційну борозну.

Характерні симптоми:

Поранення шиї може супроводжуватися сильною кровотечею.

Ушкодження сонної артерії може швидко призвести до смерті через гостру втрату крові.

Ушкодження великих шийних вен дуже небезпечне, оскільки в момент вдиху в них створюється негативний тиск. Внаслідок бульбашки повітря можуть потрапити з атмосфери в кров і створити в серці своєрідну «повітряну пробку» (повітряна емболія). Таке ускладнення швидко призводить до раптової смерті.

При ушкодженні трахеї виникає кровохаркання, порушується мова, швидко наростає підшкірна емфізема (скупчення бульбашок повітря).

При пораненні стравоходу підшкірна емфізема буває незначною і визначається лише при обмацуванні шиї; помічається біль при ковтанні.

Перша допомога:

Дія 1. При кровотечі із сонних артерій пальцем притисніть судину до поперечного відростка шийного хребта і постарайтеся туго тампонувати рану стерильними серветками. Якщо внаслідок цього кровотечу із сонної артерії не вдасться припинити, накладіть джгут (наприклад з автомобільної аптечки) на шию з бо ; поранення і на пахову западину зі здорової сторони (рука відкинута на голову).

Дія 2. При ушкодженні вен шиї негайно покладіть потерпілого (щоб зменшити ризик повітряної емболії), туго тампонуйте рану марлевими серветками. Враховуючи можливість ушкодження стравоходу, не дозволяйте потерпілому пити вживати їжу і приймати ліки.

Дія 3. Викликайте швидку допомогу. Необхідна термінова шпиталізація хірургічне відділення.

Поранення в ділянці грудної клітки. У мирний час найчастіше трапляються: різані і колоті рани. Небезпечними для життя є поранення, які проникають плевральну порожнину (відкритий пневмоторакс), ушкодження серця, великих судин, легень, а при пораненні нижніх відділів грудної клітки - органів черевної порожнини (див. «Травматичні ушкодження легень» та «Ушкодження органів черевної порожнини» стор. 50-54).

Характерні симптоми: біль у ділянці рани, кровотеча.

При ранах, які проникають у плевральну порожнину, спостерігаються підсмоктування повітря, підшкірна емфізема (промацуваний ніжний хрускіт бульбашок повітря під шкірою навколо країв рани).

Відсутність свідомості, глибоке алкогольне сп'яніння, особливо якщо рани знаходяться в ділянці спини, часто ускладнюють встановлення діагнозу. У зимовий час рана може бути прикрита одягом. Аналогічна ситуація складається при множинних пораненнях тулуба і кінцівок, коли невеликі рани грудної клітки просто не помічають. Ознаки дихальної недостатності (задишка, посиніння шкіри) або гострої втрати крові вимагають ретельного огляду грудної клітки для виключення небезпечних ушкоджень органів грудей і живота.

Перша допомога:

Дія 1 Зробіть тимчасове припинення кровотечі тампонадою, накладанням асептичної пов'язки, холодом.

Дія 2. Накладіть щільну, а при відкритому пневмотораксі - герметичну пов'язку на рану (див. «Травматичні ушкодження легень» - стор. 51).

Дія 3. Викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в хірургічне або торакальне відділення.

Поранення в ділянці живота виникає через травму гострими предметами або внаслідок прямої травми тупими предметами.

Характерні симптоми: садна черевної стінки, гематоми, при ушкодженні гострими предметами - глибокі рани, які кровоточать.

Біль у животі посилюється при зміні положення тіла, напруженні м'язів живота.

Перша допомога:

Дія 1. Забезпечте потерпілому повний спокій і негайно викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в хірургічне відділення.

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ КРОВОТЕЧАХ

Зовнішні і внутрішні кровотечі різного ступеня тяжкості спостерігаються практично при будь-яких травмах. Звичайний синець — це підшкірне скупчення крові з ушкоджених судин. У хворих із порушеннями згортання крові (наприклад гемофілія) навіть невеликі рани дуже сильно кровоточать. Поверхневі поранення обличчя і голови, долоневої поверхні кистей, підошви, де значна мережа судин, невелика жирова клітковина і відносно багато сполучної тканини, супроводжуються великою кровотечею. На інтенсивність виливу крові впливає калібр судини, рівень артеріального тиску, наявність або відсутність одягу, взуття.

Найнебезпечнішими для життя є ушкодження великих артеріальних і венозних стовбурів, що може викликати швидку смерть через значну втрату крові.

Будова і функції крові

Кров складається з чотирьох основних компонентів: червоних (еритроцити), білих (лейкоцити) кров'яних клітин, тромбоцитів і рідкої плазми (див. «Робота системи кровообігу» - стор. 33).

Еритроцити переносять кисень і вуглекислоту від легень до тканин і назад.

Лейкоцити виробляють антитіла проти хвороб і при необхідності поглинають і фагоцитують) хвороботворні мікроорганізми, віруси й інші сторонні агенти(навіть передракові клітини).

Тромбоцити беруть участь у згортанні крові і відновленні цілісності кровоносних судин.

Плазма крові - це не лише рідке середовище, у якому плавають кров'яні клітини. Плазма містить велику кількість білків, ферментів, антитіл, електролітів та інших речовин, необхідних для підтримання нормальної роботи всіх органів; систем, включаючи імунний захист. Особливу роль відіграють транспортні білки плазми, які доставляють потрібні (поживні й лікарські) речовини до органів і тканин, а непотрібні (отрути і залишкові продукти обміну речовин) — до печінки для знешкодження і виведення з жовчю.

Характерні симптоми гострої втрати крові

До симптомів гострої втрати крові належать:

- сильна блідість шкіри і губів;
- низький артеріальний тиск і частий пульс;
- наявність рани, що кровоточить, або відомостей про попередню закриту травму;
- інформація про кровотечі, перенесені раніше (наприклад при виразці шлунка);
- непритомність (в осіб із лабільною психікою виникає, коли вони відчують біль, бачать кров і відчувають запах крові).

Симптоми гострої втрати крові спостерігаються при масивній (більше 250 мл) і/або тривалій кровотечі (пізніше звернення за допомогою), коли потерпілий швидко втрачає понад 250 мл крові й більше. Це характерно для потерпілих у стані глибокого сп'яніння, осіб, які перерізали вени з метою самогубства, а також при відносно невеликій кровотечі у поранених, ослаблених іншими хворобами (анемія, виснаження), при загальному охолодженні організму. Кровотеча особливо небезпечна в грудних дітей, стариків.

Кровотеча може бути артеріальною, венозною, капілярною, паренхіматозною, змішаною.

Найбільша і швидка втрата крові відзначається *при ушкодженні артерій*. У цих випадках яскраво-червона кров із рани в ділянці великих судин викидається пульсуючим струменем. При пораненні великих артерій смерть настає протягом кількох хвилин.

При венозній кровотечі темно-вишнева кров витікає з рани безупинним струменем без тенденції до самостійного припинення. Втрата крові при пораненні вени менш інтенсивна і не така вже небезпечна, але в момент глибокого вдиху в просвіт ушкоджених вен ший і грудної клітки можуть всмоктуватися бульбашки повітря. Це може викликати закупорку (повітряну емболію) правого передсердя, правого шлуночка серця або легеневої артерії,

яка виходить із нього, - великої венозної судини, по якій кров надходить у легені для насичення киснем. У таких випадках настає раптова смерть.

Капілярна кровотеча спостерігається при шкірно-м'язових пораненнях.

Кров виділяється інтенсивно, ніж при пораненні великої вени, має тенденцію до самостійного припинення. Кількість крові, що виливається, залежить від

розміру рани.

Перша допомога при кровотечах

Загальні принципи припинення кровотечі:

п- 1 Якщо в потерпілого є ознаки гострої втрати крові, а джерело кровотечі відразу встановити не вдається, ретельно огляньте потерпілого (особливо задні поверхні кінцівок і тулуба), при необхідності знявши верхній одяг (небезпечні рани закритих одягом частин тіла іноді залишаються непоміченими).

Дія 2. Швидко оцініть приблизну кількість крові, що вилилася, по об'єму просочування одягу і/або пов'язок, накладених на рану (стандартний вафельний рушник може вбирати до 800 мл крові, а об'єм калюжі крові діаметром 40 см складає близько 700 мл). **При втраті одного літра крові виникає пряма загроза для життя людини!**

Дія 3. Основним невідкладним заходом, від швидкості й правильності якого прямо залежить життя потерпілого, є припинення кровотечі!

СПОСОБИ ПРИПИНЕННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ:

Пальцеве притиснення артерії вище місця її ушкодження. При пораненні великих артеріальних судин необхідно здавити пальцем (притиснути до кісткового виступу) стовбур судини вище місця поранення. При кровотечі зі стегнової артерії її притискають одним або двома кулаками в ділянці пахової складки (рис. ____).

Тривале припинення кровотечі шляхом пальцевого притиснення неможливе. Цей метод не гарантує повної безпеки пораненого під час транспортування. Він застосовується лише як екстрений тимчасовий (до накладання джгута, закрутки, пов'язки) захід для припинення загрожуючої кровотечі.

Максимальне згинання кінцівок. Так можна зупинити кровотечу з артерій передпліччя, плеча, підключичної, стегнової та підколінної артерій, а також артерій гомілки і стопи (рис. ____).

При травмі артерій передпліччя (рис. 34а) закладають дві пачки бинтів у ліктьовий згин і максимально згинають руку в ліктьовому суглобі.

При кровотечі з плечової або підключичної артерії (рис. 34б) 2-3 туго скатаних бинти закладають у пахву і максимально відводять обидві руки

назад.

Рис.

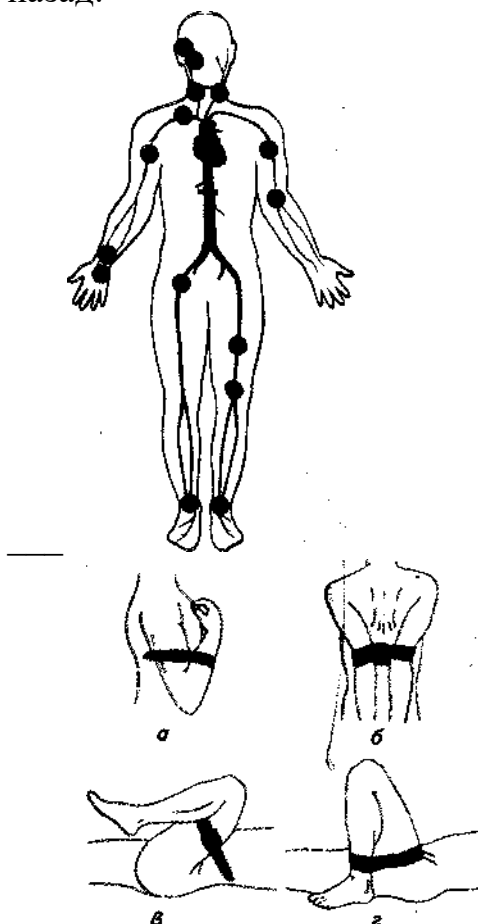


Рис. _____. Методи припинення кровотечі із ліктьової (а), підключичної і плечової (б), підколінної (в), стегнової (г) артерій

При кровотечі зі стегнової артерії тугі рулони бинта закладають у пахову складку потім стегно максимально приводять до тулуба (рис. ____).

При кровотечі з артерій гомілки і стопи в підколінну ділянку вкладають дві пачки бинтів, ногу максимально згинають у колінному суглобі (рис. ____).

Зігнуту кінцівку необхідно міцно фіксувати в такому положенні за допомогою підручних засобів (ремня, паска, краватки і т.п.).

Накладання кровоспинного джгута. Найбільш надійний спосіб припинення кровотечі - накладання джгута (еластичної гумової трубки або стрічки). Якщо в наданні допомоги беруть участь кілька людей, артеріальну кровотечу із судин кінцівок, а також із кукс при травматичних ампутаціях зупиняють у два етапи. Перший рятівник притискує артерію вище місця ушкодження до кісткового виступу (перший етап) і не відпускає її доти, доки другий рятівник не накладе стандартний або імпровізований джгут (другий етап).

Кінцівку піднімають, джгут накладають вище місця поранення приблизно на 5 см, по можливості поверх одягу, щоб не защемити шкіру. Джгут підводять під кінцівку, сильно розтягують і, не зменшуючи натягання, затягують, зачіпляючи гачок за ланку ланцюга так, щоб тури (обороти джгута) лягали поруч один з одним, не защемляючи шкіри. Найтугішим повинен бути перший

тур, другий - із меншим натягуванням, інші - із мінімальним. Кінці джгута зав'язують вузлом.

Для накладання джгута в ділянці плеча найкраще користуватися пневматичною манжеткою від апарата для вимірювання артеріального тиску, оскільки гумовий джгут, особливо надмірно затягнутий, може здавити променевий нерв. Це далі викликає стійкий його парез (частковий параліч) із порушенням функції кисті й пальців.

Найтиповіші місця накладання джгута показані на рис. ____.

При накладанні джгута-закрутки з підручного матеріалу (ремені, паски, тасьма, мотузки, краватки) роблять петлю і зав'язують кінці джгута вузлом. Окружність петлі повинна бути в 2-2,5 раза більшою окружності кінцівки в тому місці, де накладається



Рис. ____ . Типові місця накладання джгута

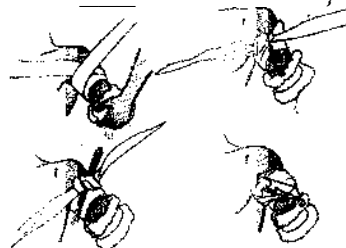


Рис. ____ . Накладення закрутки з підручного матеріалу

джгут. Петлю розташовують на кінцівці вузлом вверху і за допомогою важеля закручують до припинення кровотечі з рани. Кінці важеля прив'язують до кінцівки (рис. ____).

Якщо джгут накладений правильно, кровотеча з рани припиняється, пульс на променевій артерії або тильній артерії стопи зникає, кінцівка блідне.

Дату і час (година і хвилини) накладання джгута записують на лейкопластирній стрічці, яку приклеюють до шкіри близько від джгута або на чоло потерпілого. Можна зробити запис прямо на шкірі чола або на щільному папері, потім підсунути записку під джгут. У будь-якому випадку записка повинна впасти в очі і не губитися в складках одягу.

Якщо через 30 хвилин медичні працівники не прибули, джгут необхідно послабити або зняти на 10-15 хвилин, щоб запобігти змертвінню кінцівки внаслідок тривалого припинення кровопостачання. У цей час судину, що кровоточить, притискають пальцем. Якщо цього не зробити, можуть настати необоротні зміни й змертвіння кінцівки.

Помилки й ускладнення при накладанні джгута:

- якщо джгут затягнутий слабо, передавлюються тільки вени, і кровотеча з рани посилюється;
- занадто сильне затягування джгута, особливо на плечі, може ушкодити нерви і викликати параліч кінцівки;

- помічаються різкі болі під джгутом, якщо він накладений безпосередньо на шкіру. Біль, як правило, виникає через 40-50 хвилин після накладання джгута внаслідок місцевої ішемії (кисневого голодування) тканин.

Кровотечу з дрібних артерій (кров пульсує тонкою і невисокою струйкою) можна припинити за допомогою щільного зведення країв рани пальцями і накладання тугої стискуючої пов'язки.

Венозну кровотечу з ран голови, тулуба і кінцівок зупинити неважко. Для цього туго забинтуйте рану, що кровоточить. При пораненні кінцівки накладіть джгут нижче рани. Пам'ятайте: при пораненні артерій джгут накладають вище (або проксимальніше, тобто ближче до центра), а при пораненні вен — нижче (або дистальніше, тобто далі від центра) місця поранення.

Якщо джгута немає, зведіть краї рани на 5-10 хвилин пальцями, не торкаючись пораненої поверхні. Щоб зменшити прилив крові до ушкодженої судини, підніміть кінцівку. При ножовому пораненні великої вени туго тампонуєте рану. Якщо рана вже тампонована, тампони міняти не можна. У міру їх промокання зверху додайте стерильну вату і прибинтуйте до кінцівки.

Дія 4. Відразу після припинення кровотечі викликайте швидку допомогу!

Дія 5. Якщо втрата крові велика, то відрізу після припинення кровотечі покладіть потерпілого на спину на носилки без подушки, а нижній кінець носилок трохи підніміть, підклавши дошки, цеглини, книги. Укрийте потерпілого ковдрою, дайте теплий солодкий чай (якщо немає втрати свідомості, блювання, поранення або закритої травми живота).

Дія 6. Якщо потерпілий лежить у калюжі крові без свідомості й без пульсу на периферичних артеріях із рідким агональним диханням, не витрачайте часу на накладання джгута. Негайно підніміть нижній кінець носилок і ноги потерпілого догори. Починайте ШВЛ, при відсутності пульсу на сонній артерії - НМС (див. «Оживлення потерпілих» - стор. 12-22). У міру відновлення мінімальної життєдіяльності появляється кровотеча з артерії (або з кукси кінцівки), що потребує накладання джгута.

Дія 7. Якщо кровотечу припинено, до приїзду швидкої допомоги є час, а рана забруднена, можна промити її будь-яким антисептичним розчином або чистою водою з милом.

Дія 8. Шпиталізація в травматологічне чи реанімаційне відділення. Транспортування — на носилках у положенні лежачи на спині, при пораненнях артерії голови і шиї — із трохи піднятим узголів'ям.

Гостра втрата крові при внутрішній кровотечі спостерігається при закритих травмах грудної і черевної порожнини, коли ушкоджені внутрішні органи чи магістральні судини, і кров виливається в плевральну або черевну порожнину, а також при закритих травмах черепа. Внутрішня кровотеча може виникнути при колотих і різаних ранах, що проникають у грудну або черевну порожнину, а внутрішньочерепна кровотеча — при черепно-мозковій травмі.

Небезпека таких кровотеч у тому, що їх неможливо зупинити поза лікувальним закладом (у більшості випадків потрібна операція). Тому основне завдання оточуючих людей — негайно викликати швидку допомогу. Чекаючи

приїзду швидкої допомоги, потерпілому слід забезпечити повний спокій і надати необхідну першу допомогу, прийоми якої описані в розділі «Травматичні ушкодження внутрішніх органів» - стор. 47-55.

Особливості першої допомоги при деяких нетравматичних (викликаних хворобами) кровотечах

Носова кровотеча часто виникає через розрив судин у ділянці перегородки носа при різкому підвищенні артеріального тиску, змінах судинної стінки (атеросклероз, геморагічні діатези), хворобах крові, нирок, печінки, інфекційних захворюваннях (грип), судинних і злоякісних пухлинах порожнини носа, а також при значному зменшенні атмосферного тиску або при перегріванні.

Характерні симптоми:

- краплі або струмені червоної крові (без піни) з носа або такі, що стікають по задній стінці глотки;
- відчуття тиску в ділянці шлунка від ковтання крові; ' тривалих великих кровотечах - симптоми гострої втрати крові.

Перша допомога:

дія 1. Забезпечте хворому абсолютний спокій у положенні напівсидячи з помірно відкинутою головою. Забороніть сякатися.

дія 2. Покладіть на перенісся лід або марлю, змочену в холодній воді. Притисніть крило носа з ушкодженої сторони до носової перегородки на 10-15 хвилин.

Дія 3. Якщо це не допомогло, введіть у носовий хід марлевий тампон, змочений 3 % розчином перекису водню, і знову притисніть ніздрю до носової перегородки.

Дія 4. Якщо ви помітили, що в присінок порожнини носа потрапив сторонній предмет, спробуйте його видалити пінцетом чи затискачем. Ніколи не робіть це пальцем, тому що ви проштовхнете сторонній предмет глибше і можете посилити кровотечу!

Дія 5. Велика тривала носова кровотеча, що не зупиняється, сторонній предмет, який неможливо видалити, вимагають виклику швидкої допомоги і шпиталізації в ЛОР-відділення.

Кровотеча з порожнини рота спостерігається після видалення зуба, механічного ушкодження м'яких тканин (ясен, язика, піднебіння, дна порожнини рота), у хворих із системним захворюванням крові, судинними пухлинами органів порожнини рота або запальними захворюваннями слизової оболонки.

Характерні симптоми:

- специфічний солонуватий присмак у роті;
- наявність крові у вмісті порожнини рота;
- нудота через ковтання великої кількості крові.

Перша допомога:

Дія 1. Покласти хворого обличчям вниз або на бік.

Дія 2. Звільнити порожнину рота від крові, що вилилася, кров'яних згустків.

Дія 3. Зупинити кровотечу тугою тампонадою зубної лунки. Для тампонади лунки видаленого зуба використовуються марлеві тампони, змочені 3 % розчином перекису водню, йодоформом.

Дія 4. Якщо внаслідок цих заходів кровотеча не припиняється, особливо коли відомо, що у хворого є порушення згортання крові, негайно викликайте швидку допомогу.

Дія 5. Навіть якщо кровотечу припинено, зверніться в медичний заклад, щоб переконатись у відсутності додаткових травм (ушкодження слинних протоків, м'якого піднебіння, язика і т.д.) і запобігти можливим ускладненням.

Кровохаркання і легенева кровотеча. Кровохаркання - поява в мокроті крові у вигляді прожилків або рівномірної домішки яскраво-червоного кольору. Відхаркування великої кількості крові та наявність її домішок у кожному пльовку свідчать про легеневу кровотечу.

Причини:

- бронхоектатична хвороба;
- злоякісні пухлини;
- туберкульоз, абсцес, пневмонія, інфаркт легені;
- хвороби серця;
- порушення згортання крові (можуть спостерігатися в хворих туберкульозом на 4-6 місяці лікування внаслідок тривалої інтоксикації і масивної хіміотерапії)

Характерні симптоми:

- виділення яскраво-червоної пінистої крові з нападом кашлю або струменя з рота;
- біль у боці, ядуха, хрипи при диханні;
- при тяжких легневих кровотечах спостерігаються ознаки ядухи (див. «Загальні й специфічні симптоми дихальної недостатності» - стор. 26-28) і гострої втрати крові (див. «Характерні симптоми гострої втрати крові» - стор. 56).

Перша допомога:

Дія 1. Викликайте швидку допомогу.

Дія 2. Чекаючи швидку допомогу, хворому необхідно зменшити наповнення судин малого кола кровообігу кров'ю (сидяче положення з опущеними ногами, гаряча ванна для ніг на 30-50 хвилин, нітрогліцерин під язик, контроль артеріального тиску). Особливо це стосується хворих із захворюваннями серця.

Дія 3. Рекомендуйте ковтати шматочки льоду, пити холодну воду маленькими порціями.

Дія 4. Зменшить інтенсивність болісного кашлю протикашльовими ліками, які є у вашому розпорядженні.

Дія 5. Якщо приїзд швидкої допомоги неможливий, організуйте термінову доставку хворого в спеціалізоване пульмонологічне або хірургічне відділення.

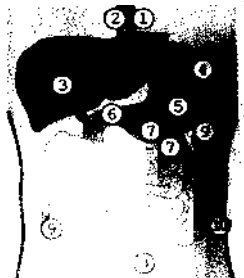
Криваве блювання найчастіше є симптомом кровотечі із стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки.

Основні причини:

- виразки дванадцятипалої кишки або шлунка;
- пухлини шлунка;
- геморагічний гастрит;
- варикозне розширення вен стравоходу;
- розрив або опік слизової оболонки шлунка.

Криваве блювання може бути також при хворобах крові й інших захворюваннях. **Характерні симптоми:**

- при кровотечі із стравоходу кров буває червоною і незмінне забарвленою;
- при кровотечі з шлунка кров зазнає впливу соляної кислоти і змінює своє забарвлення. Маси блювання при цьому стають чорно-бурими, немов кавава гуща.
- якщо шлунок не розтягується великим об'ємом крові, блювання може не бути. У такому випадку кров через 12-24 годин після початку кровотечі виділяється з калом, надаючи йому чорного забарвлення (мелена);



домішками крові до мас блювання вважають недавно вживані червоне 'S, соки, варення.

Перша

допомога: дія 1. Хворому необхідно забезпечити повний спокій, холод (пузир із льодом на ділянку шлунка, доцільно ковтати невеликі шматочки льоду). Дія. 2. Викликати швидку допомогу. Хворих з ознаками шлункової кровотечі ба негайно направляти в хірургічний стаціонар. Транспортують хворих, як правило, на носилках з опущеним узголів'ям.

Криваве випорожнення. Поява крові із заднього проходу — симптом кровотечі з товстої або кінцевих відділів клубової кишки. Чим ближче до анального отвору розташовується джерело кровотечі, тим менше змінюється забарвлення крові. При кровотечі із сліпої, висхідної і поперечної ободових кишок кал звичайно темно-бордовий або червонувато-коричневий, при кровотечі із спадної ободової та сигмоподібної кишки — яскраво-червоний або вишнево-малиновий, при кровотечі з шлунка і дванадцятипалої кишки — чорний (рис. ____).

При сполученні кишкової кровотечі з проносом — випорожнення яскраво-червоне незалежно від висоти розташування джерела кровотечі.

При КРОВОТЕЧАХ ІЗ ПРЯМОЇ КИШКИ ДОМІШКИ КРОВІ виявляються на поверхні нормально забарвлених мас Калу. При ВЕЛИКІЙ КРОВОТЕЧІ З ВНУТРІШНІХ ГЕМОРОЇДАЛЬНИХ вузлів чиста кров накопичується в прямій кишці й виділяється без кала при позиві на дефекацію.

Перша допомога:

Дія 1. Викликати швидку допомогу.

Дія 2. Якщо це неможливо, слід негайно доставити хворого в лежачому положенні в хірургічний стаціонар.

Кровотеча з нирок і сечовивідних шляхів може бути викликана травмою (див. «Травматичні ушкодження внутрішніх органів» - стор. 53-55) або такими захворюваннями, як: сечокам'яна хвороба, пухлини, туберкульоз, запалення (гломерулонефрит, цистит). До можливих причин також відносяться геморагічний діатез і прийом ліків, що сповільнюють згортання крові (антикоагулянтів).

Характерним симптомом є домішки крові у сечі.

Перша допомога:

Дія 1. Забезпечить хворому лежаче положення і повний спокій.

Дія 2. Викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в урологічне відділення.

Кровотеча при гінекологічних захворюваннях може бути циклічною (менорагія) і ациклічною (метрорагія). **Характерні симптоми:**

Для менорагії властива кровотеча, що циклічно появляється з статевих шляхів, більш тривала (понад 5-6 днів) і дуже велика (понад 50-100 мл) на відміну від нормальної менструації.

Метрорагія (ациклічна кровотеча) виникає між менструаціями.

Дуже часто кровотеча з жіночих статевих шляхів супроводжується болем і почуттям тяжкості внизу живота, в ділянці промежини, підвищеною температурою, проносом.

Перша допомога:

Дія 1. Покласти холод на низ живота (пузир із льодом на 20-30 хвилин із перервами).

Дія 2. Викликати швидку допомогу.

Дія 3. Незалежно від причини великої кровотечі хвору необхідно терміново шпиталізувати в гінекологічне відділення. При великій кровотечі транспортування здійснюють на носилках, при великій втраті крові - з опущеним узголів'ям.

Кровотеча у вагітних. Кровотеча зі статевих шляхів жінки може бути як у першій, так і в другій половині вагітності. Причини її - різні. У першій половині вагітності кровотеча часто зумовлена самовільним абортom (викиднем). Значно рідше вона буває внаслідок позаматкової вагітності (див. нижче). У пізні строки вагітності причиною кровотечі може бути передчасне відшарування плаценти.

Характерні симптоми:

При загрозовому аборті жінка скаржиться на тяжкість внизу живота, невеликі переймоподібні болі й мізерні темні кров'яністі виділення, що вмастяться.

Довільний аборт, що почався, виявляється посиленням кров'янистих виділень із піхви й інтенсивними переймоподібними болями внизу живота.

Аборт у ході супроводжується значною кровотечею.

Неповний аборт характеризується вигнанням більшої частини плодового яйця і сильною, іноді профузною, кровотечею. Біль незначний.

При приєднанні інфекції розвивається **інфікований викидень** (найчастіше неповний) із кровотечею, болем внизу живота, підвищенням температури, остудою.

Позаматкова вагітність зумовлена розвитком плодового яйця поза маткою, найчастіше (99 %) у матковій трубі. Внаслідок або яйце відшаровується від стінки і виганяється в черевну порожнину (трубний аборт), або труба розривається.

Це виявляється раптовою появою різкого болю внизу живота при відносно невеликій затримці менструації (1-3 тижні). Біль часто поширюється в зовнішні статеві органи і пряму кишку. При цьому біль в ділянці прямої кишки часто розцінюється жінкою неправильно, як позив на дефекацію.

Біль нерідко супроводжується нудотою, блюванням, ознаками гострої втрати крові (див. «Характерні симптоми гострої втрати крові» - стор. 56). Іноді при дуже ранньому перериванні вагітності затримки може і не бути, а кров'яністі виділення помилково приймаються за початок звичайної менструації.

передчасне відшарування плаценти виявляється тими ж симптомами, що і вільний аборт, лише з тією різницею, що це відбувається в пізні строки вагітності (часто за 1-2 місяці до передбачуваних пологів). Вагітна жінка може також відчувати зменшення рухів плоду.

Перша допомога:

Дія 1. Викликайте швидку допомогу. Вагітних жінок із будь-якими кровотечами необхідно терміново шпиталізувати: у першій половині вагітності - у гінекологічне відділення, у другій половині вагітності - у пологовий будинок.

Дія 2. Чекаючи швидку допомогу, забезпечте жінці лежаче положення і повний спокій. Сечовипускання і дефекація - у положенні лежачи (на судно).

Кровотечі у дітей. Причини кровотеч і принципи надання першої допомоги в дітей і дорослих багато в чому співпадають. Специфічні відмінності мають тільки деякі кровотечі, переважно характерні для дитячого віку.

Кровотеча з пупчика може спостерігатися після пологів поза клінікою і бути внаслідок:

- поганого перев'язування пуповини новонародженого;
- високого тиску на фоні кисневого голодування або вроджених пороків серця;
- порушення згортання крові (гемофілія і т.д.).

Гостра втрата крові в новонароджених стає помітною при втраті 10-15 % об'єму циркулюючої крові. У цих випадках можливий шок із тяжкими порушеннями всіх ланок обміну речовин.

Перша допомога:

Дія 1. Якщо кровоточать судини пуповини, яка ще не відпала, - пуповину перев'яжіть повторно (більш ретельно).

Дія 2. Якщо пуповина вже відпала і кровоточить пупцева ранка, накладіть на пупчик стерильну пов'язку з гемо статичною губкою.

Дія 3. У будь-якому випадку викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація у відділення для новонароджених.

Кровотеча при геморагічних діатезах. Геморагічні діатези включають спадкові й придбані захворювання з підвищеною кровоточивістю, схильністю до повторних кровотечі й крововиливу. Це може бути зумовлено порушенням згортання крові та ураженням судинних стінок.

Характерні симптоми:

- * множинний крововилив під шкіру, слизові оболонки, суглоби, м'язи, не пов'язані з травмою;

- * часті носова і шлунково-кишкова кровотечі;

- ' тривала кровоточивість навіть після незначної травми;

- * спадкова наявність подібних захворювань дитини.

Перша допомога:

Дія 1. Викликайте швидку допомогу. Необхідна шпиталізація в гематологічне або реанімаційне відділення.

Дія 2. Чекаючи швидку допомогу, пов'язки з гемостатичною губкою накладіть на поверхні, які кровоточать.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ КРОВОТЕЧІ

План:

3. Опитування за навчальними питаннями:

Визначення, класифікація, характеристика кровотеч (артеріальної, венозної, капілярної, паренхіматозної).

Первинні та вторинні кровотечі, їх причини.

Внутрішні та зовнішні кровотечі.

Величина об'єму циркулюючої крові та залежність стану потерпілого від швидкості витікання та кількості втрати крові.

Патологія гострої крововтрати (геморагічний шок, анемія). Компенсаторні механізми.

Методи тимчасової та остаточної зупинки кровотечі. Значення переливання крові.

Важливість донорської служби.

Групи крові та резус-належність, індивідуальна сумісність крові.

Види і методи переливання крові.

4. Перегляд презентацій:

«Кровоносна система людини»

«Перша долікарська допомога при кровотечі»

3. Практичне відпрацювання зупинки кровотеч: зупинка кровотечі в рані, накладання стискуючих пов'язок і джгута тощо. Визначення і усунення помилок при зупинці кровотечі.

4. Надання домашнього завдання

4.1. Підготувати презентації на теми:

«Перша допомога при пораненнях»;

«Рани та їх види».

4.2. Підготуватися до опитування:

Рани, визначення. Види ран: невогнепальні (різані, рубані, колоті, забиті), вогнепальні. Інфіковані рани. Стадії ранового процесу та різновиди загоєння. Особливості перебігу ранового процесу залежно від виду поранень. Клінічні ознаки ран: біль, кровотеча, зяяння. Проникаючі поранення.

Тапмонада серця.

Травматичний пневмоторакс (відкритий, закритий, клапанний). Патогенез та клінічні ознаки пневмотораксу (гостра дихальна недостатність), плевропульмональний шок.

Ознаки запалення ран. Долікарська допомога при пораненнях. Особливості обробки непроникаючих та проникаючих поранень.

Принципи накладання пов'язок при пневмотораксі, ураженні черевної порожнини.

Поняття та визначення шоку. Класифікація, основні механізми розвитку, клінічні ознаки шоку. Фази та ступені шоку. Профілактика шоку, основні протишоківі заходи. Колапс. Причини, клініка, діагностика, допомога.

Непритомність. Причини виникнення, клінічні прояви. Перша допомога.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ПОРАНЕННЯХ

План:

1. Опитування за навчальними питаннями:

Рани, визначення.

Види ран: невогнепальні (різані, рубані, колоті, забиті), вогнепальні.
Інфіковані рани.

Стадії ранового процесу та різновиди загоєння.

Особливості перебігу ранового процесу залежно від виду поранень.

Клінічні ознаки ран: біль, кровотеча, зяяння.

Проникаючі поранення.

Тапмонада серця.

Травматичний пневмоторакс (відкритий, закритий, клапанний).

Патогенез та клінічні ознаки пневмотораксу (гостра дихальна недостатність), плевропульмональний шок.

Ознаки запалення ран.

Долікарська допомога при пораненнях.

Особливості обробки непроникаючих та проникаючих поранень.

Принципи накладання пов'язок при пневмотораксі, ураженні черевної порожнини.

Поняття та визначення шоку.

Класифікація, основні механізми розвитку, клінічні ознаки шоку.

Фази та ступені шоку.

Профілактика шоку, основні протишокові заходи. Колапс.

Причини, клініка, діагностика, допомога.

Непритомність. Причини виникнення, клінічні прояви. Перша допомога.

2. Перегляд презентацій:

«Перша допомога при пораненнях»;

«Рани та їх види».

3. Практичне відпрацювання техніки накладання пов'язок при різних видах поранень.

4. Надання домашнього завдання

4.1. Підготувати презентації на теми:

«Перша допомога при ураженнях електричним струмом»;

«Перша допомога при опіках»;

4.2. Підготуватися до опитування:

Причини та механізм розвитку сонячного та теплового ударів.

Умови, які сприяють перегріванню організму.

Поняття про термічні, хімічні та променеві опіки, відмороження та переохолодження (замерзання).

Стадії опіків та відморожень, їх характеристики.

Визначення ступені ураження та площі опіку, відмороження (правило «долоні», правило «дев'яток»).

Встановлення прогнозу здоров'я уражених залежно від ступеню та площі опіку або відмороження.

Перша допомога в залежності від ступені ураження та площі опіку, відмороження.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ СОНЯЧНОМУ ТА ТЕПЛОВОМУ УДАРАХ, ОПІКАХ ТА ВІДМОРОЖЕННЯХ

План:

1. Опитування за навчальними питаннями:

Причини та механізм розвитку сонячного та теплового ударів.

Умови, які сприяють перегріванню організму.

Поняття про термічні, хімічні та променеві опіки, відмороження та переохолодження (замерзання).

Стадії опіків та відморожень, їх характеристики.

Визначення ступені ураження та площі опіку, відмороження (правило «долоні», правило «дев'яток»).

Встановлення прогнозу здоров'я уражених залежно від ступеню та площі опіку або відмороження.

Перша допомога в залежності від ступені ураження та площі опіку, відмороження.

2. Перегляд презентацій:

«Перша допомога при опіках»;

«Перша допомога при відмороженнях»;

3. Практичне відпрацювання техніки внутрішньо м'язових уколів.

4. Надання домашнього завдання

4.1. Підготувати презентації на теми:

«Отруєння та їх різновиди»

«Перша долікарська допомога при отруєннях»

4.2. Підготуватися до опитування:

Отруєння

Класифікація отруєнь

Отруєння чадним та світильним газом

Харчові отруєння

Отруєння отрутохімікатами

Отруєння кислотами і лугами

Отруєння лікарськими препаратами та алкоголем

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ ОТРУЄННЯХ

План:

1. Опитування за навчальними питаннями:

Отруєння

Класифікація отруєнь

Отруєння чадним та світильним газом

Харчові отруєння

Отруєння отрутохімікатами

Отруєння кислотами

Отруєння лікарськими препаратами та алкоголем

2. Перегляд презентацій:

«Отруєння та їх різновиди»

«Перша долікарська допомога при отруєннях»

3. Перегляд навчального відео фільму:

«Перша допомога при отруєннях»

4. Відпрацювання алгоритму надання першої долікарської допомоги при різних видах отруєнь.

5. Надання домашнього завдання

5.1. Підготувати презентації на теми:

«Перша допомога при ураженнях електричним струмом»;

«Перша допомога при ураженні блискавкою».

«Перша допомога при утопленнях»

«Перша допомога при укусах тваринами».

5.2. Підготуватися до опитування:

Клініка, діагностика. Перша допомога при ураженнях електричним струмом.

Поняття про електротравму.

Умови, які впливають на тяжкість ураження.

Місцеві та загальні порушення в організмі.

Перша допомога при ураженні блискавкою.

Що слід робити для того щоби не отримати ураження блискавкою.

Диференційна діагностика «електроміток» і вогнепальної рани.

Ураження технічним електричним струмом та блискавкою.

Утоплення. Правила надання допомоги при утопленні.

Перша допомога при укусах тваринами.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ ЕЛЕКТРОТРАВМІ, ПРИ УРАЖЕННІ БЛИСКАВКОЮ ТА ПРИ УТОПЛЕННІ

План:

1. Опитування за навчальними питаннями:

Клініка, діагностика. Перша допомога при ураженнях електричним струмом.

Поняття про електротравму.

Умови, які впливають на тяжкість ураження.

Місцеві та загальні порушення в організмі.

Перша допомога при ураженні блискавкою.

Що слід робити для того щоби не отримати ураження блискавкою.

Диференційна діагностика «електроміток» і вогнепальної рани.

Ураження технічним електричним струмом та блискавкою.

Перша допомога при утопленнях.

2. Перегляд презентацій:

«Перша допомога при ураженнях електричним струмом»;

«Перша допомога при утопленнях»;

«Перша допомога при ураженні блискавкою».

3. Відпрацювання алгоритму надання першої долікарської допомоги при ураженнях електричним струмом, блискавкою та при утопленні.

4. Надання домашнього завдання

4.1. Підготувати презентації на теми:

«Перша долікарська допомога при стенокардії»;

«Перша долікарська допомога при інфаркті міокарда»;

«Перша долікарська допомога при інсульті»;

«Перша долікарська допомога при гіпертонічному кризі»;

«Перша долікарська допомога при епілептичному нападі»;

«Перша долікарська допомога при істеричному нападі».

4.2. Підготуватися до опитування:

Перша долікарська допомога при стенокардії;

Перша долікарська допомога при інфаркті міокарда.

Перша долікарська допомога при інсульті.

Перша долікарська допомога при гіпертонічному кризі.

Перша долікарська допомога при епілептичному та істеричному нападах.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ СТЕНОКАРДІЇ, ІНФАРКТІ МІОКАРДА, ІНСУЛЬТІ ТА ГІПЕРТОНІЧНОМУ КРИЗІ

План:

1. Опитування за навчальними питаннями:

Перша долікарська допомога при стенокардії;

Перша долікарська допомога при інфаркті міокарда.

Перша долікарська допомога при інсульті.

Перша долікарська допомога при гіпертонічному кризі.

Перша долікарська допомога при епілептичному та істеричному нападах.

2. Перегляд презентацій:

«Перша долікарська допомога при стенокардії»;

«Перша долікарська допомога при інфаркті міокарда»;

«Перша долікарська допомога при інсульті»;

«Перша долікарська допомога при гіпертонічному кризі».

«Перша долікарська допомога при епілептичному нападі»;

«Перша долікарська допомога при істеричному нападі»

3. Відпрацювання алгоритму надання першої долікарської допомоги при епілептичному й істеричному нападі.

4. Надання домашнього завдання

4.1. Підготувати презентації на теми:

1. «Профілактика ВІЛ-інфікування»;
2. «Туберкульоз та його форми»;
3. «Різновиди шоків реакцій людини»;
4. «Основні правила транспортування людини»;
5. «Перша долікарська допомога при пологах»;
6. «Перша долікарська допомога при укусі комах»;
7. «Перша долікарська допомога при укусі змій»;
8. «Перша долікарська допомога при запамороченні».

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ

ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА ПРИ УКУСІ ЗМІЙ, ЗАПАМОРОЧЕННІ

План:

1. Перегляд презентацій:

1. «Профілактика ВІЛ-інфікування»;
2. «Туберкульоз та його форми»;
3. «Різновиди шоків реакцій людини»;
4. «Основні правила транспортування людини»;
5. «Перша долікарська допомога при пологах»;
6. «Перша долікарська допомога при укусі комах»;
7. «Перша долікарська допомога при укусі змій»;
8. «Перша долікарська допомога при запамороченні».

2. Перегляд навчального фільму

«Перша долікарська допомога»

3. Відпрацювання алгоритму надання першої долікарської допомоги при укусі змій та запамороченні.

4. Модульна контрольна робота.

5. Практична вправа «Людський організм»

6. Залік

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Нормативний матеріал :

1. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 року № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30 – Ст. 141.
2. Кримінально-процесуальний кодекс України: Закон УРСР від 28 грудня 1960 року № 1001-V // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1961. – № 2. – Ст. 15.
3. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Закон УРСР від 7 грудня 1984 року № 8073-X // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1984. – № 51. – Ст. 1123.
4. Кримінальний кодекс України: Закон України від 5 квітня 2001 року № 2341-III // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 25-26. – Ст. 131.
5. Про судову експертизу: Закон України від 25 лютого 1994 року № 4038-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 28. – Ст. 232.
6. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень: Наказ Міністерства юстиції України від 8 листопада 1998 року № 53/5 // Офіційний вісник України. – 1998. – № 46. – Ст. 172.

Базова

1. Бутилін Ю.П. Це ви можете без лікаря. [Текст] : Посібник з першої медичної допомоги у невідкладних випадках / Ю.П. Бутилін, В.Ю. Бутилін, Д.Ю. Бутилін. - К. : Скарби, 2002. - 383 с. - 8.00 р.
2. [Жидецький В.Ц.](#) Перша допомога при нещасних випадках: запитання, завдання, тести та відповіді [Текст] : навчальний посібник для учнів загальноосвітніх шкіл / Жидецький В.Ц., Жидецька М.Є. - К. : Основа, 2003. - 128 с. - Б. ц.
9. Судова медицина (курс лекцій) [Текст] : навч. посібник для студ. вищих мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / А. Х. Завальнюк. - 2. вид., перероб. і доп. - Т. : ТДМУ ; Т. : Укрмедкнига, 2008. - 672 с. - Бібліогр.: с. 646-660. - Тираж кЛ. - ISBN 966-673-099-3
10. Актуальні питання та перспективи розвитку судової медицини та криміналістики [Текст] : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. судових медиків та криміналістів, присвяч. 200-річчю кафедри судової медицини та основ права Харківського держ. медичного ун-ту, Харків, 14-16 вересня 2005р. / відп. ред. В. О. Ольховський ; Головне бюро судово-медичної експертизи України, Товариство судових медиків та криміналістів України, Харківський держ. медичний ун-т, Харківське товариство судових медиків і криміналістів, Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи. - Х. : Гриф, 2005. - 216 с. - ISBN 966-8820-04-5
11. Судова медицина [Текст] : навч. посіб.: у 3 ч. / А. М. Романюк [и др.]. - Суми : Сумський держ. ун-т, 2009 .

12. Ч. 2 : Судово-медична травматологія. - [Б. м.] : [б.в.], 2009. - 132 с. - Бібліогр.: в кінці тем
13. Судова медицина [Текст] : лекційний матеріал / І. В. Левенець ; Тернопільський національний економічний ун-т. - Т. : Економічна думка, 2008. - 263 с. - Бібліогр.: с. 257-263 (123 назви)
14. Судова медицина [Текст] : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / А. О. Ляш [и др.] ; Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини "Україна". - К. : Університет "Україна", 2008. - 276 с. - Бібліогр.: с. 259-266. - ISBN 978-966-388-142-3
15. Судова медицина [Текст] : тести для контролю знань студентів з дисципліни / уклад. А. І. Найда, О. Р. Малик ; Укоопспілка, Львівська комерційна академія. - Л. : Видавництво Львівської комерційної академії, 2011. - 63 с. - Бібліогр.: с. 62
16. Судова медицина України: минуле і сьогодення [Текст] : монографія / В. Г. Бурчинський, А. Х. Завальнюк. - О. : Атропринт, 2009. - 216 с. - Бібліогр.: с. 207-214. - ISBN 978-966-318-833-1
17. Судова медицина. Медичне законодавство [Текст] : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації : у 2 кн. / за ред. акад. НАМН України, проф. В. Ф. Москаленка, проф. Б. В. Михайличенка. - К. : Медицина, 2011. - ISBN 978-617-505-163-4.
18. Кн. 2 : Медичне законодавство: правова регламентація лікарської діяльності / [М. В. Банчук та ін.]. - К. : ВСВ "Медицина", 2011. - 496 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 486-491. - ISBN 978-617-505-165-8 (кн. 2)
На обкл. і корінці назва кн.
19. Судова медицина [Текст] : навч. посіб.: у 3 ч. / А. М. Романюк [и др.]. - Суми : Сумський держ. ун-т, 2009 .
20. Ч. 3 : Судово-медична експертиза живих осіб. - [Б. м.] : [б.в.], 2009. - 77 с. - Бібліогр.: в кінці тем

Допоміжна

1. Судова медицина [Текст] : навч. посіб.: у 3 ч. / А. М. Романюк [и др.]. - Суми : Сумський держ. ун-т, 2009 .
2. Ч. 1 : Судово-медична експертиза трупа. - [Б. м.] : [б.в.], 2009. - 132 с. - Бібліогр.: в кінці тем
3. Криміналістичне забезпечення розкриття і розслідування злочинів [Текст] : курс лекцій / канд. юрид. наук, проф. Весельський В. К. [та ін.] ; Нац. акад. внутр. справ, Каф. криміналістики та суд. медицини. - К. : ХмЦНП, 2011. - 177 с. - Бібліогр. в кінці розд. - 300 экз. - ISBN 978-966-7872-95-3
4. Судова медицина [Текст] : курс лекцій / О. В. Соколова, Ю. І. Азаров, Б. В. Михайличенко ; Київ. нац. ун-т внутр. справ. - 2-ге вид., стер. - К. : Вид. Паливода А. В., 2009. - 236, [8] с. : фотогр. - (Бібліотечка студента). - Бібліогр. у кінці розд. - 1000 экз. - ISBN 978-966-437-036-0
5. Словник-довідник термінів судової медицини [Текст] / О. І. Герасименко ; НАН України, Інститут української мови, Донецький держ.

медичний ун-т. - К. : Видавничий Дім "Ін Юре", 2011. - 482 с. - (Серія "Бібліотека словників "Ін Юре"). - Бібліогр.: с. 481. - ISBN 966-7752-96-8

6. Судова медицина [Текст] : навч. посібник: для студ. вищ. юридичного навч. закладу / О. О. Мавед, О. Ю. Нетудихатка ; Одеська національна юридична академія, Міжнародний гуманітарний ун-т. - О. : Юридична література, 2007. - 164 с.: рис. - Бібліогр.: с. 151-152. - ISBN 966-419-035-7

7. Судова медицина [Текст] : підручник / А. С. Лісовий [та ін.] ; ред. А. С. Лісовий ; Медичний ін-т УАНМ, Національний медичний ун-т ім. О.О.Богомольця, Запорізький держ. медичний ун-т. - 2.вид., доп. і перероб. - К. : Атіка, 2011. - 512 с.: іл. - Бібліогр.: с. 507-509. - ISBN 966-8074-81-5

Інформаційні ресурси

1. Жабокрицький С.В., Чупріков А.П. Судова психіатрія. – Електрон. дан. (1 файл). – Режим доступу : http://chitalka.info/pr4_14/pr4_14index.htm – Назва з екрану.

2. Судова психіатрія. – Електрон. дан. (1 файл). – Режим доступу : <http://uareferats.com/index.php/book/details/70> – Назва з екрану.

3. Предмет, основні поняття та методи дослідження у судової психіатрії. - Електрон. дан. (1 файл). – Режим доступу : <http://yurotdel.com/ucheba/predmet-osnovni-ponyattya-ta-metodi-doslidzhennya-u-sudovoi-psihiatrii.html> – Назва з екрану.

4. Білецький Є.М. Судова медицина та судова психіатрія. Електрон. дан. (1 файл). – Режим доступу : <http://forlawyer.com.ua/knigi/sudova-medicina-ta-sudova-psihatrya-bleckiy-yem/> – Назва з екрану.