**МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ**

**Ізмаїльський державний гуманітарний університет**

**Баштовенко О.А. Атмажов І.Д.**

**Долікарська медична допомога в загрозливих для життя станах**

Навчальний посібник

для самостійної роботи студентів педагогічних спеціальностей

до курсу

Основи медичних знань та долікарської допомоги

## Ізмаїл 2024

УДК: 378:796.071.4:[796.015.6:577-043.96]

*Друкується за ухвалою вченої ради Ізмаїльського державного гуманітарного університету (протокол № 5 від 22.11.2024.)*

**Навчальний посібник** ***Долікарська медична допомога в загрозливих для життя станах***: розроблений для самостійної роботи в рамках освітньої компоненти: *Основи медичних знань та долікарської допомоги*. Укладачі: Баштовенко О.А., Атмажов І.Д. Ізмаїл: ІДГУ. 2024. 100 с.

Навчальний посібник розкриває характеристику термінальних станів що становлять загрозу для життя людини та виникають при патологічних станах та захворюваннях. Зібраний матеріал є практично орієнтованим до надання невідкладної допомоги при захворюваннях внутрішніх систем та органів, закритих та відкритих пошкодженнях, знайомить з механізмами пошкодження, клінічними ознаками, патологічним перебігом поранень і травм. Велика увага приділяється ускладненням, що виникають в результаті патологічних процесів та різних пошкодженнях. У посібнику розглядається патогенез та симптоматика травматичного геморагічного шоку, синдрому тривалого стиснення. Такий матеріал є сучасним та необхідним для збереження здоров’я та життя людини. Матеріал згідно з робочою програмою дисципліни передбачає вироблення практичних навичок надання першої допомоги і взаємодопомоги при нещасних випадках і станах, що загрожують життю, визначає необхідний обсяг домедичної допомоги, спрямованої на попередження можливих ускладнень.

**Авторський колектив:**

**Баштовенко Оксана Анатоліївна**  – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичного виховання, спорту та здоров’я людини Ізмаїльського державного гуманітарного університету

**Атмажов Іван Дмитрович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної педагогіки і спеціальної освіти Ізмаїльського державного гуманітарного університету

**Рецензенти:**

**Білаш Сергій Михайлович** доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургієюПолтавського державного медичного університету

**Єрошенко Галина Анатоліївна** доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри біології Полтавського державного медичного університету

**Квак Ольга Вікторівна** кандидат біологічних наук, доцент, завідувачка кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

© Баштовенко О.А. Атмажов І.Д., 2024

© ІДГУ, 2024

**ЗМІСТ**

[1. Вступ. Завдання курсу 5](#_Toc179965777)

[2. Основні принципи застосування лікарських препаратів та предметів догляду за хворими. 6](#_Toc179965778)

[3. Долікарська медична допомога при невідкладних станах, що виникають при захворюваннях дихальної системи. 11](#_Toc179965779)

[4. Поняття про терморегуляцію. Догляд за хворими під час лихоманки. 19](#_Toc179965780)

[5. Долікарська медична допомога при невідкладних станах, що виникають при захворюваннях серцево-судинної системи. 22](#_Toc179965781)

[6. Надання першої домедичної допомоги в невідкладних станах, які виникають у процесі сечовиділення та захворювань системи травлення 33](#_Toc179965782)

[7. Долікарська медична допомога при гострих отруєннях. 45](#_Toc179965783)

[8. Долікарська медична допомога при закритих пошкодженнях 48](#_Toc179965784)

[9. Відкриті ушкодження. Характеристика ран та невідкладна домедична допомога. 54](#_Toc179965785)

[10. Ускладнення при пораненнях заходи невідкладної допомоги 56](#_Toc179965786)

[11. Переломи та їх види. Долікарська медична допомога при переломах 65](#_Toc179965787)

[12. Основні правила транспортної іммобілізації. 68](#_Toc179965788)

[13. Особливості переломів у дітей та невідкладна домедична допомога 69](#_Toc179965789)

[14. Долікарська медична допомога при закритих і відкритих пошкодженнях черепа, щелепно-лицьової області. 70](#_Toc179965790)

[15. Перша допомога при пошкодженнях хребта, пораненнях грудної клітки і паренхиматозніх органів. 73](#_Toc179965791)

[16. Реанімаційні заходи у дітей і дорослих 79](#_Toc179965792)

[17. Опіки, їх види, перша домедична допомога. 82](#_Toc179965793)

[18. Відмороження, його види, перша невідкладна допомога 84](#_Toc179965794)

[19. Перша домедична допомога при утопленні. 85](#_Toc179965795)

[Контрольні питання для перевірки. Тестовий контроль 85](#_Toc179965796)

[Література 99](#_Toc179965797)

**Долікарська медична допомога в загрозливих для життя станах**

# 1. Вступ. Завдання курсу

Надзвичайно велике значення має вивчення студентами педагогічних спеціальностей дисципліни «*Основи медичних знань та долікарської допомоги*» для формування особистості вчителя у його професійній діяльності, у виробленні методики навчально-виховної роботи, режиму розумової праці учнів, прищеплення навичок здорового способу життя, умінь надання першої медичної допомоги при термінальних станах та патологічних впливах, що можуть привести до захворювань. Сучасний стан здоров'я дітей, зокрема учнів, негативна демографічна ситуація у країні, підвищення ролі вчителя та школи в охороні здоров'я дітей, своєчасне виявлення гострих захворювань учнів, надання їм першої медичної допомоги - основні завдання предмету.

**Здоров'я** (за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я) це стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя при відсутності будь-яких хвороб або фізичних дефектів.

**Хвороба –** це порушення життєдіяльності людини внаслідок тривалої дій патогенних, або надзвичайних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища.

**Етіологія** (причина) хвороби може бути наслідком безпосередньої дій механічних, хімічних, біологічних, фізичних, соціальних, психічних факторів.

В окремих випадках причиною хвороби може бути безпосередня дія зовнішніх факторів і, як наслідок, порушення нервово-гуморальної регуляції самого організму.

**Патогенез** - механізм розвитку хвороби, може бути дуже складним і мас певні особливості при кожному захворюванні.

Велике значення для етіології та патогенезу хвороби мають такі фактори, як фізична або психічна втома, порушена спадковість, супутні або попередні хвороби.

# 2. Основні принципи застосування лікарських препаратів та предметів догляду за хворими.

Лікарський препарат це лікарський засіб в готовому для застосування вигляді, якому надано певний фізичний стан.

Непридатність лікарських засобів, що швидко псуються визначається за ознаками: зміна кольору, прозорості, нетиповий неприємний запах, плісняві грибки, осад.

Є низка факторів в організмі, що впливають на дію лікарських речовин,що можуть її послабляти або підсилювати. Навіть незначні зміни в хімічній структурі лікарського засобу відбивається на його лікарській дії. Впливають на дію лікарської речовини і її фізичні властивості. Препарати можуть бути такими, що легко розчинюються - мають резорбтивну дію, й такі, що здійснюють тільки месцевий ефект - нерозчинні.

Щоб визначити як саме діятиме лікарська речовина, необхідно розуміти залежність: дози і маса організму. Лікувальна доза це та концентрація ліків, що робить можливим взаємодію з живими клітинами, визначає інтенсивність цієї взаємодії – лікувальний ефект. Для організмів з різною вагою, однакова доза забезпечить різну концентрацію лікарської речовини. На концентрацію також здійснить вплив і вид тканини, куди проникне речовина. Є категорія населення, що визначається як чутлива до впливу лікарських препаратів. Це категорія дітей та дорослих старшої вікової групи (понад 60 років). Саме виходячи з таких положень Державна фармакопея визначає дозування лікарських препаратів для різних вікових категорій.

Особливо важливо враховувати індивідуальні особливості організму та гендерні підходи до лікування. Важливим у лікуванні є врахування двох фізіологічних станів: сенсибілізація та ідіосинкразія. До окремих лікарських препаратів, як і до деяких харчових продуктів. Сенсибілізація до деяких продуктів харчування – мучні вироби, полуниці, яйця, молоко, м'ясо, риба і ін., інколи можуть визвати стан **сенсибілізації.** Таке саме явище може виникнути і на вживання лікарських препаратів. Також можна спостерігати явище ідіосинкразії - підвищеної чутливості організму до певної хімічної речовини. Ідіосинкразію визначають як спадкову особливість. При призначенні лікування, обов’язково досліджують анамнез на рівні сім’ї.

Відомо, що існують гендерні маркування до токсичної дії нікотину та алкоголю. Це проявляється тим, що чоловіки легше сприймають інтоксикацію нікотином і важче – алкоголем (жінки – навпаки). Але певні фізіологічні періоди в житті жінок (вагітність, лактація, клімактеричний період) підвищують чутливість організму жінки до дії лікарських препаратів. Навіть звичні лікувальні дози в ці періоди вагітності надавати тератогенну дію. Захворювання, що торкаються функціонування окремих систем і органів, також вимагають особливих підходів до застосування лікарської речовини. При таких захворюваннях дія препаратів може посилюватися або послаблюватися. Такий ефект в великій мірі залежить від функціонального стану печінки та функціонування сечовидільної системи. Оскільки біотрансформація хімічних речовин відбувається саме в печінці, а виведення продуктів метаболізму та біотрансформації з здійснюється через нирки. Ослабіння знешкоджуючої здатності цих захисних органів впливає на тривалість дії лікарських речовин в організмі в сторону збільшення.

Вирізняють дві групи шляхів введення лікарських речовин в організм людини: 1) спосіб, коли задіяний травний тракт називається **ентеральним** 2) всі інші шляхи введення, не залучаючи травний тракт - **парентеральні**. Ентеральне введення ліків передбачає залучення ротової порожнини, під язик та до прямої кишки.

Найбільш поширеними шляхами **парентерального** застосування ліків відносяться:

1) під шкіру

2) внутрішньо-м'язово

3) внутрішньо-венно

Менш поширені, але не менш ефективні за особливими показниками шляхи парентерального введення лікарських препаратів:

1) застосування інгаляцій

2) внутрішньо-кісткові

3) внутрішнь-артеріальні

4) внутрішньо-серцеві

5) на шкіру і ін.

Природним, простим способом введення ліків - через рот. Цей спосіб зручний і не вимагає стерильності, може застосовуватись без медичного персоналу і спеціального технічного оснащення. Однак, вжиті таким чином ліки піддаються дії травних соків шлунку і кишечника, змінюються, всмоктуючись в кров потрапляють до печінки, де також піддаються біотрансформації і перетворюються на інші хімічні сполуки або прості речовини.

Результатом такого прийняття ліків є зниження ефекту у декілька разів на відміну від ін’єкційного введення, а деякі вжиті в такий спосіб ліки (адреналін, інсулін) зазнають повного руйнування. Після всмоктування до кров’яного русла ліків через 15-30 хвилин розвивається лікувальний ефект, ось чому цей шлях непридатний при необхідності негайної медичної допомоги.

Лікарські речовини високоактивної дії доречно застосовувати під язик, або **сублінгвально**. Такі речовини як вітрогліцерин, валідол, статеві гормони є високоактивних речовинами, вживаються в малих дозах, їм достатньо невеликої всмоктуючої ділянки ротової порожнини. Переваги цього методу в тому, що всмоктування здійснюється швидко і за декілька хвилин потрапляють в кровоток оминувши печінку.

Досить застосовуваним та менш небезпечним є **ректальний шлях** введення лікарських препаратів, який використовує пряму кишку. Однією з перевах перед оральним застосуванням є збільшення швидкості всмоктування й невтрачання сили дії лікарських препаратів, яка майже на 25%. внаслідок прямого надходження до крові оминувши печінку. Для ректального введення використовують суппозиторії і рідкі ліки в клізмах. Рідкі ліки вводяться підігрітими до температури тіла об'ємом 50 мл Для ректального введення використовують суппозитори і рідкі ліки в клізмах.

**Підшкірні і внутрішньом'язові ін'єкції** характеризуються тим, що частково лікарська речовина затримується га деякий час в тканинах на місці введения і поступово там «інактивується». Перед початком наповнення шприца перевіряють назву ліків і переконуються, що термін його придатності не закінчився.

Короткими клацаннями видаляють ліки з шийки ампули. Шийку надпилюють спеціальною пилкою, потім обробляють ваткою із спиртом і відламують. Ампулу з ліками беруть в ліву руку між другим і третім пальцями і вводять в неї іглу з шприцом. Шприц перекладають в ліву руку, правою рукою тягнуть за поршень і набирають необхідну кількість ліків. Після набору ліків, розташувавши шприц вертикально, видаляють повітря. Місце для ін'єкції вибирають так, щоб не пошкодити судини, нерви, окістя. Ін'єкції не виконують в місцях ураження шкіри гнойничковимі захворюваннями, в гемангіоми і невуси, рубцеві поразки. Шприц беруть в праву руку так, щоб вказівний палець був зверху на канюлі (муфті) ігли, притримуючи її, а останні пальці на корпусі шприца.

Найбільш зручні місця для **підшкірних ін'екций** зовнішня поверхня плеча і стегна, подлопаточна область, бічна поверхня черевної стінки. Для виконання ін'єкції використовують голки довжиною 3-4 см. Шкіру заздалегідь обробляють спиртом або 5-процентною йодною настойкою.

Великим і вказівним пальцями лівої руки захоплюють шкіру з підшкірною жировою клітковиною в складку і зволікають й догори. Ведучою рукою утримують шприц, утворюється трикутник в основу якого вводять голку під кутом приблизно в 30° приблизно на 1/3 її довжини. Після проколу шкіри шприц перекладають в іншу руку і повільно вводять вміст його камери. Потім голку швидко витягують, а місце проколу знову обробляють і злегка натискають ваткою із спиртом (йодом).

При проведенні **внутрішньом'язової ін'єкцій** шприц беруть кінчиками пальців правої руки вертикально голкою вниз так, щоб мізинець був на муфті голки, притримуючи її. Для виконання внутрішньом'язових ін'єкцій визначають місця, де досить добре розвинений м'язовий шар: верхня зовнішня частина сідниці (квадрант), передня зовнішня поверхня стегна, область нижньої частини лопатки. Використовують голки завдовжки 6-8 см з широким просвітом. Шкіру попередньо обробляють спиртом або 5-процентною йодною настойкою. Двома пальцями растягують шкіру в місці проведення ін'єкції. У праву руку беруть шприці швидким рухом перпендикулярно до поверхні шкіри вводять голку на глибину 2-3 см. Саме перед тим, як ввести лікарську речовину треба злегка зволікти на себе поршень шприцу, щоб переконатися, що голка не зачепила кровоносну судину. Якщо кров не з'вилась, натискують на поршень і плавно вводять ліки. Після закінчення ін'єкції швидко витягують голку (притримуючи за муфту мізинцем). Місце ін'єкції протирають і притискують ваткою із спиртом (йодом).

Проведення ін'єкцій, особливо тривале, може привести до розвитку ряду ускладнень. Одне з ускладнень утворення інфільтрату (ущільненя). Для профілактики можна запропонувати прікладання грілки, горілчаного компресу, нанесения Йодної сітки, масаж області утворення інфільтрату. У випадках недотримання правил асептики при проведениї ін'єкцій можливе занесення інфекції і формування абсцесу (гнійника).При проколі кровоносних судин утворюється гематома (синець). Попадания в кровоносне русло бульбашок повітря може привести до розвитку повітряної емболії.

Не слід забувати, що при порушениях асептики під час ін'єкцій можливе зараження вірусним гепатітом і Віл-інфекцією.

Для введення в організм газоподібних лікарських речовин (призначенням може бути наркоз) і відновлення функції дихання,таких як ефір, закис азоту, фторотан, кисень, карбоген та ін.) застосовують інгаляційний спосіб шляхом вдихання аерозолів бронхорозчинних речовин, антибіотиків і деяких інших протимікробних засобів.

Внутрішньо кістковий спосіб можемо використовувати для ін'єкцій місцевого знеболення новокаїном і іншими засобами при операціях на кінцівках. Внутрішньо артеріальний спосіб застосовують для створення в органі високої концентрації лікарської речовини щоб домогтися сильного ефекту розширення судин при ендартереїтах кінцівок. Ліки вводять в артерію, що кровопостачає хворий орган або кінцівку. При раптовому припиненні серцебиття застосовують внутрішньо серцевий спосіб введення ліків.

Для нашкірного вживання ліків є наступні методи: 1) втирання мазі або рідини в певні ділянки шкіри з метою їх резорбтивної або рефлекторної дії; 2) обтирання спиртними розчинами необхідних ділянок шкіри під час лікування шкірних хвороб, з метою профілактики захворювань спричининих кокками; 3) накладення мазей, паст і збовтуваних мікстур при обмежених або широких осередках уражения в практиці лікування шкірних хвороб; 4) при лікуванні обмежених по площі уражених ділянок шкіри накладення мазевих пов'язок, клейових і вологовисихаючих.

# 3. Долікарська медична допомога при невідкладних станах, що виникають при захворюваннях дихальної системи.

**Дихання** - сукупність процесів, що здійснюються завдяки функцій різних органів і систем, що забезпечують потрапляння в організм кисню з довкілля, використання його в біологічному окисленні і видалення з організму продукту окисления вуглекислого газу. Дихальний процес підрозділяється на три фази: зовнішнє дихання, транспортувания газів кров'ю і тканинне, або внутрішнє, дихання.

**Зовнішне дихання** здійснюється завдяки функціям дихальних м'язів і бронхолегочного апарату, а також системній регуляції, що забезпечує вентиляцію легеневих альвеол і дифузію газів через альвеолокапіллярні мембрани. Вдих відбувається в результаті скорочення дихальних м'язів, унаслідок чого збільшується об'єм грудної клітки, легені розтягуються і атмосферне повітря затягується в них завдяки різниці тиску, що створився, між атмосферним і альвеолярним повітрям.

Услід за цим дихальні м'язи розслабляються, легені спадаються, тиск повітря в альвеолах стає вищим за атмосферний, і він витісняється з легенів за рахунок чого відбувається видих. Частота дихання у дорослих складає 16-20 рухів за хвилину. Дихання у дітей значно частіше, ніж у дорослих. Це пояснюється більшою потребою дітей в кисні (унаслідок недорозвинення альвеол).

Різні патологічні процеси в організмі можуть привести до тривалих розладів дихання. Таким як задишка, задуха, асфіксія. Задишка порушення частоти, глибини, ритму дихання. Розрізняють інспіраторну задишку (скрута вдиху), експіраторну (скрута видиху) і змішану. Задуха різко виражена задишка.

**Астма -** раптова, нападоподібна задуха. Асфіксія різко виражена задуха, кка може закінчитися повним припиненням дихання. Підрахунок дихальних рухів необхідно проводити так, щоб хворий не помічав цього. Краще всього це робити імітуючи підрахунок пульсу. Підраховувати дихання можна візуально, тобто спостерігаючи за рухами грудної клітки, або поклавши руку на грудну клітку або на верхню частину живота хворого.

**Кашель** одна з основних ознак захворювань легень. Він спостерігається при бронхіті, гострій і хронічній пневмоній і інших захворюваннях, буває сухим і вологим. Мокрота симптом, який також несе інформацію про захворювання легенів. При крупозній пневмоній спостерігається мокрота «іржавого кольору в невеликій кількості. Виділення значної кількості мокроти з неприємним запахом свідчить про гнійні процеси в легенях.

Болі в грудній клітці найчастіше виникають при сухих плевритах, пневмоній, пухлинних процесах в легенях. Тагар дихання і задишка супроводжують бронхіальную астму, крупозну пневмонію, плеврит і інші захворювання. Кровохаркання як симптом спостерігається при туберкульозі і раку легень.

Зміна кольору шкірних покривів (ціаноз) губ, осіб особливо різко виражено при хронічній пневмоній або пневмосклерозі. Основними захворюваннями легенів, які вимагають долікарської допомоги, є бронхіальна астма, кровохаркання і легенева кровотеча.

**Гострий бронхит** - запальне захворювання слизистої оболонки бронхів різної природи. Гострий (простий) бронхіт характеризується гострою течією і, як правило, продовжується до 1 місяця. Це найбільш часта форма ураження нижніх дихальних шляхів. Бронхіт частіше зустрічається в зимову пору року.

Провідним чинником виникнення бронхіту є вірусна (віруси парагрипу, аденовіруси і тд) і бактерійна інфекція. Можуть розвиватися бронхіти неінфекційної природи, наприклад, в результаті дії газоподібних або пароподібних хімічних речовин, термічних чинників, в результаті попадания в бронхи чужорідних тіл.

В деяких випадках до вірусної інфекції приєднується вторинна бактерійна інфекція як результат активізації умовно-патогенної мікрофлори верхніх Дихальних шляхів,

**Сприяючі чинники:**

* переохолодження організму,
* порушення носового дихання.
* осередки хронічної інфекції в додаткових пазухах носа (синусит) і мигдалинах (тонзиліт)
* зниження реактивності організму після перенесених важких захворювань, операцій, при гіповітамінозі, нераціональному харчуванні і імунодефіцитних станах.
* алкоголізм, тютюнокуріння.

**Патогенез**: в результаті дії ушкоджувального чинника в слиювій оболонці бронхів розвивається запальний процес: оболонка бронхів набрякає і потовщується, в просвіті бронхів скупчується слиз, який вій миготливого спітелію бронхів не в змозі швидко свакуювати. В результаті порушуються бронхіальна прохідність і вентиляція легенів.

**Клініка** гострого бронхіту включає симптоми загальної інтоксикації (субфебрильна температура, головний біль нездужання) і поразки бронхів. Хвороба починається гостро. Зазвичай трохи підвищується температура тіла, але часто вона буває і нормальною. Найбільш характерний симптом захворювання кашель, спочатку сухий, грубий, хворобливий, може бути нападоподібним, а у дітей раннього віку може викликати блювоту. Потім кашель м'який, супроводиться виділенням невеликої кількості слизистої або слизово-гнійної мокроти. З'являється біль в грудній клітці і за грудиною, може виникнути задишка. Поступова кількість мокроти збільшується, вона стає менш в'язкою, легше відкашлюсться. Поява мокроти супроводиться поліпшенням загального стану хворого.

**Догляд за хворими:**

При гострому бронхіті хворим з підвищеною температурою необхідний спочатку постільний режим. З самого початку хвороби і впродовж всього лікування рекомендується лужне тепле пиття (молоко з содою, «Боржомі»), яке полегшує відділення мокроти і пом'якшує кашель. Рекомендуються чай з малиною, липовим цвітом.

Медикаментозна терапія спочатку включає відхаркувальні і муколітичні (розріджуючі мокроту) засоби (ацетилцистеїн, флуїмуцил, амброціпров). Для розрідження в'язкої мокроти застосовують фітотерапію: інгаляції відварів трав (звіробою, квітів ромашки, листя евкаліпта) і ефірних масел (алісового, ментолового і ін.), грудні збори (мати й мачухи, алтею, корінь солодки).

Профілактика гострого бронхіту проводиться шляхом гартування організму (ранішня гімнастика на свіжому повітрі, короткочасний холодний або контрастний душ, купания, плавання і ін.). Важливу роль грає санація хронічних осередків інфекції (тонзілліти, фарингіти і так далі). Необхідно відновити носове дихання (видалення поліпів, лікувати викривления носової перегородки). Дуже велике значення мають боротьба з пилом, задимленістю, загазованістю, а також з алкоголізмом і табакокурінням.

Бронхіальна астма - запальне захворювання дихальних шляхів з частим хронічним перебігом, що характеризується повторними епізодичними проявами бронхіальної обструкції оборотної дії і викликається часто хронічним алергічним запаленням і гіперреактивністю бронхів. Бронхіальна астма виявляється нападоподібним кашлем, скрутою дихання або нападами задухи.

Запальний процес розвивається за 4 механізми бронхіальної обструкції, що проявляється закупоркою бронхів:

• звуження бронхів як гострий спазм бронхів,

• набрякання бронхіальної стінки,

• утворення в'язкого слизистого мокротиння,

• склеротична перебудова бронхіального дерева з утворення рубця.

**Чинники ризику патогенезу бронхіальної астми:**

1. Внутрішні чинники відносять до генетичної природи (схильності), атопії, гіперреактивності.

2. Зовнішні чинники (сприяючі патогенезу захворювання у людей схильних до цього):

• Алергени (побутові (домашній і бібліотечний пил), пилкові (пилок дерев, трав, др рослин), епідермальні (шерсть і лупа тварин), харчові, лікарські). Найактивнішим алергеном домашнього пилу с алергени мікроскопічних дерматофагоїдних кліщів.

• Професійні сенсибілізатори

• Куріння (пасивне і активне)

• Повітряні поллютанти

• Респіраторні інфекції

**Чинники, що провокують загострення бронхіальної астми (тригери):**

• Домашній пил, молекули летких хімічних речовин і зовнішні алергени

• Поллютанти

• Респіраторні інфекції

• Надмірне фізичне навантаження і гіпервентиляція легень

• Зміна тмпературних умов, холод

• Вдихання двоокису сірки

• Певна їжа, харчові добавки, деякі ліки

• Емоційні перевантаження, стрес

• Куріння (активне і пасивне)

• Домашні аерозолі, запахи фарби і ін.

**Основні симптоми**: кашель, свистяче дихання (чутні на відстані свистячі хрипи на видиху), ніяковість в грудях і задишка, відчуття задухи. Зазвичай напад астми розпочинається вночі або рано вранці, хворий пробуджується від відчуття тягаря в грудях і браку повітря, на відстані чуються свистячі хрипи. Хворий вимушений під час нападу прийняти вимушене сидяче положення з нахилом вперед, спирається ліктями на коліна, при цьому плечі трохи підняті і зрушені вперед, голова втягнута в плечі, грудна клітка немовби застигає в стані вдиху. Хворий блідий, шкірні покриви з синюшним відтінком, покриті потім. Утруднений переважно видих. Вдих короткий, за яким настає тривалий, дуже важкий видих. У диханні беруть участь також м'язи верхнього плечового поясу. У момент нападу задухи мокрота відсутня і лише після його купірувания починає відходити в невеликій кількості у вигляді «зліпків бронхіва в'ΑΙΚΟΪ консистенції. Кращий спосіб введення ліків при астмі інгаляційний. Тому основні протиастматичні препарати випускаються у вигляді дозованих аерозолів (кишенькові інгалятори). Всі препарати діляться в основному на 2 види:

- для тривалого (базисного) протизапального лікування;

-для швидкого розширення бронхів і зняття нападу задухи (бронходілататори). Освітня програма передбачає вчення хворого навикам самодопомоги. Важливе значення надасться подоланню відчуття невпевненості в собі, зняття тривожності, забезпечения доступу свіжого повітря, усунення прічині нападу. До профілактики бронхіальної астми відноситься боротьба із забрудненням довкілля, контроль за якістю їжі,

захворювань, активне фізичне виховання. Профілактика бронхіальної астми включає також своєчасну санацію осередків інфекції, запобігання гострим респіраторним захворюванням.

Пневмонія одно з найпоширеніших інфекційних захворювань. У індустріально розвинених країнах пневмонія с провідною причиною смерті серед інфекційних захворювань. Причиною пневмонії можуть бути різноманітні мікроорганізми: бактерії, віруси, гриби.

Сприяючі чинники (багато в чому схожі з чинниками, що привертають до гострого бронхіту): переохолодження організму; природжені дефекти органів дихання і аномалії конституції, літній або дитячий вік; порушення носового дихання; осередки хронічної інфекції в носоглотці; зниження реактивності організму після перенесених важких захворювань, операцій, при гіповітамінозі, нераціональному харчуванні і імунодефіцитні табакокуріння; недостатній догляд за важкими хворими. стани; алкоголізм.

**Патогенез.** Найбільш характерною для пневмонії є бронхогенний печах проникнення інфекції. Збудник потрапляє в бронхіальну систему зазвичай повітряно-краплинним шляхом. Провідне значения порушення бронхіальної прохідності. Як і при гострому бронхіті, війчатий миготливий епітелій не справляється зі своєю функцією, і мікроорганізм проникає з крупних бронхів в дрібні, а потім і безпосередньо в альвеолярну тканину легені, де розмножується і викликає запальні зміни.

Клінічні прояви включають: 1) бронхо-легеневі кашель, відділення мокроти, задишка, болі в грудній клітці, кровохарканні; 2) позалегеневі (симптоми загальної інтоксикації) зниження апетиту. лихоманка, слабкість, млявість, адінамія.

Захворювання починається, як правило, гостро з різкого підвищення температури до 39-40С, ознобу, головного болю. Якщо пневмонія розвивається на тлі грипу або респіраторної вірусної інфекції, то зазвичай на 5-7 день захворювання самопочуття знов погіршується і спостерігається повторний підйом температури до високих цифр. Для підтвердження діагнозу необхідне додаткове обстеження:

1. рентгенографія органів грудної клітки, яка виявляє запальний інфільтрат в легенях;

2. мікробіологічне дослідження мокроти для виділення збудника і визначення його чутливості до антибіотиків: 3. загальний аналіз крові для виявлення запальних змін (лейкоцитоз і підвищення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ)).

**Принципи лікування** і догляд за хворими. Хворі пневмонією зазвичай вимагають госпіталізації, їм призначають строгий постільний режим. Своєчасне і правильне лікування приводить до повного одужання. Профілактичні заходи щодо запобігання захворюванню грипом, бронхітом, підвищення опірності організму інфекції (повноцінне живлення, фізкультура, гартувания).Важливе значення має регулярне провітрювання приміщень, ізоляція хворих, припинения куріння; ліквідація інфекції у верхніх дихальних шляхах. Запобігання розвитку застійної пневмонії полягає в правильному догляді за хворими з важкими захворюваннями, які довго знаходяться в пасивному положенні лежачи.

# 4. Поняття про терморегуляцію. Догляд за хворими під час лихоманки.

**Терморегуляція** – це сукупність фізіологічних процесів, забезпечують підтримку оптимальної температури тіла температури тіла забезпечується регуляцією теплоутворення що Постійність хімічною терморегуляцією, остання здійснюється за рахунок зміни інтенсивності обмінних процесів у всіх тканинах організму, особливо в м'язах і печінці. Нормальною температурою у людини вважається температура від 36°С до 37°C.

Температура тіла вимірюється за допомогою медичного термометра.

Зазвичай вимірюється температура шкіри. Термометр при цьому повинен стикатися з шкірою з усіх боків. Крім того, необхідно переконатися у відсутності почервоніння шкіри в цій області, виключити наявність поблизу хворого грілки, міхура з льодом або нагрівальних приладів. Якщо необхідно виміряти температуру в ротовій порожнині, тоді термометр поміщають під язик на дно рота, та утримують його зімкнутими губами або за щокою.

Дуже виснаженим і слабким хворим, а також немовлятам рекомендовано вимірювати температуру в прямій кишці. Тримати термометр в пахвовій ямці і порожнині рота слід не менше 10 хв., а в прямій кишці не менше 5 хв. Перед виміром температури термометр необхідно кілька разів струсити і переконатися, що ртуть в ньому опустилася до нижніх показників шкали.

**Лихоманка** - захисно-пристосовна реакція організму, що виникає у відповідь на дію патогенних подразників і виражається в підвищеннітемператури тіла. Гарячкові стани ділять на інфекційні та неінфекційні Роль лихоманки пов'язана з утворенням в організмі хворого специфічних речовин (пірогенів), що обумовлюють функціональну здатність центрів терморегуляції. Патогенні бактерії і віруси, продукти їх розпаду є найрозповсюдженими пірогенами, виступають ініціаторами патогенезу. Саме тому, лихоманка при багатьох асептичних запаленнях неінфекційної природи за участю механічних, хімічних і фізичних пошкоджень є провідним симптомом.

Некроз тканин також супроводжує лихоманка, в патогенез цього полягає в порушенні кровообігу. Таке спостерігається при інфаркті міокарду. Онкологію (злоякісні пухлини) також супроводжують гарячкові стани. Це також характерно при ендокринних захворюваннях, оскільки вони характеризуються посиленням обміну речовин (тиреотоксикоз), алергічні реакції, порушення функцій центральної нервової системи, що супроводжуються термо - неврозами і таке інше. Вираженість гарячкової реакції залежить не лише від захворювання, що викликало її, але і неабиякою мірою від реактивності організму.

По мірі підвищення температури тіла розрізняють **субфебрильну** (37-38°С), **помірну** (38-39°С), **високу** (39-41°С) і **надмірну, або гіперпіретичну** (понад 41°С) лихоманку. Лихоманка часто поєднується добовим ритмом коливань, коли у вечірні часи відмічається вища температура, а у ранішні години – нижча.

Виділяють **три стадії** розвитку гарячкової реакції. У **першій стадії** лихоманки (стадія ознобу або підйому температури) виникає ряд явищ, що свідчать про обмеження тепловіддачі (звуження шкірних судин, припинення потовиділення). При швидкому підвищенні температури різкий спазм шкірних судин викликає відчуття холоду (озноб). Обмін речовин і теплоутворення в м'язах і печінці посилюються, може з'явитися і звичайна реакція на холод як м'язове тремтіння, також сприяюче теплоутворенню. Лихоманка супроводиться загальним нездужанням, болем, що тягне, в м'язах, головним болем. У дітей можуть спостерігатися блювота і судоми. **У другій стадії** (стадія жару) з припиненням зростання температури тепловіддача збільшується і врівноважується теплоутворенням. Шкірний кровообіг посилюється, блідість шкіри змінясться почервонінням, температура шкіри підвищується. Відчуття холоду і озноб проходять, починається потовиділення. Період максимального підвищення температури тіла характеризується стійкою лихоманкою, хворий пред'являє скарги на різку слабкість, ломоту у всьому тілі, відчуття жару, сильні головні болі. Можливі марення, галюцинації. **Період зниження температури тіла (третій період)** може протікати за типом кризи або лізису.

**Криза** - це швидке падіння температури тіла, при цьому може статися різке зниження артеріального тиску і розвиток колапсу. Пульс стає слабким, ниткоподібним. У дитяти розвиваються слабкість, рясне потовиділення, кінцівки стають холодними.

**Лізис** - поступове зниження температури, що супроводиться невеликим потом і помірною слабкістю. Дитя спокійно засинає. Хворі, що лихоманять, вимагають постійного спостереження і ретельного догляду. У початковому періоді хворому має бути забезпечений постільний режим, зігрівання тіла (укрити теплою ковдрою, до ніг прикласти теплу грілку, напоїти міцним гарячим чаєм).

У приміщенні, де знаходиться хворий, що лихоманить, не повинно бути протягів. При значному підвищенні температури тіла до голови можна прикласти міхур з льодом. При сильному потовиділенні хворого слід витерти сухим рушником або простирадлом, змінити натільну білизну. Хворому, що лихоманить, слід давати велику кількість рідини у вигляді чаю, морсу, компоту, бульйону. Їжа має бути легкозасвоюваною, багатою вітамінами, вуглеводами. Її приймають часто, невеликими порціями. Не потрібно наполягати на прийомі їжі, якщо у хворого відсутній апетит. В період максимального підвищення температури хворого слідує часто і багато поїти.

Для збільшення тепловіддачі, хворого, під час лихоманки одягають в легку піжаму, накривають легкою ковдрою. Дуже ефективне охолоджування шляхом обтирания всього тіла напівспиртним розчином або горілкою (за умови відсутності спазму капілярів кистей і стоп), докладення до голови, холодного компресу або міхура з льодом. Знижують температуру тіла при лихоманці жарознижуючими препаратами: парацетамолом, іпуброфен. Важливо дотримуватися вікового дозування препаратів. Хворим з високою температурою рекомендується дробове харчування молочно-рослинною їжею, напів протертою їжею, багатою вітамінами. Хворий з високою температурою потребує спостереження за станом серцевосудинної системи (особливо при критичному падінні температури). Поважно стежити за всіма фізіологічними відправленнями хворого.

# 5. Долікарська медична допомога при невідкладних станах, що виникають при захворюваннях серцево-судинної системи.

Основними морфофункциональними характеристиками работи серцево- судинної системи є пульс і артеріальний тиск.

**Пульс** - це періодичні поштовхоподібні рухи стінки артерії, що з’являються унаслідок виштовхування крові з серця при його стисканні. Пульс можна визначити пальцями руки (пальпацією) і оцінити за наступними показниками: частота, ритм, наповнення, напруга і швидкість. Частота пульсу визначається як число пульсових ударів за 1 хвилину. Число пульсових хвиль в нормі дорівнює числу скорочень серця і складає у дорослої здорової людини 60-80 ударів у 1 хвилину Частота пульсу залежно від віку:

Новонароджений 140 5 років 100

6 міс. 130 12 років 80

1 рік 120 Дорослий 60-80

Після закінчення фізичних навантажень (тренування) у здорової людини пульс відбувається сповільнення пульсу, це визначають як одним з показників тренованості. Є явища, що прискорюють пульс. До частішання пульсу веде підвищення зовнішньої температури, сильні емоційні стани (сором, страх, переляк, гнів, відраза), больові відчуття, приймання їжі, спиртних напоїв, міцних чаю і кави.

**Тахікардія.** Цим терміномпозначають прискорення пульсу і серцевих скорочень що первищують 80 уд/хв. Відповідно - **брадикардія,** це стан організму, коли пульсуповільнюється нижче 60 уд/хв. Тахікардія супроводжує лихоманку ( відмічають алгоритм, що прискорення пульсу на 8-10 уд/хв. підвищує температуру тіла на 1°С), серцеву недостатність (послаблення сердцевої діяльності), падіння артеріального тиску і інших станах. Такі стани як гостра жовтяниця, порушення (зниження) функції щитоподібної залози, пухлинах, травмах головного мозку, хронічне недоїдання, виснаження супроводжуються брадикардією досить часто.

**Ритм пульсу** буває правильним і неправильним. Правильний ритм характеризується рівними пульсовими хвилями, що слідують одна за одною через рівні проміжки часу. Такий пульс називається ритмічним. Якщо чергування пульсових хвиль порушене, говорять про аритмічний пульс, або аритмію.

**Наповнення пульсу** відображає амплітуда коливання артеріальної стінки. Наповнення пульсу залежить від кількості крові, що викидається лівим шлуночком серця під час систоли, сили скорочення серця, загальної кількості крові в організмі, тонусу кровоносних судин. Хороше наповнення пульсу свідчить про достатню силу серцевого м’яза, погане наповнення ознака слабкості серцевих скорочень або дефіциту циркулюючої крові (крововтраті).

**Напруга пульсу** визначається силою, що застосовують для стискання артерії, натискання до припинення пульсації в ній. Спостерігається пряма залежність напруги пульсу від величини артеріального тиску. Тиск вищий – напруга більша, і навпаки. При достатньому наповненні і напрузі пульс називають великим, при недостатньому ниткоподібним.

**Швидкість пульсу** дає уявлення про швидкість підйому і падіння пульсової хвилі. Швидкий пульс - чергування підйому і падіння пульсової хвилі - прискорені, і повільним, коли підйом і падіння сповільнені.

Для дослідження пульсу є місця, що є більш зручними, там. де артерія наближена до поверхні і може бути притиснута до кісткової основи. Найзручніше визначати пульс на променевій артерії в промене зап'ястковому суглобі з боку великого пальця, в цьому місці він найбільш виразний.

Техніка вимірювання пульсу: Руці хворого надається зручне положения, щоб напруга м'язів і натягнення сухожиль не заважали пальпації.

**Артеріальний тиск** - це тиск крові в магістральних артеріях людини. Розрізняють два показчики артеріального тиску:

* Артеріальний тиск систоли (верхній) максимального скорочення серця, це рівень тиску крові у момент скорочення шлуночків.
* Артеріальний тиск діастоли (ніжній) максимального розслаблення серця, це рівень тиску крові у момент розслабленя шлуночків.

Артеріальний тиск вимірюється в міліметрах ртутного стовчика, позначається у мм рт. ст. Значення величини артеріального тиску 120/80 розшифровується як така, що характеризує величину тиску систоли (верхнього) - 120 мм рт. ст., а величина артеріального тиску діастоли (ніжнього) дорівнює 80 мм рт. ст.

Підвищення показників тиску на кожних 10 мм рт. ст. збільшує ризик розвитку серцево - судинних захворювань на 30%. Підвищення показників тиску в 7 разів частіше провокує та сприяє порушенню мозкового кровообігу (інсульти), в 4 рази частіше є причиною ішемічної хвороби серця, в 2 рази частіше визиває захворювання (виразки) судин ніг.

Причиною частих проявів дискомфортного стану, головний біль, запаморочення, слабкість може слугувати підвищений артеріальний тиск, з нього і треба починати остеження для втзначення причини патологічного стану. Тому для деяких людей постійний контроль за тиском є необхідним, і вимагає проводення вимірювань по декілька разів на день.

В даний час існує багато приладів для вимірювання тиску (тонометрів). У тому числі й автоматичних. Але метод Короткова є найбільш широко використовуваним. Цей метод простий, передбачає застосування дуже простого тонометру для виміру артеріального тиску, в основу якого входить механічний монометр, манжета з резовою грушею (балоном) і фонендоскоп. Метод заснований на повному перетисканні плечової артерії манжетою на застібці і вислухуванні тонів, що виникають при повільному випуску повітря з манжети. Манжета накладається на кінцівку (руку), що вільно лежить на поверхні на рівні грудей на нижню частину плеча на ліктьвою ямкою. Мембрана фонендоскопа розміщується в ліктьовій ямці.

Отже за артеріальним тиском можна визначити найважливіші показники функціонування організму, тому кожен повинен зати свою величину тиску, та дотримуватись підтримання стабільності цієї величини. Підвищення рівня артеріального тиску, може підвищити ризик розвитку багатьох небезпечних захворюваньсерцево-судинної системи (ішемічної хвороби серця, інсульту, інфаркту, ниркової недостатності).

**Хвороби серцево-судинної системи** в загальній структурі захворюваності займають одне з провідних місць. Вони незрідка приводять до летальних наслідків, передчасної втрати працездатності і інвалідності. Основний симптом болі в області серця (за грудиною), що віддають вліво, в плече, лопатку, в руку по лікоть або до пальців, в нижню щелепу, іноколи іррадіюють в праве плече, праву лопатку, потилицю. Крім того, відмічається посилене серцебиття і порушення ритму роботи серця (аритмія), задишка, напади задухи, синюшность губ і обличча, набряки, кровохаркання.

**Ішемічна хвороба серця (IXC)** — захворювання, при якому порушується коронарний кровообіг і виникає ішемія міокарду (недостатне живлення ділянки серцевого м'яза). Ішемічна хвороба серця залежно від форми виявляється у вигляді стенокардії, інфаркту міокарду і ін.

До розвитку ішемічної хвороби серця в 90% випадків веде атеросклероз коронарних артерій сердця. Для атеросклерозу характерне ущільнення артеріальної стінки за рахунок розростання сполучної тканини, утворення так званих атеросклерозних бляшок, що обумовлює звуження просвіту судиви і погіршення кровопостачання серця. На поверхні бляшок створюються умови для утворення тромбу (згустка крові).

Найчастіше до розвитку ІХС приводить підвищення вмісту холестерину в крові, мала фізічна активність, гіпертонічна хвороба, ожиріння, цукровий діабет, шкідливі звички (куріння, зловживання алкоголем) і так далі. Куріння і вживання алкоголю в дитячому, підростковому і юнацькому віці негативно впливають на багато органів і систем, але особливо згубно діють на серцево- судинну систему. Нікотин і алкоголь приводять до тривалого спазму вінцевих артерій, що сприяє розвитку ішемічної хвороби серця.

**Стенокардія** - напад загрудинних болів, що виникають унаслідок скороминущої місцевої ішемії міокарду в результаті спазму однієї з гілок

коронарних артерій. Стресові ситуації, нервовопсихічна і фізична перевтома, дія холоду, надмірна їжа, алкоголь, інфекції і отрусния можуть викликати напад стенокардії.

**Основні ознаки і форми стенокардії**

Хворий скаржиться на відчуття ніяковості за грудиною, печію в області серця, болі, що віддають в леіве плече, руку, нижню щелепу, тию. Інтенсивність болів може бути різною: у одних випадках вони помірні, в інших надзвичайно сильні, супроводжуються почуттям страху смерті. Тривалість болю від декількох секунд до півгодини, рідше хворий блідне, лоб покриваєтся краплями поту, в очах довше. Під час нападу страх страждання. Пульс ритмічний, артеріальний тиск злегка підвищено, температура тіла в нормі.

На початку захворювання напади стенокардій бувають рідкими, 1-2 рази протягом року, надалі вони частішають, повторюючись щодня, а інколи і кілька разів в день. Розрізняють стенокардію напруги і спокою. При стенокардії напруги напади болів виникають при фізичному навантаженні (ходьбі, підйомі по сходах, бігу і тому подібне). Для другої форми характерна поява болю в стані повного спокою (у ліжку або під час сну).

**Долікарська допомога при стенокардії.**

Хворому необхідно створити абсолютний фізічний і психічний спокій, звільнити груди від утруднюючого одягу, забезпечити приплив свіжого повітря, дати прийняти (під язик) засоби, що розширюють коронарні артерії, валідол або нітрогліцерін, всередину корвалол або валокордин. На ділянку серця потрібно поставити гірчичники, до ніг приложити грілку. Можна дати нітрогліцерин повторно. Необхідно визвати «швидку допомогу». Найбільш часті ускладнення стенокардії інфаркт міокарду.

**Профілактика стенокардії**

Щоб попередити розвиток стенокардії, необхідно усунути чинники ризику атеросклерозу: забезпечити достатню фізичну активність за допомогою занять фізкультурою і спортом, організувати раціональне і повноцінне харчування, нормалізувати масу тіла і рівень холестерину в крові, відмовитися від куріння і алкоголю, уникати хвилювань і стресових ситуацій.

**Інфаркт міокарду**, причини, сприяючі його виникненню. Інфаркт міокарду захворювання, що характеризується утворенням вогнища омертвіння (некрозу) в м'язі серця в результаті закупорки просвіту однієї з гілок коронарної артерії згустком крові (тромбом). Основні причини атеросклероз коронарних судин, стенокардія.

**Чинники, сприяючі виникненню** інфаркту міокарду, психічне і фізичне перенапруження, алкогольна інтоксикація, куріння, переїдання, надлишкова маса тіла, високий артеріальний тиск, малорухливий спосіб життя і ін

**Основні ознаки** інфаркту міокарду. Сильна, здавлююча біль за грудиною, не щезає після прийняття валідолоу або нітрогліцерину і що іррадіює в ліве плече, руку, лопатку, шию, рідше в праву руку і епігастральну ділянку. Хворий відчуває страх смерті.

Тривалість болю від 0,5-1 години до декількох годин і навіть 2- 3 днів. Під час больового нападу особа бліда, шкіра покрита холодним потім, кінцівки холодні. Пульс частий, незрідка ниткоподібний, інколи спостерігається порушення ритму Артеріальний тиск знижений, температура тіла підвищена. електрокардіограмою. Діагноз інфаркту міокарду підтверджується

**Долікарська допомога** при інфаркті міокарду. При підозрінні на інфаркт міокарду слід обов'язково викликати «швидку допомогу». До приїзду лікаря необхідно забезпечити хворому фізичний і психічний спокій, приплив свіжого повітря, строгий постільний режим.

Слід негайно дати йому судинорозширювальні (валідол або нітрогліцерин), заспокійливі (валокордин, екстракт валеріани, корвалол і ін.) і знеболюючі (анальгін, баралгін і ін.) засоби. Якщо виконання вказаних рекомендацій (особливо прийом валідолу і нітрогліцерину) не знімає больовий напад, підтверджує наявність інфаркту міокарду

**Гостра судинна недостатність** - скороминуще порушення периферичного кровообігу, що супроводиться пониженням артеріального тиску і порушенням кровопостачання органів. Виявляється у вигляді непритомності, колапсу, шоку.

**Непритомність** - легка форма судинної недостатності, що виникає унаслідок раптового падіння артеріального тонусу, що приводить до недостатнього кровопостачання мозку з подальшою короткочасною втратою свідомості

У школярів непритомність найчастіше буває від перевтоми, переляку, голодування, довгого перебування в задушливому приміщенні, різкого переходу з горизонтального положення у вертикальне і ін. Непритомність може також розвиватися при інфекційних хворобах, хворобах крові, мозку, серця і так далі.

**Основні симптоми** непритомного стану. Спочатку виникає слабкість, запаморочення, потемніння в очах. Інколи з'являються нудота, блювота, слинотеча. Шкіра стає блідою, кінцівки холодними, дихання сповільненим і поверхневим, пульс слабкого наповнення (може бути рідким), на лобі виступає холодний піт. Артеріальний тиск знижується. Дитя короткочасно втрачає свідомість. Непритомний стан продовжується від декількох секунд до 5-10 хвилин і більш. Потім особа рожевіє, частішає пульс, нормалізується діяльність серця.

**Долікарська допомога при непритомності**

При появі передвісників непритомності дитину необхідно укласти і підвести йому ноги. Дититі в непритомному стані потрібно звільнити груди від утрудняючого одягу, забезпечити приплив свіжого возуха, поплескати по щоках, розтерти скроні одеколоном, дати понюхати розчин аміаку (2-3 краплі на ватці), окропити особу холодною водою. Коли дитя прийде в себе, потрібно дати йому тепле пиття (чай, кава) забезпечити спокій Гіри тривалий непритомності слід негайно викликати лікаря.

**Колапс** – характеризується як форма гострої судинної недостатності раптовим падінням судинного тонусу, гострим пригноблениям діяльності серця, різким зниженням артеріального тиску.

**Причини виникнення** колапсу: інфекційні хвороби, інтоксикації, інфаркт міокарду, критичне (різке) падния температури тіла, рясна кровотеча, травми, що супроводяться сильним болем.

**Прояв колапсу**. Найчастіше раптово настають різка слабкість, запаморочення, спрага, озноб. Психіка пригноблена. Свідомість збережена або дещо затемнена. Риси обличчя хворого загострені, очі запали, зіниці розширені, мляво реагують на світло. Шкірні покриви і видимі слизисті оболонки бліді. Шкіра покрита липким холодним потім, кінцівки холодні Артеріальний тиск низький. Пульс ниткоподібний. Дихания часте, поверхневе.

**Долікарська допомога** при колансі. При розвитку ознак гострої судинної недостатності необхідно терміново викликати «швидку допомогу». До п приїзду слід постаратися усунути причину, що привела до колапсу (наприклад, прийняти заходи для зупинки кровотечі). Подальші лікувальні заходи визначає лікар.

**Гіпертонічна хвороба** - захворювання, основним симптомом якого є підвищення артеріального тиску (як максимального мінімального діастоли). Основні причини її виникнення систоли, так і перенапруження центральної нервової системи унаслідок тривалих або сильних хвилювань, стресових ситуацій, емоційних потрясінь і так далі.

**Чинниками,** сприяючими розвитку гіпертонічної хвороби, є спадковість, недостатня м'язова активність, переїдання, вікова перебудова організму (клімакс), куріння, надмірні професійні навантаження, нервове перенапруження ін.

**Перша стадія** виявляється періодичним невеликим підвищенням артеріального тиску (після хвилювання, перевтоми, недосипання і ін). Інколи відмічаються нетривалі головні болі в області потилиці, запаморочення, ниючі та колючі болі в серці.

Такий стан короткочасний і закінчується після нетривалого відпочинку і нормалізації психологічного мікроклімату. Змін з боку внутрішніх органів не спостерігається.

**Друга стадія** характеризується вищим, але нестійким артеріальним тиском (з великим або меншим пониженням, але що не досягає нормального). Під впливом медикаментозного лікування і тривалого відпочинку артеріальний тиск може знижуватися до нормального рівня. Хворі скаржаться на головний біль, запаморочення, невелику задишку, серцебиття, шум у вухах, безсоння.

Рентгенологічно виявляються ознаки гіпертрофії (збільшення) лівого шлуночку серця, відмічаються зміни очного дна, пульс стає напруженим.

**Третя стадія** супроводиться стійким значним підвищенням артеріального тиску. У хворого постійно підвищується артеріальний тиск і головні болі, запаморочення, шум у вухах, ослаблення пам'яті, напади загрудинних болів, що давлять. Спостерігаються склеротичні зміни різних артерій (коронарних, мозкових, ниркових).

**Можливі ускладнення** при гіпертонічній хворобі. Крововилив в мозок (інсульт), інфаркт міокарду, сердечна і ниркова недостатність. Необхідно: обмежити вжиток куховарської солі, рідини, жирної і білкової їжі. Вживати більше овочів і фруктів. Корисні нежирні молочні продукти, відварене м'ясо і риба. Для профілактики гіпертонічної хвороби у школярів вчителеві слід пропагувати здоровий спосіб життя виключення шкідливих звичок (куріння, вживання алкоголю, переїдання, мала фізична рухливість і ін.), стресів і нервово- психічної перевтоми. Корисно обмежити вжиток куховарської солі і тваринних жирів.

**Гіпертонічний криз -** раптове загострення гіпертонічної хвороби з різким і значним підйомом артеріального тиску. Чинники, сприяючі розвиток гіпертонічного кризу хвилювання, нервова і фізична перевтома, недосипання, вживання спиртних напоїв, зміна погодних умов (магнітні бурі) та ін.

**Основні симптоми і ускладнення** гіпертонічного кризу. Сильний пульсуючий головний біль, запаморочення, погіршення зору і мигтіння «мушок» перед очима, нудота, блювота, відчуття жару і відчуття тремтіння, серцебиття і біль, що давить, за грудиною. Хворі збуджені або загальмовані. Шкірні покриви вологі, на обличчі і шиї червоні плями. Артеріальний тиск високий, пульс напружений.

Без медикаментозного втручання напад може тривати від декількох хвилин до декількох годин і навіть днів. Гіпертонічний криз небезпечний для життя хворого, оскільки можливі крововилив в мозок (інсульт), інфаркт міокарду, сердечна астма.

**Долікарська допомога** при гіпертонічному кризі.

Додати хворому напівсидяче положення або укласти його. Звільнити груди від утрудняючого одягу. Забезпечити приплив свіжого повітря. Дати під язик валідол або нітрогліцерин. Поставити баночний або гірчичний комір, покласти грілку до ніг, гірчичники на литкові м'язи. Терміново викликати лікаря. До його приїзду дати всередину один з гіпотензивних (що знижують тиск) засобів, що раніше приймалися хворим.

**Вегетосудинна дистонія** - захворювання, що супроводиться зміною судинного тонусу і обумовлене порушенням системи регуляції кровообігу. Захворювання може протікати за гіпертонічним і гіпотонічним типом.

Причини розвитку хвороби точно не встановлені. В даний час у кожному конкретному випадку можна лише передбачати її вірогідну причину. Вегетосудинна дистонія поліетіологічне захворювання. Виникненню її сприяють ряд чинників: спадковість (гіпертонічна або гіпотонічна хвороба у батьків і близьких родичів), великі учбові, нервово-психічні навантаження, зайва маса тіла, наявність хронічних захворювань і інтоксикацій, несприятливий мікроклімат в сім'ї, школі і так далі.

**Основні ознаки** вегетосудинної дистонії. При вегетосудинній дистонії, що протікає за гіпертонічним типом, діти можуть скаржитися на головний біль, неприємні відчуття в області серця, запаморочення, наголошується підвищена дратівливість. Показники артеріального тиску підвищені. При вегетосудинній дистонії, що протікає за гіпотонічним типом, діти відзначають головний біль, що супроводиться слабкістю, нездужанням. Нічний сон неспокійний, а вдень діти сонливі, пробуджуються, як правило, насилу. У них загальмована реакція, потрібно докладати великих зусиль для виконання звичайної повсякденної роботи. Показники артеріального тиску низькі. Не можна допускати порушень режиму дня. Діти повинні частіше бувати на свіжому повітрі, добре харчуватися. Тривалість роботи на комп'ютері і перегляду телепередач необхідно обмежити.

# 6. Надання домедичної допомоги в невідкладних станах, які виникають у процесі сечовиділення та захворювань системи травлення

Нирки - місце утворення сечі; сечоводи, що сполучають нирки з сечовим міхуром; сечовий міхур резервуар для накопичення сечі; сечовипускальний канал органи сечовидільної системі. Нирка парний орган розташований в жировій капсулі в поперековій області за очеревиною. Права нирка розташована нижче лівої. Нефрон основна структурна і функціональна одиниця нирки, де відбувається процес сечоутворення.

**Основними симптомами захворювання** нирок і сечовивідних шляхів є набряки. Також досить часто спостерігаються у патогенезі болі у поперековій ділянці та головні болі, порушення сечовипускання, з підвищеною температурою тіла. Набряки можуть бути різноманітними при захворюваннях нирок. Можуть локалізуватися вранці на обличчі, при розвитку захворювання з'являються на нижніх кінцівках і інших частинах тіла, виражені в різній мірі, локалізації, стійкості. Підвищенння артеріального тиску може часто обумовлювати головний біль. Крім того, часто спостерігаються скарги на запаморочения, погіршення зору.

**Болі в області попереку** супроводжують гострий нефрит, сечокам'яну хворобу, пієлонефрит та ін. Запалення сечового міхура і сечовипускного каналу, аденома передміхурової залози у патогенезі має часте сечовипускання.

**Температура піла підвищується при гострому нефриті, пієлонефриті і ін. Зміна кольору і складу сечі** властива гострому і хронічному нефриту, сечокам'яній хворобі, запаленню сечовивідних шляхів. Свербіння шкіри, неприємний запах з рота, пронос можуть бути проявами ниркової недостатності і порушення азотовидільної функції нирок.

**Гострий нефрит (гломерулонефрит)** - імунозапальне захворювання з переважною поразкою клубочкового апарату, канальців і ниркової тканини. На нього хворіють найчастіше молоді люди, досить часто діти старші за два роки і підлітки. У розвитку гострого нефриту провідне місце у патогенезі належить інфекційному початку - хронічний тонзиліт, ангіна, скарлатина, фурункульоз, гайморит. Перенесені хвороби, що спричинилися стрептококовою інфекцією, пневмонією, ревматизмом, алергією, отруєннями можуть лежати в основі виникнення ниркової недостатності.

**Основні симптоми** гострого нефриту: набряклий, гіпертензивний і сечовий. Серед перших проявів гострого нефриту відмічають головний біль, зниження апетиту, слабкість, задуха, біль в області серця, серцебиття, часте сечовипускання, зміна кольору сечі, набряки та біль у попереку.

До **важливих і перших ознак** гострого нефриту відноситься гіпертонія: систолічний тиск частіше всього зростає до 150-160 мм рт. ст., діастолічний до 95-110 мм рт. ст. Але можливе збільшення артеріального тиску і до вищих показників. Зміна кольору і складу сечі відмічають вже в перші дні захворювання.

Характерна поява в сечі білка (протеїнурія) і еритроцитів (гематурія), внаслідок чого сеча набуває червоного відтінку. У крові на короткий час можуть збільшуватися залишковий азот і сечовина, змінюється співвідношення білкових фракцій, підвищується швидкість осідання еритроцитів, фіксується лейкоцитоз. У лікуванні гострого нефриту призаначають використання антибіотиків, протиалергічних засобів, сечогінних і знижуючих артеріальний тиск препаратів, дотримання дієтичного режиму, симптоматична терапія і ін.

**Гострий пієлонефрит** - гостре неспецифічне інфекційно-запальне захворювання слизосвої оболонки сечовивідних шляхів. Пієлонефрит складає 60% від всіх захворювань нирок. Це найбільш часте захворювання нирок у дітей різного віку, але частіше виникає у віці до 3-х років.

Хворіють частіше діти, страждаючі ексудативно-катаральним діатезом, гіпотрофією, розладами травлення. У дорослих захворювання зустрічається серед жінок в 2-5 разів частіше, ніж серед чоловіків. Проте в літньому віці переважає у чоловіків, що пов'язано із збільшенням у них передміхурової залози (при аденомі).

**Причини захворювання**. Етіологія захворювання завжди інфекційна. Зазвичай пієлонефрит викликається кишковою паличкою (60-80%), рідше стрептококом, стафілококом. Осередками інфекції, звідки мікроби проникають в нирку, найчастіше є цистит, цистоуретріт, гнійничкові захворювання шкіри, захворювання шлунково-кишкового тракту (токсичні диспепсії, глистові інвазії, коліт і ін.), запалення легенів, респіраторні захворювання, тонзиліт, каріозні зуби, гнійні інфекції.

Інфекція потрапляє в нирки з потоком крові, лімфи або по сечових шляхах. Одним з основних чинників, що приводять до пієлонефриту, є порушення відтоку сечі з подальшим ії застоем. У розвитку захворювання грає роль переохолодження.

**Ознаки захворювання**: для гострого пієлонефриту характерний раптовий початок, швидко підвищується температура (до 38-39 °), загальна слабкість, головний біль, зниження апетиту, болі в попереку постійного ниючого характеру (однобічні або двосторонні). Хворобливе прискорене сечовипускання. Сеча змінена вона стає каламутною. Помутніння сечі пояснюється наявністю в сечі домішки гною (лейкоцити), бактерій і слизу. У хворого бліда шкіра, невелика набряклість обличча, підвищення артеріального тиску. Ускладненнями пієлонефриту в гостра ниркова недостатність, піддіафрагмальний абсцес, перитоніт. Гострий післонефрит в 60% випадків закінчується одужанням, в 40% набуває хронічної течії.

**Принципи лікування.** Як надання першої допомоги слід створити хворому постільний режим, давати рясне пиття (журавлинний морс, відвар шипшини, фруктові соки, компот з голубики), при високій температурі холодні примочки на чоло, жарознижуючі засоби, при болі в області попереку Но-шпа з анальгетиками. 3 раціону хворого виключають гострі блюда, приправи, спеції, консервовану їжу, смажені блюда, м'ясні і рибні відвари, алкоголь, каву, какао. Рекомендують молочно-рослинну їжу із зменшеним вмістом солі.

**Лікування** гострого пієлонефриту має бути стаціонарним.

**Принципи профілактики.** У профілактиці пієлонефриту найважливішим заходом є боротьба з вогнищами інфекції в організмі. Необхідно своєчасно виявляти і лікувати хворих циститом, ліквідовувати і лікує такі осередки інфекції в організмі як тонзиліт, каріозні зуби, гнійничкові захворювання шкіри, захворювання Слід шлунково-кишкового тракту. уникати переохолодження. Для дітей поважно гартувати організм, дотримувати режим дня. У живленні рекомендується уникати частого вживання гострої їжі, різних приправ, консервів.

**Сечокам'яна хвороба**. Відкладення конкрементів в ниркових баліях і у верхніх відділах сечовивідних шляхів. Може бути одно- і двостороннім. Найбільш часті види конкрементів: урати, оксалати, фосфати і комбінації цих солей. Зрідка спостерігаються органічні камені з цистину, холестерину, сульфаніламідних з'єднань. Випадання в осад речовин, що містяться в сечі, відбувається, по-перше, унаслідок появи в ній продуктів запалення, по-друге, при надлишковому виділенні деяких речовин, а також при зменшенні виділення так званих захисних колоїдів. Грає роль зміна активної реакції сечі. Випадання в осад уратів відбувається в кислому середовищі. Утворенню цих конкрементів сприяє надлишок пурінових з'єднань в їжі. Фосфати виникають в лужному середовищі і спостерігаються при дієті, багатій овочами і фруктами. Сульфаніламідні камені утворюються при масивному введенні сульфаніламідних препаратів, особливо при кислій реакції сечі.

**Етіологія і патогенез**. Інфекція сечовивідних шляхів, розлади різних видів обміну, аномалії розвитку нирок, травми нирок, порушення спорожнения сечових шляхів, що пролягають нижче, розлад нервової та ендокринної регуляції.

**Симптоми, течія.** Хвороба може протікати абсолютно приховано і виявляється при випадковому дослідженні. Інколи захворювання виявляється лише нападами коліки, а в період між нападом залишається «німим». Нарешті, незрідка між окремими больовими нападами виникають скарги на болі в попереку, особливо при фізичному навантаженні, підйомі важкого.

**Розпізнавання** грунтується на нападах коліки або постійних тупих болях в попереку, сечовому синдромі і, головне, результатах рентгенографії і УЗД нирок.

Лікування. Тривале вживання рясного пиття (8-10 стаканів в день). Харчовий режим залежить від складу каменів. При уратах виключаються продукти, багаті пуріновимі з'єднаннями: печінка, нирки, помідори, кава, какао. Показана переважно молочно-рослинна дієта. При відкладенні фосфатів рекомендується підкислення внутрішнього середовища, переважно м'ясна дієта.

**Найважливішими симптомами захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ) є:**

* біль
* порушення апетиту
* нудота
* блювота
* відрижка
* печія
* здуття живота
* запор
* пронос

**Болі в животі** можуть мати характер, що оперізує, ниючий, нападоподібний, можуть бути розлитими або локалізуватися в якому-небудь місці. Для захворювань шлунку і 12-ті палої кишки характерна періодичність болів.

При захворюваннях шлунку частіше бувають ранні болі, при поразці дванадцятипалої кишки - болі пізні і голодні. Шлункові болі локалізуються в підкладковій області, при захворюванні кишечника - в нижній частині живота, при хворобах печінки і жовчного пухиря - в правому подребер'ї, при захворюваннях підшлункової залози в лівому подребер'ї. Раптово виниклий різкий біль в животі називається колікою.

**Порушення апетиту** часто буває першою ознакою захворювань. Наприклад, при підвищеному соковиділенні в шлунку, хворі самі відмовляються від кислої їжі, а при раку шлунку часто першим симптомом є відмова від м'ясної їжі.Печією називають відчуття паління за грудиною. Вона виникає, коли вміст шлунку закидається в стравохід. Печія часто супроводжує захворювання шлунку з підвищеною кислотністю. Захворювання ЖКТ часто супроводжує відрижка. Це раптове виділення газів через рот зустрічається і у здорових людей після заковтування повітря при квапливій їді. При підвищеному соковиділенні в шлунку відрижка може бути кислою, при закиданні жовчі в шлунок гіркою і гнильною при затримці їжі в шлунку, що виникає при зниженому соковиділенні. Нудота - неприємне відчуття тягаря в підкладковій області, що супроводиться слиновиділенням, слабкістю, позивами до блювоти. Часто нудота є передвісником блювоти.

**Блювота** виникає після збудження блювотного центру і виявляється тим, що вміст шлунку виливається назовні. Блювота є одним з найбільш серйозних ознак захворювань. За наявності в шлунку судини, що кровоточить, кров піддається дії соляної кислоти, в цьому випадку блювотні маси набувають майже чорного забарвлення (колір кавової гущі). При виникненні блювоти хворому необхідно створити зручне положення сидяче або лежаче на боці.

Здуття живота або метеоризм настає унаслідок підвищеного газоутворення або порушення рухової функції кишечника. Метеоризм може настати і у здорової людини при вжитку деяких продуктів (горох, капуста, картопля, яблука, молоко) або при з'єднанні деяких продуктів в їжі.

Деякі захворювання шлунку, кишечника і підшлункової залози можуть викликати проноси і запори. Найчастіше ці симптоми супроводжують захворювання кишечника. Поразки слизової оболонкою кишечника приводять до порушення всмоктуючої і рухових функцій. Збільшення перистальтики кишечника приводить до проносів, а уповільнення до запорів. Пронос може бути ознакою кишкової інфекції, тому так небезпечно самолікування. Тривала, більше двох діб затримка калу в кишечнику називається запором.

**Гострий гастрит** гостре запалення слизистої оболонки шлунку.

**Причини:**

1. Пошкодження слизової оболонки шлунку грубою їжею; хімічними речовинами (кислоти, луги, солі важких металів);

2. Вживання недоброякісної їжі і пошкодження слизової оболонки токсинами мікробів;

3. Вживання медикаментів, подразнюючих слизову оболонку шлунку (аспірин, преднізолон, нестероїдні анальгетики) і алкоголю.

**Патогенез:** розвивається поверхневий запальний процес стінки шлунку і 12 палої кишки з порушенням функцій.

**Симптоми** виявляються через 4-8 годин після їди: болі підкладкової області, відчуття тягарю, що інколи давлять, болі, що посилюються при пальпації. Наголошується відсутність апетиту, відрижка, печія, метеоризм, Нудота, блювота з'їденою їжею часто з домішкою жовчі, інколи пронос до 5 7 раз в добу, підвищена температура тіла, слабкість, запаморочени пр

**Долікарська допомога:**

1. Очищення шлунку (беззондове промивания). Дають випити 4-5 стаканів (тепла лужна вода, або слабкий розчин перманганату калія), викликають блювоту, вживають адсорбуючі препарати (активоване вугілля -1 пігулка на 10 кг маси тіла);

2. Для зняття болю спазмолітичні і знеболюючі препарати (Но-шпа, атропіном)

3. Призначається механічно і хімічно щадна дієта після загасання запальних процесів.

**Виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки** - хронічне рецидивуюче захворювання, головним проявом якого є наявність виразки (або виразок) на стінці шлунку і 12-палої кишки.

**Причини:**

1. Бактерійна інфекція (хелікобактер), зміна мікрофлори шлунково-кишкового тракту;

2. Хронічний гастродуоденіт;

3. Нервово-психічне перенапруження (хронічний стрес), психічні травми

4. Хвороби нервової системи, ендокринні захворювання і т.д.;

5. Агресивні властивості шлункового соку по відношенню до слизистої оболонки (підвищення кислотності шлункового соку унаслідок посиленого утворення і виділення обкладковими клітинами слизової оболонки шлунку); 6. Дуодено-гастральний рефлюкс (закидання великої кількості жовчі з 12-палої кишки в шлунок і, як наслідок, пошкодження слизової оболонки жовчними кислотами;

7. Порушення моторної функції шлунку, оскільки при прискореній евакуації шлункового вмісту соляна кислота не встигає нейтралізуватися компонентамі їжі, і активний, багатий соляною кислотою шлунковий сік поступає в 12 персну кишку, створюючи умови для виразки її слизистої оболонки.

До провокуючих чинників відносяться порушення нервової системи, харчування, прийом алкоголю, куріння.

**Патогенез:** унаслідок вказаних причин порушується кровообіг (живлення) тканин і формується хронічний запальний процес з руйнуванням оболонок стінки шлунку і 12 палої кишки, порушенням моторної і секреторної функцій.

Симптоми: біль, що давить, який є, незрідка, єдиним симптомом виразкової хвороби, носить локалізований характер (у підкладкової області при виразці шлунку і біля пупка при виразці 12-палої кишки).

Характер болів характеризується добовою (посилення в другій половині дня) і сезонною (весняні і осінні загострення) періодичністю, а також циклічністю (больові періоди змінялися безбольовимі, інколи протягом декількох місяців). Час виникнення болів тісно пов'язаний з їдою: ранні (через 30-40 хв.) при виразці шлунку і пізні (через 1.5-2 години) при виразці 12 палої кишки. Наголошуються також нічні, голодні болі при виразці 12 палої кишки. Болі супроводять диспепсичні розлади печія, відрижка кислим, нудота, блювота, підвищена збудливість, посилене потовиділення.

**Долікарська допомога в гострому періоді направлена на зняття больового синдрому**:

1. Промивання шлунку і прийом лужного пиття;

2. Голодні болі можуть зменшуватися після невеликої кількості їжі;

3. Болі можуть зменшуватися при накладенні теплої грілки на підкладкову область.

4. Біль зникає або зменшується після блювоти, а також прийому препаратів, нейтралізуючих дію соляної кислоти (алмагель, де-нол)

5. Спокій і постільний режим під час нападу болю;

6. Дієта в період загострення має бути щадною (їжа протерта, приготована на пару). Їжа дрібно (5-7 раз на добу).

Бажане вживання молочних продуктів: сметана, сир, йогурт, молочні каші, а також слизистий малосолоний суп - вівсяний, рисовий, перловий, сухарі з білого хліба, киселі, соки, соняшникова олія, мінеральна вода Повністю виключаються копченина, алкоголь, кава, міцний чай, жирна, гостра, кисла, солона і гірка їжа. Протипоказане куріння.

Виразкова хвороба шлунку і 12 палої кишки може ускладнитися: шлунково-кишковою кровотечею, перфорацією виразки, стенозом (звуженням) пілоричного (вихідного) відділу шлунку і малігнізацією виразки (переродження її в рак).

**Цукровий діабет** - захворювання ендокринної системи, при якому порушується вуглеводний і інші види обміну речовин унаслідок абсолютної або відносної інсулінової недостатності підшлункової залози. Чинниками, що сприяють розвитку цукрового діабету, можуть бути гіпертонічна хвороба, атеросклероз, ожиріння, зловживання алкоголем, захворювання печінки і підшлункової залози.

Розрізняють **інсулінозалежний і інсулінонезалежний** типи цукрового діабету, по мірі тяжкості захворювання легку, средньоважку і важку форми. Інсулінозалежний цукровий діабет частіше зустрічається в осіб молодого віку і починається досить гостро. Провідними симптомами початкового періоду діабету цього типа є спрага, сухість в роті, часте сечовипускання, схуднення, поступово наростаюча слабкість. Основні лабораторні ознаки діабету підвищення рівня глюкози в крові і порушення її утилізації периферичними тканинами. Інсулінонезалежний цукровий діабет виникає частіше в осіб старше 40 років з підвищеною масою тіла. Цьому типові діабету характерний поступовий і повільно прогресуючий початок захворювання.

Перші ознаки захворювання (сухість в роті, збільшена потреба в рідині і ін) виникають через декілька місяців або років після початку захворювання у жонок незрідка зявляється свербіння статевих органів, у чоловіків — статева слабкість.

Сучасне лікування цукрового діабету направлене на максимальну регуляцію порушених обмінних процесів, які виникають в організмі через абсолютну або відносну недостатність інсуліну. Раціональне лікування хворих цукровим діабетом грунтується на дієтотерапії, введенні інсуліну і таблетизованих форм препаратів, що знижують рівень цукру в крові і нормалізують процеси обміну речовин.

Інсулін вводиться у вигляді ін'єкцій, оскільки при вживанні він руйнується травними ферментами. В деяких випадках достатньою виявляється лише дієтотерапія. Коматозні стани при цукровому діабеті залежно від причини підрозділяються на гиперглікемічну (діабетичну) і гіпоглікемічну форми (розвиток останній частіше пов'язаний з передозуванням інсуліну).

**Гиперглікемічна (діабетична)** кома виникає при недостатності інсуліну. Розвиток цього стану спричиняє недостатнє і непослідовне лікування діабету, недотримання дієти, запальні процеси, травми та ін. Коматозний стан має поступовий розвиток впродовж декількох годин або доби. Передвісники коми - слабкість, відчуття сухості в роті, спраги, больові відчуття в животі, сонливість та ін. Шкірні покриви рожевіють, губи сухі, дихання шумне, відчувається запах ацетону з рота (гниючих яблук). Тонус м'язів понижений, очні яблука м'які, відмічається тахікардія, знижується артеріальний тиск, слабшає пульс, підвищується рівень цукру в крові і сечі. Лікування гиперглікемічної коми направлене на: ліквідацію інсулінової недостатності; нормалізацію водно-сольового обміну; оновлення запасу глікогену; усунення інфекцій або іншої причини, що привела до розвитку коми. В даний час прийнята методика інсулінотерапії, яку називають методикою малих доз. Її починають на догоспітальному етапі інсуліном короткої дії.

Швидке зниження цукру в крові **призводить до гіпоглікемічної коми** також припередозуванні інсуліну, порушенні дієти. Також цей стан може бути спричинений фізичними і психічними навантаженнями. Такі клінічні ознаки розвиваються дуже швидко: наростає блідість, вологість шкірних покривів, слабкість, серцебиття, головні болі, збільшується тонус м'язів, посилення рефлексів, судоми, збудження, порушення свідомості. **Лікування коми** здійснюється за допомогою легкозасвоюваних вуглеводів (цукру, солодкого чаю). Внутрішньовенне введення 40-100 мл 40%-ного розчину глюкози, глюкагон і інші лікарські засобів застосовується в у важких випадках. Важливе значення для профілактики ускладнень обо більш швидкого одужання має загальний догляд хворих у яких порущення травної системи та цукровий діабет.

Особливо ретельно потрібно спостерігати за хворими при блюванні, фізіологічних відправленнях. Надзвичайно небезпечною ознакою може бути поява темного стула, що є ознакою шлунково-кишкової кровотечі. При запорах необхідно викликати спорожнення кишечника, регулювати стул за допомогою їжі, яка підсилює перистальтику кишечника (варений буряк, сирі яблука, холодна вода).

Нічні «голодні» болі можуть з’являтися у хворого виразковою хворобою. В цьому випатдку необхідно приготувати на ніч солодкий чай, молоко, сухарі, вживання яких зменшить біль. Хвороби жовчовивідних шляхів і печінки також вимагають постійного догляду і спостереження за пацієнтом. Часті загострення захворювання зазвичай пов'язані з порушенням режиму харчування, вживанням алкоголю і курінням.

Запобіганню застою вмісту жовчного міхура сприяє живлення дрібними порціями. Хворі цукровим діабетом вимагають особливої уваги і догляду в стані діабетичної і гіпоглікемічної коми.

# 7. Долікарська медична допомога при гострих отруєннях.

**Отруйними рослинами** називаються такі, контакт з якими або попадання всередину навіть в незначній кількості, викликає розлад стану здоров'я.

Отруєння рослинними отрутами зазвичай відбувається унаслідок плодів, листя або коріння отруйних рослин, що приймаються за їстівні. При цьому отруєння носять найчастіше випадковий характер (діти, туристи) споживання.

Прийом всередину отруйних рослин приводить до розвитку гострого гастроентериту і викликає різкі болі в животі, нудоту, блювоту, пронос. Ш симптоми є неспецифічними і обумовлені високим вмістом різних органічних кислот, що дратують слизову оболонку шлунку і кишечника. Через швидке зневоднення організму можуть розвинутися сильна слабкість, задишка, ослабіння серцевої діяльності. До цієї групи відносяться рослини, що містять сапонін (паслін чорний, проросла картопля, гірчиця). Рослини, що містять глікозиди (наперстянка, конвалія, горицвіт, олеандрі порушують переважно серцеву діяльність. Невеликі дози настойки з цих рослин збуджують сердечний м'яз і регулюють частоту серцевих скорочень, великі дози приводять до отруєння, порушення ритму, непритомності через руйнівну дію на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту можуть викликати нудоту, блювоту, пронос.

Ряд отруйних рослин діють переважно на печінку (крестовник, горчак і ін.), викликаючи втрату апетиту, збільшення печінки, жовтяницю, свербіння шкіри, блювоту, порушення психічної діяльності (мовне збудження, що змінясться сонливістю).

При контакті деяких рослин з незахищеною шкірою і слизовими оболонками може розвинутися місцева реакція у вигляді опіків, кропив'янки, водянистих бульбашок з явищами загальної інтоксикації або без них (кропива, акація біла, вовче лико, жовтець отруйний, борщівники). При отруєнні багатьма рослинними отрутами провідними симптомами є поразки нервової системи як збуджуючої, так і пригноблюючої дії.

У першому випадку спостерігається рухове збудження, судоми, галюцинації; частішає пульс і дихання, розширюються зіниці, шкіра суха, гаряча, сухість в роті (атропіноподобна дія).

У другому випадку переважають ознаки пригноблення нервової діяльності у вигляді пониження шкірної чутливості, сонливості, утруднення довільних рухів до стану повної знерухомленості і втрати свідомості. При цьому пульсі дихання сповільнюються, шкіра стає вологою і холодною (нікотиноподібна дія). Такі симптоми спостерігаються при отруєнні маком, болиголовом.

Первинні дій на нервову систему ускладнюється розладами з боку інших органів, в першу чергу серця і органів дихання, розвитком недостатності їx функцій і загибеллю хворого.

**Отруєння блекотою, дурманом, беладонною (красавкою).**

Клініка отруєнь, невідкладна допомога і лікування схожі. Симптоми отруєння блекотою з'являються в період від 10 хвилин до 15 годин після вживання.

Виникає психомоторне збудження. Шкіра червоніс, стає сухою і гарячою. Відчуваються сухість роті, спрага, нудота, блювота, затримка сечовипускання, запори. Зіниці розширені, на світло не реагують, спостерігається параліч акомодації. Пульс частий (до 200 ударів в хвилину), артеріальний тиск підвищено. При важких отруєннях наголошується захриплість, утрудненість ковтання, запаморочення, судоми, галюцинаци, пострадавший може проявляти необгрунтовану агресивність. Інколи, особливо у дітей спостерігається пригнічений стан, сонливість.

**Основні ознаки** при гострих отруєннях речовинами рослинного походження. Блекота визиває сухість у роті, розлади мови та ковтання, світлобоязнь, головний біль, задишка, психічні галюцинації, судоми, мигдаль гіркий різкій головний біль, нудота, блювання, біль у животі, серцебиття, судоми, втрата свідомості, червоний колір шкіри, ріжки слинотеча, блювання, пронос, спрага, біль у животі, запаморочення, блідість, задишка, судоми, маткова кровотеча, гостра серцево-судинна недостатність. Невідкладна допомога: промивання шлунку з подальшим введенням через зонд активованого вугілля (2 столових ложки на 0,5 л води), в подальшому 20-30 г сульфату натрію або 200 мл вазелінового масла і 100-200мл 0,2-0,5% розчину таніну, при високій температурі холод на голову, обгортання вологими простирадлами.

**Отруєння грибами** виникають при споживанні отруйних грибів (бліда поганка, червоний мухомор, помилковий опеньок) або при недостатній кулінарній обробці умовно їстівних грибів (сморчок, строчок, вовнянка, корбан, валуй, сироїжка). Причиною отруєння можуть стати продукти розкладания білків, особливо в старих, перезрілих грибів. Інколи отруєння викликають їстівні гриби, зібрані в екологічно небезпечних районах, що виросли в умовах дефіциту вологи, з високою концентрацією токсинів Такі гриби можуть не представляти небезпеки для дорослих, але викликати важке отруєння у дітей.

Недивлячись на порівняно невисоку частоту грибних отруєнь, вони незрідка дуже важкі і навіть смертельні, хоча бувають і легкі нетривалі захворювання, з яких найбільш поширеними є порушення функцій органів травлення. Наслідки отруєння грибами залежать не лише від вигляду гриба, але і від кількості з'їдених грибів, від віку і стану здоров'я людини.

Діючою речовиною, при отруєнні мухоморами є мускарин, мускарідін, які надають нейротоксичну (холінергічну) дію. Токсини частково руйнуються при термічній обробці. Перші ознаки отруєння з'являються через 16 годин у вигляді нудоти, неприборкної блювоти, проносу, рясного слиновиділення, болю в животі. У важчих випадках виникають задишка, цианоз, марення, галюцинації, судоми, втрата свідомості. Зіниці звужені.

**Основні ознаки** при гострих отруєннях грибами поганка бліда безперервне блювання, колькоподібний біль у животі, пронос з кров'ю, слабкість, жовтуха, анурія, колапс; мухомори блювання, підвішене потовиділення та слинотеча, біль у животі, пронос, задишка, галюцинації, судоми, непритомність; зморшки нудота, біль у животі, пронос, червона сеча, ураження печінки, жовтуха та нирок.

**Невідкладна допомога**:

* промивання шлунку з суспензією активованого вугілля;
* прийом сольового проносного;
* форсований діурез;
* рясне пиття;
* атропін 0,1% 1-2 мл внутрішньовенно або підшкірно (залежно від тягаря отруєння) до припинення симптомів отруєння.

# 8. Долікарська медична допомога при закритих пошкодженнях

Такі пошкодження, що відбуваються в організмі без порушення цілісності покривів шкіри чи зовнішніх слизових оболонок називають закритими. Контамінація, мікробне забрудненняе тканин не властиве для пошкоджень - і цим вони відрізняються від відкритих ран, поранень. Розрізняють серед закритих пошкоджень: стискання м'яких тканин, забиття, струси, вивихи суглобів, закриті переломи кісток. Пошкодження внутрішніх органів також належать до закритих пошкоджень. Тавматологія вивчає різноманітні пошкодження, етіологію походження, особливості їх патологічного перебігу, відновлення порушеної функції, визначає методи лікування та профілактики.

**Забиття** — пошкодження м'яких тканин закритого типу без порушення цілісності шкіри. Серед різних пошкоджень воно зустрічається частіше за всіх. За розміром поверхні визначають ступінь забиття, контури травмівного агенту, силу удару і здатність тканин до опору. Найслабшим місцем є підшкірна основа, що піддається таким впливам, оскільки вона багата на кровоносні судини і нерви. М'язова тканина також може легко травмуватися, особливо в стані її напруження.

По стеню тяжкості забиття визначають як легкі, тяжкі; по дії чинника: поодинокі та множинні. Вони можуть виникати безпосередньо в місці дії травмівного агента і на відстані від нього (в разі дії травмуючого агента на ліву половину черепа, забиття може отримати права половина головного мозку).

**Механізм пошкодження**: 1)залежить від характеристики пошкоджуючого агента - тупий предмет, яким наноситься удар, рухається, а тіло залишається в стані спокою; 2) тіло рухається у напрямку тупого предмету який залишається у стані спокою.

Як правило, кожне забиття зазвичай супроводжується руйнуванням, розривом кровоносних судин, що викликає внутрішньо-тканинні крововиливи, гематоми.

**Клінічна картина** забиття м'яких тканин характеризується больовими відчуттями різної інтенсивності (від незначного до сильного) може виникнути від сильного болю шоковий стан. **Набряк** м'яких тканин під час огляду є першою ознакою, яку відзначають, він зумовлений виходом рідкої частини крові у навколо оточуючі тканини. Пізніше виникає асептичне запалення. Набряк з'являється вже через кілька годин після одержання травми і протягом доби наростає. Через кілька годин після травми ще виникає таке явище, як **крововилив** і максимуму досягає через 2-3 доби. Візуально можна спостерігати вигляд рожевої плями яка поступово темніє, синіє (синець). У зв’з руйнуванням пігменту гемоглобіну синець змінює колір - синій, синьо-багряний, зеленуватий, жовтий. Бувають інколи випадки, коли синець з'являється лише через кілька діб навіть у віддалених від місця травми ділянках, що свідчить про розрив глибоко розташованих судин (поява синців біля очей при переломі кісток основи черепа).

Розрив більшої кількості судин в тканинах веде до утворення **гематоми**. Утворення її може відбуватися в підшкірній основі, під фасціями, між м'язами. Гематоми можуть набувати патологічного статусу, своєчасно не видалені гематоми виступають як середовище для розвитку інфекції, а це може спричинити ускладнення - утворення флегмони чи остеомієліту. Такі явища у патогенезі супроводжуються підвищенням температури як локальної, так і загальної, посилюється біль, наростає набряк, проявляється загальна імунна реакція - у крові збільшується кількість лейкоцитів. Поряд із місцевими змінами з'являються **загальні симтоми**: гарячка, слабкість, зниження працездатності. Порушується функція травмованого органа.

**Перша допомога при забитті** визначається в залежності від характеру ушкодження. У разі тяжкої травми визначають заходи загальної допомоги, оскільки такі ушкодження можуть супроводжуватися виникненням шокового стану. При забитті легкого ступеня перша допомога полягає у забезпеченні спокою травмованій ділянці (іммобілізація) - коли це кінцівка, то її треба знерухомити. Млжливо застосування фізіотерапевтичних заходів - місцеве застосування холоду, що веде до звуження судини і зменшує набряк, накладення тугої пов'язки при гематомі.

**Розтягнення** – це пошкодження м'яких тканин під дією сили понад межі еластичності але без порушення їх анатомічної цілісністі. Частіше страждає зв'язковий аппарат суглобів. Причиною може бути і раптовий різкий рух у суглобі, наприклад, згинання ноги з поворотом при фіксованій стопі, або надмірне згинання чи розгинання. Деякі види спорту, такі як боротьба, самбо досить часто призводять до травм такого виду. Частіше всього розтягнення виникає у гомілковостопному, колінному, променеза-п'ястковому суглобах.

Ролзтягнення має інший механізм пошкодження ніж при забитті, але **клінічна картина** їх подібна: біль локалізованого порядку, частіше вона виникає на рівні суглобової щілини в ділянці зв'язок, спостерігається помірний локалізований крововилив, порушується конфігурація суглобу на боці пошкодження, порушується функція кінцівки, суглоб набуває нехарактерних бічних рухів. Для встановлення діагнозу допомагає анамнез – з'ясування механізму травми.

**Перша допомога** у разі розтягнення така сама, як у разі забиття. Одразу після травми рекомендують спокій, тугу пов'язку на суглоб, холод або повну іммобілізацію. Через 3–5 діб, коли згаснуть гострі явища рекомендують активні рухи, масаж, лікувальну фізкультуру, фізіотерапію.

В разі надмірного розтягнення тканин, яке перевищує межі їх еластичності і витривалості відбувається **розрив**, який не є безпосереднім впливом травмівного агента на тіло. Оскільки шкіра має велику кількість еластичних волокон і легко розтягується, частіше буває розрив м'язів, зв'язок, фасцій, нервів, сухожилків.

У разі раптового і сильного скорочення м'язів також можемо спостерігати розрив сухожилків. Як приклад можна навести розрив п'яткового сухожилка при намаганні затримати важкий предмет, що падає, який виникає у разі раптового скорочення литкових м'язів сухожилка двоголового м'яза плеча. Травма супроводжується значним розходженням країв сухожилка внаслідок спастичного скорочення. У деяких випадках розрив сухожилка може супроводжуватись відриванням шматочка кістки або м'яза, до яких він прикріплюється.

**Ознаки** розриву сухожилка: гострий біль у момент травми, порушення функції відповідного м'яза і його скорочення. При пальпації розірваного сухожилка можна промацати щілину. Відзначається як правило незначний крововилив. Лікування закритих розривів сухожилків може бути лише оперативним що полягає у зшиванні розірваного сухожилка з обов’язковою подальшою іммобілізацією кінцівки. Процес зростання сухожилків триває від 6 до 8 тижнів.

У разі дії на суглоб раптової сили, що вимагає надмірного згинання або пере розгинання відбувається **розрив зв'язок суглоба**.

**Клінічна картина** подібна з такою при розриві сухожилків: больові відчуття, набряк м'яких тканин, крововилив у м'які тканини, гемартроз у відповідному суглобі з порушенням його функції.

Розриви спостерігаються у внутрішньо суглобових (кульшовий і колінний суглоби) зв'язках. Виникають до перерахованих вище симптомів, додаткові: звуки клацання і хрускоту у суглобах, неможливість хворого розігнути його.

Перша допомога при розривіві зв'язок полягає у забезпеченні суглобові спокою, вимагає тривалої його іммобілізації. Відновлювати активні рухи можливо лише після 3 тижнів з моменту травми. Для сприятливого протікання процесу відновлення показані лікувальна фізкультура та фізіотерапевтичні методи.

**Розрив м'язів** частіше виникає внаслідок їх надмірного розтягнення, напруження або скорочення. Частіше всього такі патологічні явища відбуваються у двоголовому м'язі плеча, чотириголовому м'язі стегна, прямому м'язі живота, триголовому литковому м'язі, особливо у тих видах спорту, де іде навантаження та ці групи м’язів (теніс). Судомні скорочення у хворих на правець можуть призвести до розриву м'язів.

Розрив м'яза може бути повним і неповним. Розрив супроводжується сильним болем, іноді чутно тріскі і одразу порушується функція ураженої ділянки або кінцівки. При пальпації як об'єктивноу обстеженні в ділянці м'яза визначають рел’єфний дефект, який може збільшуватись при його скороченні. Частковий розрив супроводжується розвитком набряку і крововиливом (гематомою).

При частковому розриві м'яза у лікуванні пропонують консервативні методи: туга пов'язка, спокій, масаж на пізніх термінах. При повному розриві зі значним розходженням кінців м'яза доцільно пропонувати оперативне лікування – накладання швів, зшивання. Рубець утворюється на місці розриву у процесі загоєння.

**Струс** – травматичне пошкодження тканин і органів без видимих анатомічних змін. Порушення розвиваються на молекулярному рівні в тканинах головного мозку та інших, що зазнали впливу фактору. Мікроскопічні крововиливи визначаються в травмованих тканинах.

У розвиткові вібраційної хвороби, останні роки, надають патогенного статусу струсові м'яких тканин, бо це зумовлюється тривалою роботою із вібруючими інструментами (відбійний молоток, електричні перфоратори і в деяких видах спорту також).

**Клінічні ознаки** струсу полягають переважно в порушенні функції пошкоджених органів і тканин, що супроводжується незначним болем.

Для покращення лікуванні та відновлення застосовують фізіотерапевтичні процедури: масаж, гімнастику, релаксацію.

**Стискання**. М'які тканини при притисканні до твердого предмета або ж стиснення між двома твердими предметами зазнають пошкодження, яке називається стискання. Такі пошкодження можуть виникати у побуті, на транспорті, в спорті та при катаклізмах. Частіше спостерігаються на залізничному транспорті (стискання між буферами), на виробництві (стискання пресом), на лісорозробках (притиснення деревом). Стисканню можуть піддаватися різні ділянки людського тіла: череп, кінцівки, грудна клітка, живіт. Синдром тривалого стискання є небезпечним ускладненням у разі стискання м'яких тканин, особливо кінцівок.

# 9. Відкриті ушкодження. Характеристика ран та невідкладна домедична допомога

Раною називається пошкодження тканин тіла людського організма — шкіри, слизових оболонок, глибше розташованих біологічних структур і органів. Рани бувають поверхневими і проникаючими в порожнини.

**Рани класифікують:**

• по характеру ранячого предмету: колені, різані, рівні, вогнестрільні і рубані.

• по величині: малі, середні, обширні (великі).

• по наявності інфікування: інфіковані (гнійні) і неінфіковані (асептичні).

**Колені рани** – їх наносять голкою, багнетом, цвяхом, шилом, ножем, кинджалом, вилами і багатьма іншими предметами, які мають гостре закінчення. Рани такого типу, є вузькими і глибокими, і саме дані рани, вважаються найбільш небезпечними. Оскільки, якщо не помітити рану даного типа, непомічене пошкодження внутрішніх органів може привести до внутрішньої кровотечі або перитоніту.

**Різані рани** – нанесені гострим, ріжучим предметом, таким як ніж, скальпель, бритва, уламок скла і так далі. Такі рани мають рівні, не пошкоджені краї, і помірно або ж сильно кровоточать.

**Рубані рани** – виникають в результаті нанесення пошкодження людині гострим і важким предметом. Наприклад, сокира або шашка. По першому зовнішньому вигляду, інколи, рани даного характеру, можуть нагадувати різані рани. Але відмінність у них є, оскільки глибина від рубаних ран дуже часто ушкоджує і саму кістку, ушкоджуючи її.

**Забиті рани** – є результатом, удару тупим предметом, таким як, молоток, камінь, або ж при падінні на плоскість, асфальт, кам'яну основу, або при здавленні тіла. Але при таких ударах, рана у людини, практично не кровоточить.

**Рвані рани** – виникають тоді, коли шкіра розривається при сильній її напрузі. Вони відрізняються тим, що мають нерівні краї, несильну кровотечу, а так само мають сильні больові відчуття.

**Укушені рани** – за своєю першою ознакою, дані рани, часто плутають з рваними або забитими ранами, але вони відрізняються тим, що виникають від укусу тварин. І не рідко, дані рани містять в собі інфекцію, яка може бути в слинних виділеннях тварин.

**Проникаюча рана** – якщо сталося чужорідне проникнення в черевну, грудну, черепну або суглобову порожнину.

**Ускладнені рани:** прийнято рахувати ті рани, які виникли не від одного вигляду пошкоджень.

**Отруєні рани** – в які з механічним пошкодження цілісності шкірного покриву, проникає отруєна речовина. Наприклад, при укусі: тарантулів, скорпіонів, змій і так далі.

**Вогнепальні рани** – це рани, які утворюються від вогнепального поранення. І також діляться на групи: поранення дробом, кульові і осколкові.

**Крізні поранення** відбуваються, коли куля має вхідний і вихідний отвір.

**Сліпі поранення** відбуваються при застряванні предмету в тілі людини.

**Дотичні поранення** – якщо куля або предмет заподіяли поверхневе пошкодження, поряд з ділянкою тіла, лише зачепивши її частково.

**Ускладнення і небезпеки ран.**

У момент поранення, в саму рану можуть попасти частки одягу, уламки дерева, отруйні речовини, уламки скла і інші предмети. Крім того, будь-яке поранення супроводиться кровотечею і болем, а пошкоджена ділянка тіла відкрита для занесення інфекції.

**Перша допомога при пораненні:**

* Припинити травмуючі дії;
* Зупинити кровотечу;
* Обробити рани;
* Накласти стерильну пов'язку;
* Знерухомити постраждалого;
* Знеболити;
* Доставити в лікарню або викликати швидку допомогу.

**Помилки, при наданні допомоги при пораненні:**

1. Не можна промивати рану з водоймищ і річок;

2. Не мастити рану припікаючими речовинами;

3. Не прикладати вату до рани;

4. Не робити перев'язку брудними руками, потрібно або вимити із спиртом, одеколом або ж горілкою.

# 10. Ускладнення при пораненнях

**Кровотеча.** Кров є біологічною тканиною, що забезпечує нормальне існування організму. Кількість крові у дорослих в середньому близько 7% від ваги людини. 55% об'єму крові складає плазма, 45% - кров'яні клітки, так звані формені елементи (еритроцити, лейкоцити і ін.). Організм людини без особливих наслідків переносить втрату лише 500 мл крові. Виділення 1000 мл крові вже стає небезпечними, а втрата крові більше 1500 мл - може привести до летального наслідку.

Зберегти життя знекровленому можно лише при умові правильного здійснення допомоги.

**Перша допомога при пораненні** – зупинити небезпечну кровотечу і закрити рану чистою, стерильною пов'язкою. Якщо кровотеча після цього триває, слід накласти тугу пов'язку. При сильній кровотечі з пошкоджених судин кінцівок показано застосування кровоспинного джгута.

**Правила накладення джгута.** При ушкодженні великих артеріальних судин кінцівок за наявності кровотечі великої інтенсивності вище за місце ушкодження накладають джгут. Для цього кінцівку підводять: джгут підводять під місце передбачуваного накладення, енергійно розтягують (якщо він гумовий) і, підклавши під нього м'яку прокладку (бинт, одяг та ін.), обертають декілька разів (до повної зупинки кровотечі) так, щоб витки лягали впритул один до іншого і щоб між ними не потрапили складки шкіри. Кінці джгута надійно зав'язують або фіксують за допомогою кріплення або ланцюжка і гачка. До джгута обов'язково прикріпляється аркуш паперу (картону) з указанням часу його накладення.

Для зупинки кровотечі використовують також спосіб притискання судини, що кровоточить пальцем руки.. Не потрібно чіпати рану руками, та промивати її водою. Після перев'язки рани, потерпілого слід укласти, а пораненій частині тіла надати найбільш зручне піднесене положення.

**Травматичний шок.**

Сильний біль від сильного механічного або фізичного пошкодження (травми), може стати першопричиною шоку. Серед факторів, що можуть сприяти виникнення цього стану - крововтрата, голод, переохолодження, спрага, страх, перевтома, стрес.

В основі патогенезу травматичного шоку лежить порушення діяльності центральної нервової системи, обміну речовин, кровообігу та ін. Під час зниження артеріального тиску, частішає пульс, дихання стає частим, поверхневим. Потерпілий блідне, стан його апатичний, в'ялий, загальмований. Пульс у нього частий і слабкий. З збільшенням тяжкості шоку- пульс частішає і слабне. Це спричиняє погіршення кровопостачання систем життєзабезпечення організму. Обличчя набуває сіруватого відтінку, вкривається холодним і липким потом.

Розвитку шоку також сприяє крововтрата, переохолодження, фізична перевтома, психічна травма, голодування, гіповітаміноз. Неналежна допомога в процесі евакуації: пізній винос потерпілих, вторинна травматизація, неповноцінна медична допомога є негативними факторами і збільшують частішання випадків шоку. Комбіновані поразки, як правило, більш важкі і характеризуються тим, що частіше ускладнюються шоком.

Визначено ряд теорій для пояснення **патогенезу шок,** серед них: токсична, крово і плазмовтрати, гіпокапнії та ін. Нервово - рефлекторна теорія як найбільш обґрунтована розглядає шок як своєрідний нервово-дистрофічний процес. Могутня аферентна пульсація надходить у центральну нервову систему і викликає тут спочатку короткочасні явища розлитого порушення – **еректильна фаза шоку.**

Незабаром, на зміну збудженню, приходить гальмування, що поступово набуває розлитого характеру. Це веде до виникнення **торпідної фази шоку**. Під час цієї фази відбувається пригнічення всіх життєво важливих функцій. Розвивається гостра судинна, дихальна недостатність, порушується обмін, ендокринна діяльність. Ці явища обтяжують вплив травматичного шоку на функції центральної нервової системи, створюється «порочне коло». Розлади кровообігу і зовнішнього дихання приводять до порушення газообміну. Циркуляторна і дихальна гіпоксія, наростає від цього і всі органи і тканини, чуттєва до кисневої недостатності, особливо центральна нервова система, страждають у більшому чи меншому ступені.

Не тільки важкість травми, а й глибина і тривалість гіпоксії обумовлюють прогноз шоку.

За часом виникнення розрізняють шок **первинний і вторинний.**

**Первинний шок** виникає зразу після дії травмівного агента у найближчий відрізок часу, як правило через 1-2 години. Безпосередньо травма є причиною такого шоку.

**Вторинний шок** виникає протягом 4-24 годин після травми і навіть пізніше, причиною може стати додаткова травматизація потерпілого. Одним з різновидів вторинного шоку може стати післяопераційний шок у поранених, а також рецидиви шоку в потерпілих, звичайно протягом 24-36 годин. Досить часто відмічають випадки, коли шок розвивається після зняття джгута з кінцівки.

**Симптоматика шоку.**

**Еректильна фаза** характеризується наявністю свідомості у потерпілого. Але при цьому в потерпілого відмічають рухове і мовне збудження, нерідко виражена або відсутня реакція на біль. Обличчя і видимі слизисті оболонки або бліді, або гіперемічні, прискорюється подих, але пульс може не змінюватись, навіть, уповільнюватись, наповнення і напруга задовільні. Артеріальний тиск може бути дещо підвищений. Еректильна фаза часто триває усього лише кілька хвилин, короткочасна. За нею слідує швидкий перехід у торпідну фазу. Внаслідок цього еректильну фазу шоку нерідко не виявляють.

**Торпідна фаза** характеризується загальною загальмованістю потерпілого. Свідомість у постраждалого, як правило, збережена. Це свідчить про порівняно задовільне кровопостачання мозку не зважаючи на важкі загальні розлади гемодинаміки. Психічне пригнічення виступає на перший план. Постраждалий байдужий до навколишнього оточення, повна відсутність інтересу до всього, різке зниження реакції на біль. Риси обличча загострюються, покриви бліді.

Температура тіла знижена, шкіра холодна й, у важких випадках, покрита липким потом. Подих частий, поверхневий. Пульс прискорений, слабкого наповнення і напруги. Артеріальний систолічний, діастолічний та пульсовий тиски знижені. Людина відчуває спрагу, іноді виникає блювота, що є прогностично поганою ознакою. Нерідко діагностується олигурія. Локалізація і характер ушкодження багато в чому визначають виразність тих чи інших симптомів при шоці.

При пораненні грудей з відкритим пневмотораксом характерними ознаками є різко виражені явища кисневої недостатності. Шок при опіках тривалий, а еректильна фаза в таких випадках нерідко супроводжується утратою свідомості.

У залежності від тяжкості стану потерпілих клінічно прийнято розрізняти **чотири ступеня торпідного шоку.**

**Шок 1 ступеня визначають легким.** Загальний стан постраждалого характеризується як задовільний.

Виражена слабо загальмованість, пульс прискорюється до 90-100 ударів у хвилину, наповнення задовільне. Максимальний артеріальний тиск (АТ) 95-100 мм.рт.ст., але може бути і вищим. Температура тіла нормальна, або трохи знижена. Прогноз одуження сприятливий. Гарний і швидкий ефект дає протишокова терапія, навіть найпростіша. Якщо медична допомога не надана належним чином й, особливо, при додатковій травматизації постраждалого, то шок 1 ступеня переходить в більш важку форму.

**Шок 2 ступеня (середньої тяжкості).** У постраждалого чітко виражена загальмованість. Блідість шкіри, зниження температури тіла. Максимальний артеріальний тиск 90-75 мм.рт.ст. Частота пульсу 110-130 ударів за хвилину ритм нерівний, наповнення і напруга слабкі. Дихання прискорене, поверхневе. Прогноз досить не оптимістичний. Життя може зберегти лише комплексна невідкладна протишокова терапія, яку проводити треба досить енергійно і тривало від декількох годин до доби і навіть більше.

**Шок 3 ступеня (важкий).** Загальний стан потерпілого визначають як важкий. Різко виражена загальмованість. Температура тіла знижена. Максимальний артеріальний тиск нижче критичного рівня і сягає 75 мм.рт.ст. Пульс дуже слабкого наповнення, нитковидний, важко полічити (120-160 ударів у хвилину). Прогноз досить серйозний. При невчасній допомозі розвиваються необоротні форми шоку, при яких виявляється неефективною навіть найенергійніша терапія. Наявність необоротного шоку можна констатувати в тих випадках, коли при відсутності кровотечі тривале проведення всього комплексу протишокових заходів (протягом 5-6 годин) не забезпечило підвищення АТ вище критичного рівня.

**Шок 4 ступеня (предагональний стан).** Загальний стан постраждалого украй важкий. АТ не визначається. Пульс на променевих артеріях не виявляється, спостерігається слабка пульсація на великих судинах (сонна, стегнова артерії), подих поверхневий, не частий.

**Принципи боротьби із шоком.**

Найбільше значення має раннє знеболювання потерпілого, транспортна іммобілізація і винос з осередку.

Потерпілих у стані травматичного шоку лікують комплексним застосуванням ряду засобів. Ліквідація розладів життєво важливих функцій організму викликаних шоком є метою лікування.

Найважливіші елементи комплексного методу лікування полягають у наступному:

1. Помірне зігрівання уражених, не допускаючи при цьому небезпечного перегрівання. При відсутності теплого приміщення, особливо при евакуації, зігрівання досягається закутуванням у ковдри й обкладанням грілками. Промоклий одяг, білизну, взуття необхідно зняти. Зігріванню сприяє міцний гарячий чай, невеликі дози алкоголю, гаряча їжа. Однак при пораненнях живота, а також при наявності блювоти (незалежно від характеру поразки) потерпілим не можна давати ні їсти, ні пити.

2. Надання ураженим положення з підвищеним ножним кінцем ношей, забирають подушку з-під голови.

3. Введення анальгезирующих засобів. Застосування анальгетиків протипоказане при порушеннях зовнішнього дихання, зниженні АТ до критичного рівня і нижче, а також при черепно-мозковій травмі.

4. Застосування новокаїнових блокад по Вишневському. Блокада знімає сильні подразнення, а сама діє як слабкий подразник, що сприяє мобілізації компенсаторних механізмів при шоці.

**Синдром тривалого стиснення (краш-синдром).**

Попри понад піввіковий досвід, вивчення проблеми лікування хворих із синдромом компресії м'яких тканин, який називають також синдромом тривалого стиснення (СТС), краш-синдромом, травматичним токсикозом тощо, єдиної думки про патогенез та хірургічну тактику лікування цього виду травми досі немає. Наразі існує різне уявлення про патогенез цього синдрому (тривалість компресії, численні клінічні прояви та післякомпресійний період).

СТС виникає тоді, коли м'які тканини тривалий час стискаються частинами зруйнованих споруд, грунтом під час обвалів, землетрусів тощо. Так, під час землетрусу в Спітаку Вірменської РСР серед потерпілих 23,4% становили пацієнти із СТС. Спостереження за ними значно розширили знання з питань патогенезу та лікування цієї небезпечної травми.

Сьогодні у **патогенезі СТС** важливого значення надають трьом чинникам:

1) нейрорефлекторному та нейрогуморальному, які зумовлені дією на організм механічної травми;

2) токсичному, зумовленому всмоктуванням із пошкоджених тканин токсичних речовин;

3) плазмовтраті у зв'язку з набряком пошкоджених тканин.

Співвідношення процесів збудження і гальмування порушується під впливом больового подразнення у ЦНС. У головному мозку виникає домінантний осередок збудження, який формують больові подразники.

При аутолізі із розчавлених некротизованих тканин утворюються токсичні продукти, які всмоктуються і обумовлюють тяжкість токсикозу. Це підтверджується тим, що в період стиснення хворі почувають себе відносно задовільно, а вся клінічна картина розвивається після його припинення. Під час стиснення м'язова тканина втрачає міоглобін, фосфор, калій, креатинін. Всі ці речовини разом із продуктами розпаду білків надходять у загальний кровоток, зумовлюючи інтоксикацію організму.

Токсемія призводить до порушення функції нирок і веде до гострої ниркової недостатності за чим слідує порушення функції печінки.

Зміни активності вегетативної і ендокринної регуляції у відповідь на травму спричиняють спазм судин, порушення гемодинаміки. Погіршення мікроциркуляції пояснюється тим, що через розлади мікроциркуляції у тканинах звільняється велика кількість речовин, які мають вазодилататорний ефект (серотонін, гістамін), а вони, всвою чергу, змінюють ємність судин, проникність капілярів.

Розглядаючи патогенез травматичного токсикозу, не можна забувати і про гіповолемію (гіповолемічний шок), пов'язану з плазмовтратою. Вона є наслідком наростаючого набряку тканин.

У нирках чітко виражені ознаки токсикоінфекційного ураження.

**У клінічному перебігу СТС виділяють три періоди:**

1) ранній (1–3 доби) – наростання набряку і гемодинамічних розладів. Він розпочинається після припинення дії травмівного агента. Загальний стан хворого у цей час може бути задовільним. Скарги переважно на загальну слабкість, нудоту, біль, втрату функції у пошкодженому органі. Пульс прискорений, артеріальний тиск знижений;

2) гострої ниркової недостатності (з 3-ї по 9–12-ту добу). У цей період загальний стан хворих дещо поліпшується. Поступово зменшуються біль і набряк уражених ділянок. Артеріальний тиск нормальний або дещо підвищений, температура тіла від 37,5 до 38,5 °С. Пульс підвищений відповідно температурі тіла. Поступово наростають ознаки гострої ниркової недостатності, які чітко виражені на 5-ту – 7-му добу. Поступово зменшується діурез, у сечі збільшується кількість сечовини. Смерть може настати на 8-му – 12-ту добу. На розвиток гострої ниркової недостатності і ступінь вираження її клінічних проявів впливає не стільки тривалість перебування потерпілого під завалом, скільки тривалість інтервалу з моменту звільнення від стискання до проведення хірургічного втручання;

3) пізній період триває з 9–12-ї доби до кінця другого місяця. Місцеві прояви переважають над загальними. Біль посилюється з відновленням чутливості. За наявності рани з неї випинаються некротизовані м'язи. Інколи спостерігається ускладнення - гангрена дистальних відділів кінцівки.

Після затихання гострих проявів за умови сприятливого перебігу захворювання все ж залишаються атрофія м'язів, контрактура і малорухомість у суглобах. Тривалий час спостерігаються анемічні явища.

Що стосується місцевих змін, виділяють такі основні їх форми: гангренозну, набрякову і змішану. Найтяжчою є гангренозна форма, яка характеризується такими ознаками: наявність на шкірі пошкодженого сегмента чіткої лінії демаркації, яка звичайно відповідає топографії стискання тканин краєм травмівного предмета. Шкіра дистального відділу кінцівки холодна і зморщена, з ділянками порушення цілості епідермісу і стійкими вдавленнями м'яких тканин у вигляді пролежнів. Усі види чутливості втрачені.

Ступінь вираженості цього синдрому залежить від тривалості стиснення і ваги предмета, що завдав травми. Рухи в суглобах відсутні. За тривалого стиснення відбувається муміфікація тканин.

У разі набрякової форми, яка буває частіше за гангренозну, можливі рівномірне збільшення сегмента кінцівки в об'ємі, поява щільного набряку тканин, блідість шкіри. Загальний стан хворих не викликає тривоги.

**За тяжкістю клінічних проявів вирізняють чотири форми СТС:**

1) **дуже тяжка** – розвивається у разі стиснення обох нижніх кінцівок протягом 6 годин і більше. Смерть настає у першу або на другу добу після травми;

2) **тяжка** – при стисенні однієї або обох нижніх кінцівок протягом 6–7 год;

3) **середньої тяжкості** – у разі стиснення м'яких тканин протягом часу менше ніж 6 год. Відмічають помірне порушення функції нирок, перебіг без видимих розладів гемодинаміки;

4) **легка** – стискаються окремі сегменти м'яких тканин тривалістю менше ніж на 4 год. Незначно виражені розлади функцій серцево-судинної системи і нирок.

**Перша допомога при СТС** повинна бути спрямована на відновлення і координацію процесів збудження та гальмування, корекцію гемодинаміки, відновлення загального гомеостазу шляхом проведення ранньої інтенсивної і адекватної інфузійної терапії для зменшення плазмовтрати і токсемії, нормалізації функцій нирок.

Перший період передбачає надання допомоги на місці і транспортування. У цей час застосовують засоби серцево-легеневої реанімації. Після звільнення від стискання хворому треба ввести знеболювальні й серцеві препарати (промедол, камфора, кофеїн). На кінцівку треба накласти тугий еластичний бинт і іммобілізувати її транспортною шиною.

Другий, госпітального період полягає у наданні потерпілим ефективної і безпечної допомоги як комплексу протишокових заходів: якісна іммобілізація, періодичне обкладання льодом кінцівки, проведення футлярної новокаїнової блокади проксимальніше від місця пошкодження.

# 11. Переломи та їх види. Долікарська медична допомога при переломах

**Перелом** – порушення цілості кістки. Розрізняють природжені і придбані (патологічні і травматичні) переломи.

**Травматичні** переломи виникають від впливу на незмінену кістку короткочасної, значної величини механічної сили. **Патологічні** переломи виникають в результаті тих чи інших хворобливих процесів в кістці, що порушують її структуру, міцність, цілісність і безперервність. Для виникнення патологічних переломів досить незначного механічного впливу. Нерідко патологічні переломи називають спонтанними.

Залежно від стану шкірних покривів переломи поділяють на **закриті та відкриті.**

При **закритих** переломах цілісність шкірних покривів не порушена, кісткові уламки і вся ділянка перелому залишається ізольованою від зовнішнього середовища. Усі закриті переломи прийнято вважати асептичними, неінфікованими (незараженими).

При **відкритих** переломах має місце порушення цілісності шкірних покривів, розміри і характер пошкодження шкірних покривів різняться від точкової ранки до величезного дефекту м'яких тканин з їх руйнуванням, розтрощенням і забрудненням. Особливим видом відкритих переломів є вогнепальні переломи. Усі відкриті переломи є первинно інфікованими, тобто мають мікробне забруднення.

Залежно від ступеня роз'єднання кісткових відламків розрізняють переломи **без зміщення і зі зміщенням**. Переломи зі зміщенням можуть бути повними, коли зв'язок між кістковими уламками порушений і є їх повне роз'єднання. Неповні переломи, коли зв'язок між відламками порушений не на всій відстані, цілість кістки більшою мірою збережена або кісткові уламки утримуються окістям.

Залежно від напрямку лінії перелому розрізняють **поздовжні, поперечні, з розтріскуванням кістки.** Залежно від виду кісток розрізняють переломи **плоских, губчастих і трубчастих кісток.** До плоских кісток відносяться кістки черепа, лопатка, клубові кістки (утворюють таз). Найчастіше при переломах плоских кісток значного зміщення кісткових фрагментів не виникає. До губчастих кісток відносяться хребці, п'яткова, таранна та інші кістки. Переломи губчастих кісток характеризуються компресією (стисканням) кісткової тканини і приводять до здавлення кістки (зменшення її висоти). До трубчастих відносяться кістки, що утворюють основу кінцівок. Переломи трубчастих кісток характеризуються вираженим зсувом. Залежно від місця розташування переломи трубчастих кісток бувають: **діафізарними** (перелом середньої частини кістки - діафіза), **епіфізарними** (перелом одного з кінців кістки – епіфіза, як правило, покритого суглобовим хрящем), **метафізарними** (перелом кістки - метафіза, розташованої між діафізом і епіфізом).

Переломи від **скручування** виникають тоді, коли один кінець кісткового сегмента фіксований, а в другому відбувається скручування, яке виходить за межі функціональних можливостей і міцності кістки.

**Відривні** переломи трапляються внаслідок сильного несподіваного скорочення м'яза. У підлітковому віці зустрічається **відривний епіфізеоліз** – перелом в зоні росткового хряща.

Розрізняють такі поняття, як **множинні пошкодження** (рани, переломи кісток), тобто однотипні травми різної локалізації одної системи; поєднана **травма** – пошкодження різних систем організму, тобто скелета і органів черепної порожнини, грудної клітки або головного мозку (наприклад, перелом стегна і розрив печінки, перелом гомілки і струс мозку); **комбінована травма**

– пошкодження тіла, викликані одночасно різними етіологічними факторами

– механічним, термічним чи іонізуючим (перелом кістки та опік, перелом кістки і променева хвороба).

**Основні ознаки закритих переломів.**

Біль в області перелому, що посилюється при обмацуванні і рухах, часткове або повне порушення функції, припухлість місця перелому за рахунок утворення гематоми, а при переломах зі зміщенням – деформація. Можлива ненормальна рухливість на місці перелому з наявністю кісткового хрускоту (крепітації), а також укорочення кінцівки.

**Симптоми відкритих переломів.**

До симптомів закритих переломів приєднуються ознаки порушення цілості шкірних покривів або слизових оболонок (рани).

**Долікарська допомога при закритих переломах.** При закритих переломах необхідно забезпечити знеболення, транспортну іммобілізацію і доставку постраждалого до лікувальної установи.

**Долікарська допомога при відкритих переломах.** При відкритих переломах слід зупинити кровотечу, зробити знеболення, накласти асептичну пов'язку на рану, провести транспортну іммобілізацию і направити постраждалого до лікувальної установи.

**Транспортна (тимчасова) іммобілізація** – створення нерухомості (фіксація, закріплення) кісткових уламків за допомогою стандартних шин або підручних засобів на період транспортування випадку, що постраждав з місця, до лікувальної установи.

# 12. Основні правила транспортної іммобілізації.

• попередня примірка (моделювання) стандартних шин або підручних засобів виробляється по здоровій кінцівці постраждалого або по кінцівці того, що надає допомога;

• шини або підручні засоби накладаються поверх одяга (взуття) постраждалого;

• закріплюються (знерухомлюються) два суміжних по відношенню до перелому суглоба (вище і нижче за місце перелома), а при переломах плеча і стегна – три суглоби;

• транспортна іммобілізація проводиться в положенні, функціонально вигідному для постраждалого (його кінцівок, тулуба і так далі);

• в місцях кісткових виступів для профілактики пролежнів підкладаються м'які (ватяно-марлеві) валики;

• існують стандартні сходові шини (шини Крамера) завдовжки 80 см (в основному для рук) і 120 см (в основному для ніг). При їх відсутності використовують будь-які інші підручні засоби (рейки, палиці, картон і тому подібне).

# 13. Особливості переломів у дітей

Організм дітей характеризується особливими анатомо-фізіологічними властивостями. Значна еластичність усіх тканин, у тому числі і кісток, грубе і соковите окістя зумовлюють виникнення переломів, характерних для дитячого віку. Це неповні переломи за типом «зеленої гілки», підокісні переломи без зміщення або з незначним зміщенням, епіфізеоліз і остеоепіфізеоліз (частковий перелом у зоні росткового хряща з відломом прилеглого кусочка метафізу трикутної форми).

У дітей частіше, ніж у дорослих, виникають переломи кісткових виростів, до яких прикріплюються м'язи. По суті дані переломи є відривом зв'язок і м'язів з кістковими фрагментами від кістки.

Тканини кісток у дітей зростаються швидше, ніж у дорослих, що зумовлено гарним кровопостачанням окістя і прискореними процесами утворення кісткової мозолі.

Щоб уникнути ускладнень (ішемічної контрактури) при свіжих переломах, особливо в ділянці ліктя, дітей слід на кілька днів госпіталізувати для спостереження або попередити батьків про перші ознаки ускладнення і надати невідкладну допомогу.

Статистика дитячого травматизму свідчить про те, що переломи кісток у дітей виникають при неважких травмах і банальних обставин – у побуті, на вулиці, на спортивному майданчику, наприклад при падінні з великої висоти, під час бігу або ходьби і т.п. Переломи кісток рук у дітей зустрічаються у 2 рази частіше, ніж ніг. Найбільш частим місцем переломів є ліктьовий суглоб і кістки передпліччя. На щастя, важкі множинні травми у дітей зустрічаються не часто, і становлять 2,5% – 10% серед всіх пошкоджень опорно-рухового апарату.

# 14. Долікарська медична допомога при закритих і відкритих пошкодженнях черепа, щелепно-лицьової області

Струс, забиття, здавлення мозку, переломи кісток зведення і підстави черепа.

**Симптоми при закритих травмах черепа.** Реакція мозку на черепномозкову травму полягає в появі його набряку, набухання і підвищення внутрішньочерепного тиску. Останнє приводить до розладів функції мозку і розвитку загальномозкових симптомів.

**Основні прояви загальномозкових симптомів, струсу головного мозку:**

• втрата свідомості на різний проміжок часу залежно від тяжкості травми;

• головний біль розпираючого характеру, запаморочення;

• нудота і блювота;

• уповільнення пульсу (брадикардія);

• випадання пам'яті на передуючі травмі події (ретроградна амнезія).

**Основні прояви загальномозкових симптомів, струсу головного мозку**

**Симптоми, характерні для забиття головного мозку.**

При ударі мозку в результаті удару або противоудару об внутрішню стінку черепа ушкоджується мозкова речовина в певних його ділянках. У зв'язку з цим поряд із загальномозковими симптомами, характерними для струсу, наголошуються і осередкові симптоми з боку нервової системи, які залежать від того, яка ділянка мозку ушкоджується. Осередкова симптоматика виявляється у вигляді парезів і паралічів кінцівок, розладу мови, порушень слуху, судомних припадків і ін. Зважаючи на анатомічне перехрещення провідних нервових доріг незрідка осередкові симптоми спостерігаються на стороні, протилежній області удару голови.

**Ознаки здавлення головного мозку.**

Здавлення головного мозку відноситься до найбільш небезпечних форм закритих пошкоджень. Основними причинами його розвитку є внутрішньочерепні кровотечі (крововиливу) з утворенням гематом, гострий посттравматичний набряк мозку, втискування кісткових уламків всередину черепа і ін. При здавленні головного мозку відразу після травми з'являються ознаки струсу або удару мозку (втрата свідомості, нудота, блювота і ін.). Потім настає період деякого поліпшення, так званий «світлий проміжок».

Через деякий час (години, дні, інколи тижні) стан різко погіршується – з'являються сильний головний біль, втрата свідомості, судоми, виражена брадикардія, порушення дихання, сердечній діяльності з подальшою зупинкою дихання і серця.

**Домедича допомога при закритих пошкодженнях черепа і головного мозку.**

• забезпечити постраждалому максимальний спокій;

• постійно стежити за диханням, оскільки може настати асфіксія унаслідок попадання блювотних мас в дихальні шляхи або западіння язика;

• для запобігання асфіксії постраждалому необхідно додати положення «на спині» з поверненою набік головою або «на боці»;

• покласти холод на голову;

• дбайливо транспортувати постраждалого до лікувальної установи, забезпечивши контроль дихання і іммобілізацію голови за допомогою ватномарльового кільця або валика з одягу.

**Відмінність непроникаючих і проникаючих черепномозкових поранень.**

Основна відмінність цих двох груп черепномозкових поранень – збереження цілісності твердої мозкової оболонки при непроникаючих пораненнях і її пошкодження – при проникаючих. Відповідно непроникаючі поранення в основному не викликають загрози для життя постраждалого (особливо якщо вони не поєднуються із струсом, ударом мозку і так далі).

Проникаючі поранення відносяться до категорії украй важких. При них незрідка ушкоджується не лише тверда мозкова оболонка але і речовина мозку.

**Долікарська медична допомога (ДМД) при черепномозкових пораненнях.** Один з перших заходів долікарської допомоги при черепномозкових пораненнях – накладення на область голови стерильної пов'язки типа «чіпець». Всі останні заходи – такі ж, як при закритих пошкодженнях черепа.

**Основні ознаки і ускладнення при щелепно-лицьових пошкодженнях.**

Щелепно-лицьові пошкодження можуть бути відкритими (поранення) і закритими (зберігається цілість шкірних покривів). При відкритих пошкодженнях – наявність рани в щелепно-лицьовій ділянці, виділення з неї крові і слини, біль, припухлість, при закритих травмах – біль, припухлість, асиметрія обличчя. Як при відкритих, так і при закритих пошкодженнях порушуються голосова, ковтальна, мовна і дихальна функції.

Основні ускладнення, які можуть виникати при цих пошкодженнях, – кровотеча, у важких випадках це приводить до гострої анемії, і асфіксіі, що з'являється в результаті западіння язика, закриття дихальних шляхів згустками крові, слизу, блювотними масами, чужорідними тілами і тому подібне.

**Долікарська допомога при щелепно-лицьових пораненнях:**

• накласти на рану асептичну пов'язку так, щоб вона не викликала задухи (можна типа пращевидної);

• за відсутності ознак пошкодження головного мозку ввести знеболюючий засіб;

• щоб уникнути асфіксії додати постраждалому положення «на боці» або «обличчям вниз» з поверненою набік головою;

• дбайливо і терміново евакуювати постраждалого до лікувальної установи.

У шиї зосереджені крупні судини, життєво важливі нерви і дихальне горло (трахея). Найбільш частими і дуже небезпечними є різані рани. При пораненні сонної артерії виникає смертельно небезпечна кровотеча, яка може зупинити лише та людина, яка виявиться поряд з постраждалим і не розгубиться: у лічені секунди вона повинна притиснути сонну артерію великим пальцем (або II–V пальцями) у внутрішнього краю кивального м'яза до хребта.

Після цього, не відпускаючи артерії, треба терміново транспортувати постраждалого в лікарню. Якщо поранена трахея і повітря зі свистом входить і виходить через рану, треба прикрити отвір в дихальному горлі стерильною (або просто чистою) тканиною і негайно доставити постраждалого в лікарню.

# 15. Перша допомога при пошкодженнях хребта, пораненнях грудної клітки і паренхиматозних органів.

Переломи хребта бувають неускладненими, при яких зберігаються анатомічна цілість і функція спинного мозку, і ускладненими, коли порушуються цілість і функція спинного мозку.

**Основні ознаки неускладнених закритих переломів хребта.**

• біль у відповідному місці хребта;

• певна деформація хребта (западіння або невеликий горбок), припухлість, інколи синець;

• хворобливість при пальпації області передбачуваного перелому, а також поява больових відчуттів в цьому місці при осьовому навантаженні на хребет (тиск на голову або надпліччя);

• порушення рухової функції хребта.

**Ознаки, що спостерігаються при ускладнених закритих переломах хребта.** При ускладнених переломах хребта наголошуються всі ознаки неускладнених, а також:

• паралічі кінцівок;

• порушення функції тазових органів (спочатку неможливість самостійно мочитися і випорожнюватися, а потім – мимовільне, неконтрольоване сечовипускання і дефекація);

• зниження (інколи зникнення) шкірної чутливості і рефлексів нижче за місце перелому.

Особливо небезпечними і важкими є високі ускладнені переломи в шийному відділі хребта.

**Долікарська медична допомога при переломах хребта.**

• вживання знеболюючих засобів;

• за наявності рани (відкритий перелом хребта) – накладення асептичної пов'язки;

• при переломі в шийному відділі хребта – обережне використання картонно-ватяно-марлевого коміра Шанцю в стандартному (промисловому) виготовленні або в імпровізованому вигляді. Для його приготування вирізується полоска картону, ширина якої залежить від довжини шиї. Картон обгорнути шаром вати, а потім покривають марлею або бинтом, до кінців якого пришивають по дві тасьомки. Обережно підвівши голову, вказаний комір підводять під шию і закріплюють зав'язками спереду на шиї. Можна закріпити комір і круговими турами бинта;

• дбайливо укласти постраждалого на жорстку поверхню (дерев'яний щит, товсту фанеру, широку дошку і ін.) на спину («хребет внизу»);

• за відсутності дерев'яних щитів – дбайливо укласти на звичайні носилки животом вниз – «хребет вгорі» (створюються умови для меншого зсуву хребців);

• обережне транспортування до лікувальної установи.

**Ускладнення переломів**

• травматичний шок;

• пошкодження уламками кісток нервів, судин, життєво важливих органів (серце, мозок, печінка і так далі);

• жирова емболія – проникнення жиру кісткового мозку в судини, що викликає їх закупорку;

• інфікування місця перелому, що веде до остеїту (остеомієліт);

• при неправильному наданні долікарської допомоги --- незрощення перелому, деформація, укорочення кінцівки, тугорухомість або відсутність рухів в суглобі.

**Поранення грудної клітки**

При закритих пошкодженнях грудної клітки цілість її шкірних покривів зберігається, при відкритих – шкірні покриви ушкоджуються, в області грудної клітки є рана.

При неускладнених переломах ребер органи грудної порожнини не ушкоджуються, при ускладнених – зсув ребрових уламків може приводити до травматизації органів грудної клітки (плеври, легенів, трахеї і ін.).

**Основні симптоми неускладнених переломів ребер:**

• біль у відповідному місці і половині грудної клітки, що посилюється при диханні (особливо при глибокому вдиху);

• припухлість, хворобливість при пальпації, можлива поява синця;

• деформація різної вираженості в області грудної клітки;

• при пальпації можлива крепітація (хрускіт) ребрових уламків (проводити пальпацію слід дуже обережно, щоб не викликати сильних больових відчуттів). пальпацію слід дуже обережно, щоб не викликати сильних больових відчуттів).

**Для ускладнених переломів ребер** характерні ті ж ознаки, що і для неускладнених.

Крім того, можуть наголошуватися:

• кашель з виділенням кров'яної мокроти, задишка;

• блідість обличчя, деяка синюшность губ;

• почастішання пульсу, зниження артеріального тиску;

• підшкірна емфізема (підшкірне скупчення повітря) в області грудної клітки з можливим поширенням її на шию;

• пневмоторакс (повітря в плевральній порожнині) і гемоторакс (кров в плевральній порожнині).

**Долікарська медична допомога при переломах ребер включає:**

• введення знеболюючого засобу;

• тимчасову іммобілізацію ребрових уламків шляхом накладення на грудну клітку спіральної пов'язки (пов'язки з рушника) або на відповідну ділянку грудної клітки лейкопластирних смужок черепицеподібним способом;

• обережну доставку постраждалого до лікувальної установи.

**Основні групи поранень грудної клітки: непроникаючі і проникаючі,**

Основна ознака – збереження цілості прістінного листка плеври (непроникаючі поранення) або його пошкодження (проникаючі поранення).

Проникаючі поранення грудної клітки відносяться до важких, в цих випадках може ушкоджуватися не лише прістінна плевра, але і органи грудної порожнини (бронхи, легені і ін.).

**Основні ознаки проникаючих поранень:**

• важкий загальний стан;

• блідість шкіри обличчя і слизових оболонок губ;

• кашель з кровохарканням або легеневою кровотечею;

• задишка, частий пульс слабкого наповнення, падіння артеріального тиску;

• засмоктування з шумом повітря в рану в області грудної клітки при вдиху, виділення з неї пінявої крові – при видиху.

**Ускладнення при проникаючих пораненнях грудної клітки** – плевропульмональний шок, кровохаркання або легенева кровотеча, підшкірна емфізема, пневмоторакс і гемоторакс.

**Долікарська медична допомога при пораненнях грудної клітки.**

• накладення на рану асептичної пов'язки, а при підозрінні на проникаюче поранення – окклюзійної пов'язки;

• введення знеболюючого засобу;

• термінове транспортування постраждалого до лікувальної установи на ураженій стороні грудної клітки.

**Особливості транспортування  постраждалого з проникаючим пораненням грудної клітки.**

Транспортують постраждалих з проникаючими пораненнями грудної клітки в напівсидячому положенні з опорою руками на сидіння (якщо дозволяє загальний стан пораненого, характер пульсу, рівень артеріального тиску і так лежачи на ураженому боці (це положення використовується значно частіше).

**Ознаки закритих пошкоджень паренхіматозних органів.**

Допомога, ускладнення, правила транспортування. **Закриті пошкодження** черевної стінки бувають в результаті прямого насилля (удари тупими предметами – колодою, кулаком, каблуком, копитом і так далі), здавлення між буферами вагонів, при попаданні під автомобіль і так далі, а також в результаті непрямого насилля, наприклад, падіння з висоти на ноги. Розриви м'язів живота можуть бути при раптовому скороченні їх.

Відкриті поранення черевної стінки без поранення очеревини називаються **не проникаючими**, а поранення черевної стінки, очеревини, що супроводиться пораненням – **проникаючими.**

**Клінічна картина** непроникаючих поранень живота. Непроникаючі поранення інколи дають картину шоку, який може швидко пройти. Пульс мало змінений. На стороні пошкодження спостерігається напруга, яка скоро минає при спокійному положенні. Обширні поранення черевної стінки частіше супроводяться шоком.

**Пошкодження органів черевної порожнини** супроводяться зазвичай шоком. Через деякий час шок слабшає, але зазвичай зовсім не минає або зміняється клінічною картиною внутрішньої кровотечі або перитоніту, про яких буде сказано нижче. Одним з важливих симптомів закритих поранень живота є напруга черевної стінки, причому, якщо цей симптом не слабшає, можна запідозрити поранення органів черевної порожнини. Крім того, спостерігається блювота, метеоризм, біль при обмацуванні живота.

З характерних симптомів пошкодження органів черевної порожнини слідує відзначити симптоми, що вказують на кровотечу, і симптоми, характерні для пошкодження шлунково-кишкового тракту.

Картина кровотечі виявляється блідістю шкірних покривів і слизистих оболонок, слабким частим пульсом. Блідість покривів і слизистих оболонок поступово збільшується, наповнення пульсу падає. Внутрішньочеревні кровотечі носять швидко наростаючий характер. При пошкодженні шлунково-кишкового тракту м'язи живота різко скорочуються; живіт стає твердим, як дошка. При пошкодженні шлунку характерні болі підшлункової області лівого підребер'я, інколи і блювота з кров'ю.

**Відкриті пошкодження живота** спостерігаються в результаті поранення гострими предметами, а також в результаті поранення живота з вогнепальної зброї. В сільського населення бувають поранення живота рогами тваринними і сільськогосподарськими знаряддями (вилами, бороною).

**Проникаючі поранення живота.** При проникаючому пораненні живота може бути поранена лише очеревина. При цьому в рану можуть випадати кишки і сальник, розміщуючись між м'язами або випадаючи назовні. У величезній же більшості випадків припадаючі поранення живота супроводяться пораненнями органів черевної порожнини (печінки, селезінки, шлунку, кишок, брижі, сечового міхура).

**Симптоми поранення органів черевної порожнини** бувають різні.

У перші години після поранення зазвичай з'являється невелика напруженість м'язів живота; в деяких випадках із самого початку буває шок. З інших симптомів найбільш важливими є симптоми внутрішньої кровотечі і подразнення очеревини. Пульс в таких пораненнях зазвичай буває частим і слабкого наповнення. При тиску на живіт хворі скаржаться на різкий біль. В більшості випадків спостерігається блювота. При пораненні печінки і селезінки спостерігаються симптоми внутрішньої кровотечі.

Випавші нутрощі при неможливості зробити негайно операцію не слід вправляти в черевну порожнину, враховуючи можливість внесення чужорідних тіл (шматків одягу і тому подібне) і інфекції.

**Основні принципи надання долікарської медічної допомоги** при ушкодженнях живота.

• вкласти в постіль, прикласти холод, негайно викликати лікаря.

**Перша медична допомога при пораненнях живота, при випаданні з рани внутрішніх органів:**

• обгортання стерильною серветкою, накладання ватно-марлевого кільця, фіксування бинтовою або коминковою повязкою, знеболювання.

• застосування холоду.

# 16. Реанімаційні заходи у дітей і дорослих

**Реанімація** – комплекс заходів, направлених на відновлення найважливіших життєвих функцій організму з метою оживлення хворого, що знаходиться в украй важкому, критичному, так званому термінальному стані.

**Термінальний** (украй важкий, критичний) стан – оборотний процес згасання життєвих функцій організму. До термінальних станів відносяться: предагональне (передсмертне), агональне (агонія – вмирання) стани і клінічна смерть. Всі ці стани можуть виникати при різних захворюваннях, травмах, отруєннях, нещасних випадках.

**Основними ознаками клінічної смерті є:**

• зупинка серця і дихання;

• широкі зіниці, що не реагують на світло;

• повна відсутність рефлексів.

Тривалість клінічної смерті – 5-7 хвилин. Протягом цього часу людини можна повернути до життя, оскільки в організмі (в першу чергу в клітинах головного мозку) на мінімальному рівні ще продовжуються обмінні процеси. Після клінічної смерті настає смерть біологічна з необоротними змінами в центральній нервовій системі.

**Простими реанімаційними заходами** є штучне дихання (штучна вентиляція легенів – ШВЛ) і непрямий (закритий) масаж серця. При проведенні реанімації частіше використовуються методи «з рота в рот», «з рота в ніс», по Сильвестру, хоча можуть застосовуватися та інші (Каллістова, Нільсена і ін.).

**Техніка штучного дихання**

* Очистити порожнину рота і верхні дихальні шляхи постраждалого від всього, що заважає диханню (блювотні маси, слиз, мул, водорості і так далі).
* Укласти його на спину, під лопатки –валик з одягу або іншого матеріалу для закидання голови. Це покращує прохідність верхніх дихальних шляхів і запобігає западінню язика.
* Стати з лівого боку від постраждалого. Зробивши глибокий вдих і набравши повітря в легені, щільно охопити губи постраждалого (заздалегідь накриває його рот марлевою серветкою, носовою хусткою і ін.) вдути йому повітря з частотою 16-18 вдувань в 1 хвилину. У момент вдування повітря через рот постраждалому закривають ніс.

Методом «з рота в ніс» користуються при пораненні щелепної області або неможливості відкрити постраждалому рот. Техніка проведення штучного дихання приблизно така ж, лише повітря постраждалому вдувають в ніс, рот при цьому йому закривають. Видих при обох методах відбувається пасивно – грудна клітка спадаєтся самостійно. Якщо неможливо виробити дихання «з рота в рот» або «з рота в ніс» використовується ручний спосіб штучного дихання по Сильвестру.

Той, що надає допомогу, стає в узголів'я, бере руки постраждалого за передпліччя і на рахунок «раз-два» розводить руки вгору і в сторони – відбувається вдих. На рахунок «три-чотири» згинає руки постраждалого в ліктьових суглобах, приводить їх до грудної клітки і натискає на неї – відбувається видих. Частота дихань 16-18 в 1 хвилину.

**Техніка закритого масажу серця**

* Постраждалого укладають спиною на жорстку поверхню (пол, земля і так далі).
* Стати збоку, підставити одну долоню кисті на нижню частину грудини, другу –поверх першої. Руки в ліктьових суглобах прямі.
* Натискання на грудну клітку виконують не лише руками, але і всім корпусом з частотою близько 70 разів в 1 хвилину. При цьому відбувається зсув грудини всередину на 3–4 см, що забезпечує здавлення (масаж) серця між нею (спереду) і хребтом (ззаду). Якщо реанімаційні заходи проводить одна людина, то співвідношення штучного дихання і закритого масажу серця складає 2:10 (виробляють відразу 2 вдування повітря, потім 10 масажних рухів), якщо дві люди – 1:5 (на одне вдування – 5 масажних рухів).

При утопленні може спостерігатися біла асфіксія, при якій у людини під водою настає рефлекторна зупинка дихання за рахунок спазму голосової щілини і вода майже не потрапляє в дихальні шляхи. Синя асфіксія розвивається, коли вода потрапляє в дихальні дороги, шлунок. Після витягання втопленого з води його порожнину рота очищують від мулу, піску, водоростей. Потім при білій асфіксії відразу приступають до штучного дихання і непрямого масажу серця.

При синій асфіксії постраждалого укладають животом на коліно того, що надає допомогу, щоб голова була нижча за тулуб, і натискають на грудну клітку, видаляючи воду з дихальних шляхів і шлунку, очищують порожнину рота від чужорідних тіл і після цього проводять реанімаційні заходи.

**Поразки електричним струмом** можливі на виробництві, в побуті або при стихійних лихах, коли руйнуються електричні мережі. При проходженні струму через організм на місці зіткнення з дротом можуть бути глибокі опіки або мітки (знаки) струму. При важких поразках спостерігаються судоми.

Постраждалий втрачає свідомість, зупиняється дихання і серцева діяльність. При поразці блискавкою на шкірі можна побачити сліди проходження струму.

**Перша допомога:** негайно слід відключити струм, перерубати відкриті дроти або зняти сухою дерев'яною жердиною дріт, що обірвався, якщо він лежить на постраждалому. Дотримуючись заходів безпеки можна відтягнути постраждалого від дроту, використовуючи як ізолятор сухий одяг. У важких випадках (зупинка дихання і серця) необхідно терміново приступити до проведення штучного дихання і непрямого масажу серця.

# 17. Опіки, їх види, перша домедична допомога.

**Опіки** – пошкодження організму, що виникають в результаті місцевої дії різних чинників: термічного, хімічного, світлового, променевого і ін.

Термічні опіки виникають від дії високої температури (полум'я, окріп і так далі). Розрізняють чотири міри термічних опіків: I ступеню – пекучий біль, почервоніння, припухлість; II ступеню – на тлі тих же ознак поява міхурів з прозорою або з домішкою крові рідиною; III А ступеню – неповний некроз шкіри без пошкодження паросткового шару; IIІ Б ступеню – повний некроз шкіри; IV ступеню – поширення некрозу за межі шкіри аж до обвуглювання кістки.

Опіки І, II і III А ступеня відносяться до поверхневих (гояться, як правило, без рубців), опіки III Б і IV ступеня – до глибоких (при них завжди утворюються рубці). Тяжкість термічних опіків обумовлюється глибиною (мірою) і площею поразки. Простими способами визначення площі термічних опіків є:

• правило «дев'ятки»: голова, шия – 9% від площі тіла людини; верхня кінцівка – 9%; стегно – 9%; гомілка, стопа – 9%; груди, живіт –18%; спина – 18%; промежина – 1%;

• правило «долоні»: поверхня долоні складає приблизно 1–1,2% площі тіла.

**Опікова хвороба** розвивається при опіках І ступеню, що вражують 40% поверхні тіла і більш, II – 20%, III – 10% і IV ступеня – 5%. Опікова хвороба – важке захворювання, при якому вражується багато життєво важливих органів і систем.

У течії її розрізняють ряд періодів: І період – опіковий шок; ІІ – токсемія (токсини попадають в кров); ІІІ – септікотоксемія (поєднання сепсису і токсемії) і опікове виснаження; ІV період – одужання.

**Перша допомога:** Забороняється відривати одяг, що прилипнув в області опіку частини, їх треба обережно обрізувати довкола місця прилипання. Не можна розкривати міхури, що утворилися. У перші секунди, хвилини рекомендується вживання холоду у вигляді струменя холодної води, потім дача знеболюючих засобів, накладення асептичної пов'язки (якщо можна, змоченою розчином новокаїну), зігрівання постраждалого (тепле укутування, гарячий чай, кава) і відправити до лікувальної установи.

# 18. Відмороження, його види, невідкладна допомога

Під впливом холодного атмосферного повітря у поєднанні з рядом несприятливих чинників може статися пошкодження тканин. Розрізняють чотири ступеня відмороження:

**І ступінь** - розвивається після короткочасної дії холоду. **Симптоми**: пекуча хворобливість, шкіра постраждалого багрово – червоного кольору, поверхневий шар її злущується, кінцівки холодні, пульсація периферичних судин значно ослаблена, уражені тканини набряклі, загальний стан задовільний.

**ІІ ступінь** – на поверхні шкіри є міхури з прозорим або кров'яним вмістом, постраждалий відчуває значний біль.

**ІІІ ступінь** – омертвіння всіх шарів шкіри, міхури містять темно–червону рідину, периферичні судини не пульсують, постраждалий скаржиться на сильний біль, його стан може бути важким, особливо при обширних відмороженнях.

**ІV ступінь** – омертвіння шкіри і підлеглих тканин і кісток, відсутність пульсації на периферичних судинах, загальний стан хворого важкий.

До відмороження найчастіше схильні відкриті частини тіла (вуха, ніс, щоки, кінцівки). При відмороженні найбільш постраждалі ділянки потрібно протерти одеколоном, а потім накласти пов'язку, суху, з достатньою кількістю вати (що зігріває).

**Перша допомога при обмороженнях**: При відмороженні ІІІ і ІV ступеню постраждалі кінцівки мають бути знерухомлені. При відмороженні І і ІІ міри рекомендується розтирання уражених частин теплими, чистими і сухими руками. Надаючи допомогу замерзлому, потрібно швидко з нього зняти мокрий і холодний одяг, почати загальне зігрівання тіла. Дати хворому гаряче пиття (чай, кава), сердечно–судинні засоби (корволол, кордіамін або валокордин), помістити його в теплу ванну, поступово доводячи температуру води до 40°С.

# 19. Перша домедична допомога при утопленні.

Утоплення досить часто зустрічається в побутовій обстановці. Успіх реанімаційних заходів залежатиме від своєчасності і правильної послідовності допомоги.

• В першу чергу необхідно пальцем, введеним в ротову порожнину витягнути мул, пісок, водорості.

• Потім, перевертають постраждалого на живіт.

• Той, що надає допомогу стає на коліно і укладає його животом на інше коліно так, щоб верхній відділ тулуба і голови виявилися нижчими за таз, натискаючи долонею на спину постраждалого. В такий спосіб виливають воду з дихальних шляхів і шлунку.

Приступають до штучного дихання і масажу серця. Реанімацію проводять до тих пір, поки не з'явиться самостійне дихання і серцева діяльність, дають нюхати на ватці нашатирний спирт. Викликати «Швидку допомогу».

Недопустимо! Залишати постраждалого без уваги (у будь-який момент може настати зупинка серця). Самостійно перевезти постраждалого, якщо нема можливості викликати рятувальні служби.

# Контрольні питання для перевірки:

1. Поняття про здоров'я та хворобу. Основні причини захворювань. Періоди хвороби.

2. Основні формами лікарських препаратів. Перевірка ліків на придатність.

3. Методика парентерального введення ліків в організм.

4. Техніка пішкірних ін'єкцій; техніка внутрішньо-мязових ін'єкцій; місцеві та загальні ускладнання (анафілактичний шок, тромбоемболія, повітряна емболія).

5. Профілактика ускладнень ін'єкцій.

6. Терморегуляція, як температури тіла здатність організму підтримувати постійність

7. Вимірювання температури тіла. Оцінка отриманих результатів.

8. Лихоманка як стан організму, який відбиває загальний процес захворювання. Засоби та місця вимірювання температури.

9. Періоди лихоманки. Догляд за хворими у різні періоди лихоманки.

10. Характеристика пульсу.

11. Вимірювання пульсу в різних місцях тіла людини.

12. Вимірювання частоти дихання. Оцінка отриманих показників.

13. Артеріальний тиск, техніка вимірювання.

14.Застосування теплових процедур: банки, гірчичники, зігрівальний компрес, лікувальні ванни, грілка.

15.Застосування холоду, холодна примочка, міхур з льодом. Показання та протипоказання до застосування. Техника застосування процедур.

16. Основні ознаки захворювань органів дихання: гострий бронхіт, запалення легень, бронхіальна астма. Причини, перша медична допомога.

17. Долікарська медична допомога при невідкладних станах, що виникають при захворюваннях системи травлення.

18. Основні ознаки і причини захворювань органів травної системи: гострий гастрит, виразкова хвороба шлунку та 12-ти палої кишки.

19. Основні причини і ознаки захворювань системи органів сечовиділення: гострий нефрит, цистит, нирково-кам'яна хвороба. Перша медична допомога під час нападу ниркової коліки.

20. Сучасне лікування цукрового діабету.

21. Гострі отруєння, їх види.

22. Основні ознаки при гострих отруєннях речовинами рослинного походження: грибами, сурогатами, алкоголем, кислотами, засобами побутової хімії (ацетон, бензин), хлорорганічними речовинами ДДТ, хлорофосом та іншими хімічними речовинами (аміак, ртуть), лікарськими препаратами. Надання долікарської медичної допомоги.

**Приклади тестової перевірки до курсу основи медичних знань**

**1. При Віл- інфекції в першу чергу уражуються:**

а) макрофаги

б) Т-лімфоцити

в) еритроцити

г) тромбоцити

**2. Шляхи передачі віруса Гепатита В:**

а) статевий

б) парентеральний

в) фекально-оральний

г) аспіраційний

**3. Фактори передачі віруса гепатиту А:**

а) харчові продукти, забруднення виділеннями хворого

6) руки медперсоналу, забруднені виділеннями хворого

в) шприці, мед. інструментами

г) все перераховане.

**4. Бронхіальна астма - це:**

а) запалення слизової оболонки бронхів

б) хронічне захворювання дихальних шляхів с участю різноманітних

клітинних елементів

в) зовнішній прояв реакції імунної системи на певні органічні і

неорганічні агенти

г) запалення альвеол.

**5. При гіпертонічній хворобі протипоказані:**

а) стрибки

б) нахили тулуба

в) біг

г) присідання

**6. Загартовуючі процедури після перенесеного гострого бронхіту**

**починають через:**

а) 10 днів

б) 20 днів

в) 30 днів

г) 2 тижні.

**7. Основними ознаками клінічної смерті є:**

а) ниткоподібний пульс, розширення зіниць, цианоз

б) втрата свідомості, розширення зіниць, цианоз

в) втрата свідомості, відсутність пульсу на променевій артерії,

розширення зіниць

г) втрата свідомості, відсутність пульса на сонній артерії, зупинка

дихання, широкі зіницібез реакції на світло.

**8. 3 якою метою хворим з захворюванням серцево-судинної**

**системи, що страждають тяжкою задишкою, рекомендують**

**набувати напівсидячого положення?**

а) в такому положенні зручно їсти

б) зменшується застій в малому колі кровообігу

в) зменшується застій в великому колі кровообігу

г) зменшується небезпека виникнення пролежнів.

**9. Які з перерахованих методів дослідження дихальної системи**

**відносяться до рентгенологічних?**

а) спірографія

б) бронхоскопія

в) флюорографія

г) соматоскопія.

**10. Наскільки часто необхідно міняти вологий холодний**

**компрес**

а) через 2-3 хвилини

б) як тільки він висохне

в) через 10-15 хвилин

г) через 30 хвилин.

**11. В яких випадках не застосовують пухир з льдом?**

а) внутрішня кровотеча

б) сильний головний біль

в) ниркова колька

г) забиття колінного суглоба.

**12. В яких випадках рекомендується застосовувати банки?**

а) активна форма туберкульозу

б) бронхіт

в) злоякісні новосутворення

г) легенева кровотеча

**13. В яких випадках не рекомендується застосовувати**

**гірчичники?**

а) при застуді

б) при t. 38° і вище

в) при стенокардії

г) при гіпертоничному кризі.

**14. Які протипоказання для постановки банок?**

а) міозити

б) захворювання шкіри

в) гостра пневмонія

г) бронхіт

**15. Що являє собою парентеральне харчування?**

а) харчування, яке здійснюється штучним шляхом

б) введення з метою харчування сумішів певного складу

в) введення з метою харчування різних речовин минуючи шлунково-

кишковий тракт

г) введення живлення в кишечник.

**16. Штучну вентиляцію легень продовжують до:**

а) частоти дихання 5 в хв.

б) частоти дихання 10 в хв.

в) частоти дихання 20 в хв.

г) відновлення адекватного самостійного дихання.

**17. Яку допомогу необхідно надати хворому при непритомності?**

а) додати положення з піднесеним узголів'ям

б) додати положення з низьким узголів'ям

в) зручно усадити

г) дати нітрогліцерин

**18. При закригих пошкодженнях живота необхідно:**

а) прийняти знеболюючі засоби

б) дати рясне пиття

в) грілку на ділянку живота

г) повний спокій, холод, голод

**19. При глибоких та великих ранах необхідно:**

а) видалити чужорідні тіла з рани

б) видалити з рани шматочки одягу, що попали

в) провести промивання рани

г) шкіру довкола рани змащувати антисептиком, після чого

накладають пов'язку.

**20. Скупчення крові між тканинами зовні має виглид**

**припухлості. Це:**

а) крововилив

б) гематома

в) кровотеча

г) синець

**21. У літній час джгут можна залишати на кінцівці не більш:**

а) 30 хвилин

б) 60 хвилин

в) 2 годин

г) 4 годин

**22. Що відноситься до фізичних способів зупинки кровотечі:**

а) вживання 30% розчину перекису водню

б) міхур з льодом

в) максимальне згинання кінцівок

г) вживання гемостатичних губок

**23. До відкритих пошкоджень відносяться:**

а) рани

б) вивихи

в) удари

г) розтягування, розриви зв'язок, сухожиль і м'язів.

**24. Перша допомога при пошкодженнях хребта полягає:**

а) іммобілізація на носилки

б) іммобілізація на тверді щити

в) іммобілізація на руках тих, що надають допомогу

г) доставка до лікувальної установи за допомогою транспорту.

**25. До нетравматичних кровотеч не відносяться:**

а) кровотеча з шлунку при захворюванні – виразка шлунку

б) гемофілія

в) носова кровотеча при гіпертонічній кризі

г) носова кровотеча, що виникає механічному пошкодженні

**26. Що відноситься до транспортної іммобілізації?**

а) накладення гіпсових пов'язок

б) накладення гіпсового корсету

в) накладення апарату Ілізарова

г) накладення шини Крамера

**27. Що відноситься до надання першої мед. допомоги при опіках**

**І-ІІ стадії.**

а) обпалену ділянку змащують рослинною олією

б) обпалену ділянку обробляють глиною

в) підставляють під струмінь холодної води

г) змащують жирами.

**28. Перша мед. допомога при відкритому пневмотораксі полягає**

**в накладенні:**

а) кругової пов'язки на грудну клітку

б) накладенням лейкопластиря

в) накладенням індивідуального перев'язувального пакету

г) накладенням оклюзійної пов'язки

**29. Постраждалому з переломом ребер при наданні першої мед.**

**допомоги для накладенні пов'язки пропонують:**

а) зробити глибокий вдих

б) видихнути повітря і затримати дихання

в) лягти на щит

т) дихати довільно

**30. Чому при проведенні штучного дихання необхідно закидати**

**голову хворого?**

а) щоб зручніше було прикласти рот реаніматолога до носа або до

рота хворого

б) щоб забезпечити прохідність дихальних доріг

в) щоб створити хорошу герметизацію між ротом реаніматолога і

носом постраждалого

г) щоб створити зрошу герметизацію між ротом реаніматолога і

ротом

**31. Які симптоми є достовірними ознаками біологічної смерті?**

а) припинення дихання

б) припинення серцевої діяльності

в) поява трупних плям

т) розширення зіниць.

**32. Пасивний імунітет утворюється при введенні:**

а) вакцини

б) сироватки

в) вітамінів

г) антибіотиків

**33. Специфічна профілактика інфекційних захворювань.**

а) гартування

б) вакцинація

в) раціональне харчування

г) заняття фізичною культурою

**34. Гостре гнійне запалення волосяного мішечка і сальної зали**

**це:**

а) бешихове запалення

б) гідраденіт

в) фурункул

г) карбункул

**35. Гостре гнійне запалення потових залоз:**

а) абсцес

б) флебіт

в) гідраденіт

г) панаріцій

**36. Гостре гнійне запалення пальців.**

а) мастит

б) лімфангіт

в) панарицій

г) гідраденіт

**37. Гостре гнійно-некротичне запалення декількох волосяних**

**мішечків і сальних залоз із захватом навколишніх тканин:**

а) флегмона

б) фурункул

в) карбункул

г) лімфаденіт

**38. Що відноситься до загальної гнійної інфекції:**

а) правець

б) газова гангрена

в) сепсис

г) сказ

**39. В результаті життєдіяльності правцева паличка виділяє**

**токсини, що володіють вибірковою дією на:**

а) печінку

б) спинний і головний мозок

в) нирки

г) підшлункову залозу

**40. Паренхіматозна кровотеча виникає при пораненні:**

а) артерій, вен

б) печінки, нирок, легенів, селезінки

в) капілярів

г) шкіри

**41. На місці опіку з'являються почервоніння, набряклість і**

**хворобливість шкіри, що проходять через 2-3 дні. Визначите міру**

**опіку:**

а) ІІ ст.

б) І ст.

в) ІІІ ст.

г) ІV ст.

**42. На місці опіку з'являються омертвіння і обвуглювання шкіри**

**і підлеглих тканин. Яка міра опіку?**

а) І ст.

б) ІІ ст.

в) ІІІ ст.

г) ІV ст.

**43. При ударі черевної стінки не рекомендується:**

а) тепло

б) холод

в) голод

г) спокій

**44. Стійкість ВІЧ до чинників зовнішнього середовища:**

а) малостійкий. при t. 560 З інактівіруєтся до 30 хв., при t. 1000 С - за

декілька секунд (до 1 хв.)

б) стійкий в зовнішньому середовищі, гине лише при

автоклавуванні

в) малостійкий до дезинфекційних засобів

г) стійкий до високих температур.

**45. Медична допомога в надзвичайних ситуаціях в першу чергу**

**опиняється:**

а) постраждалим з пошкодженнями, наростаючими розладами

життєвих функцій

б) постраждалим з пошкодженнями, вираженими функціональними

порушеннями

в) постраждалим з порушеннями, несумісними з життям

г) з агонією

**46. Яка з нижче перерахованих форм туберкульозу не існує?**

а) генералізована

б) локалізована

в) нелокалізована

г) поширена

**47. Які з нижче перерахованих патогенних мікроорганізмів**

**Викликає сифіліс?**

а) паличка Коха

б) паличка Борде-Жангу

в) гонокок

г) бліда спірохета

**48. Які з нижче перерахованих патогенних мікроорганізмів не**

**мають клітинної будови?**

а) рикетсії

б) спірохети

в) бактерії

г) віруси

**49. Яка інфекція відноситься до особливо небезпечних?**

а) легковажна віспа

б) натуральна віспа

в) дифтерія

г) дизентерія

**50. Інкубаційний період при грипі:**

а) від декількох годинників до 2-3 днів

б) 15 днів

в) два тижні

г) 1 місяць

**51. Гостре розлите, без чітких кордонів, гнійне запалення рихлої**

**клітковини переходом її в омертвіння, це:**

а) лімфангіт

б) абсцес

в) карбункул

г) фурункул

**52. Запалення лімфатичних судин це:**

а) лімфаденіт

б) лімфангіт

в) бешихове запалення

г) панарицій

**53. Які ознаки характерні для болів в грудній клітці, пов'язаних з**

**поразкою плеври?**

а) посилення болів при глибокому диханні і кашлі

б) стискуючий характер болів

в) посилення болів при натисканні на грудну клітку

г) посилення болів при положенні на хворому боці

**54. Які захворювання легенів не супроводяться кровохарканням?**

а) гострий бронхіт

б) крупозна пневмонія

в) туберкульоз легкого

т) рак легені

**55. Які з перерахованих ознак є загальними для настоїв, відварів,**

**розчинів?**

а) дозуються краплями

б) дозуються в чайних і столових ложках

в) зберігання до 5 років

г) всіма використовуються для внутрішнього вживання

**56. Який спосіб введення лікарських препаратів називається**

**парентеральним?**

а) вживання ліків через рот

б) нанесення мазі

в) зовнішнє вживання лікарських засобів

г) введення ліків, минуючи шлунково-кишковий тракт

**57. Які заходи слід прийняти при виникненні в хворої легеневої**

**кровотечі?**

а) покласти міхур з льодом на область грудної клітки, спокій

б) поставити банки

в) поставити гірчичники

г) застосовувати інгаляцію кисню

**58. У здорових людей частота пульсу коливаається в межах?**

а) 80-100 ударів в хвилину

6) 50-60 ударів в хвилину

в) 60-80 ударів в хвилину

г) 40-60 ударів в хвилину

**69. Анафілактичний шок - алергічна реакція, симптоми якої**

**виникають опісля:**

а) 30 хв.

6) 10 хв.

в) 45 хв.

г) 60 хв.

**70. Ранні ознаки теплового удару:**

а) головний біль

б) марення

в) підвищення t. 39°–40°С

г) галюцинації.

# Література

* + 1. Будзин В., Гузій О. Основи медичних знань: навч. посіб. Львів: ЛДУФК, 2018. 148 с.
    2. Валецька Р.О. Основи медичних знань. Підручник. Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2008. 380 с.
    3. Григус І.М., Романішин М.Я. Перша медична допомога: посібник. Львів : «Новий Світ-2000», 2017. 176 с.
    4. Крилюк В.О., Гур’єв С.О., Гудима А.А. Домедична допомога (алгоритми, маніпуляції): методичний посібник. К.: НВП «Інтерсервіс», 2014. 84 с.
    5. Крилюк В.О., Гур’єв С.О., Гудима А.А. Екстрена медична допомога травмованим на догоспітальному етапі : навчальний посібник. Київ. 2016. 400 с.
    6. Інфекційні хвороби у дітей. Підручник. За ред. Л.І.Чернишової. К.: ВСВ «Медицина», 2021. 1072 с.
    7. Калиниченко І.О., Латіна Г.О., Заікіна Г.Л. Основи медичних знань, безпеки життєдіяльності та охорони праці : навч. пос. до практ. занять та самост. роботи студ. пед. закладів освіти. Суми. ФОП Цьома С.П., 2020. 264 с.
    8. Коц С.М., Коц В.П., Основи медичних знань: навч. посіб. Харків: ХНПУ, 2019. 308 с.
    9. Мойсак О.Д. Основи медичних знань і охорони здоров'я: навчальний посібник. Київ: Арістей, 2011. 496 с.
    10. Основи медичних знань. Перша медична допомога: навчальний посібник для проведення практичних робіт студентів вищих навчальних закладів. К.: КУ імені Бориса Грінченка, 2020. 77 с.
    11. Основи медичних знань та долікарської допомоги : підручник для студентів вищих навчальних закладів ІІІ-ІV рівнів акредитації / Я.І. Федонюк, B.C. Грушко, Л.Я. Федонюк, А.М. Пришляк, М.В. Ющак; за ред. B.C. Грушка. Львів «Новий Світ- 2000», 2020. 590 с.
    12. Петриченко Т.В. Перша медична допомога: Підручник. К.: Медицина, 2007. 248 с.
    13. Толочик І., Кучерук Є. Основи медичних знань. Херсон: Олді-Плюс, 2020. 160 с.
    14. Чуприна О.В. Основи медичних знань: долікарська допомога та медикосанітарна підготовка: Навч. посіб. / О.В. Чуприна, Т.В. Гищак, О.В. Долина. К. : Вид. ПАЛИВОДА А.В., 2006. 216 с.

*Інтернет-ресурси:*

Сайт «Основи медичних знань» [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://healt.ucoz.ua/>

Концепція нової системи охорони здоров’я / [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://moz.gov.ua/docfiles/Pro_20140527_0_dod.pdf>

Підписано до друку *протокол № 5 від 22.11.2024*. Формат 60х90/16.

УМ. друк. арк. 3,9. Тираж 100 прим. Зам. № 618

***Відруковано в редакційно-видавничому відділі***

***Ізмаїльського державного гуманітарного університету***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Адреса: 68610, Одеська обл., м. Ізмаїл, вул. Ріпина, 12, каб. 208

Тел.: (04841) 4-82-42

E-mail: rioidgu@ukr.net.