

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника

**Б. В. Грицуляк, А. М. Спаська**

**ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАНЬ**

**КУРС ЛЕКЦІЙ**

Івано-Франківськ

2012

## **ЗМІСТ**

### **Лекція 1. Предмет і завдання курсу основ медичних знань.**

1. Предмет і завдання медичної підготовки. Значення курсу основ медичних знань для педагогічних працівників.
2. Організм дитини як біологічна саморегулююча функціональна система.
3. Поняття про адаптацію і гомеостаз.
4. Поняття «здоров'я», його складові. Реактивність організму.
5. Поняття «хвороба» Причини, прояви хвороб (симптоми, синдроми), перебіг, наслідки хвороб. Основні шляхи попередження захворювань.

### **Лекція 2. Хвороби, що набули соціального значення: туберкульоз, ВІЛ/СНІД. Їх попередження.**

1. Захворюваність на туберкульоз. Збудник туберкульозу.
2. Шляхи зараження туберкульозом. Прояви туберкульозу.
3. Профілактика туберкульозу.
4. ВІЛ/СНІД, шляхи зараження, прояви, як вберегтися від хвороби.

### **Лекція 3. Гельмінтози. Прояви. Попередження.**

1. Загальна характеристика гельмінтозів, вплив на організм дитини.
2. Аскаридоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.
3. Трихоцефалоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.
4. Ентеробіоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.
5. Біогельмінтози: цип'як бичий, цип'як свинячий. Шляхи зараження, прояви. Попередження.

### **Лекція 4. Запобігання порушень опорно-рухового апарату у дітей.**

1. Анатомо-фізіологічні особливості будови хребта у дітей.
2. Постава-звичне положення тіла під час сидіння, стояння, чи ході. Ознаки нормальної постави.
3. Сколіози, лордоз, кіфози. Причини їх виникнення, профілактика.
4. Плоскостопість вроджена та набута, її перші ознаки. Профілактика плоскостопості.

### **Лекція 5. Основні захворювання черевної порожнини. Попередження та перша медична допомога.**

1. Захворювання порожнини рота (карієс, стоматит) профілактика. Засоби народної медицини в лікуванні.
2. Гастрити, причини, прояви, профілактика. Засоби народної медицини в лікуванні.
3. Захворювання кишечника у дітей.
4. Гострі харчові отруєння. Причини, прояви, попередження. Перша медична допомога.

### **Лекція 6. Основи десмургії.**

1. Види і типи пов'язок.
2. Загальні правила бинтування.
3. Техніка накладання бинтових пов'язок на різні частини тіла.

### **Лекція 7. Перша медична допомога при зупинці дихання та кровообігу.**

1. Поняття про термінальні стани.
2. Правила штучної вентиляції легень (штучне дихання). Методика дихання «рот в ніс», «рот до рота».
3. Поняття «клінічна смерть».
4. Зовнішній закритий непрямий масаж серця.

### **Лекція 8. Перша допомога при нещасних випадках і травмах**

1. Долікарська допомога при механічних ушкодженнях
2. Перша допомога при опіках та обмороженнях
3. Особливості надання першої допомоги при непритомності тепловому і сонячному ударі
4. ПМД при укусах тварин, змій, комах
5. ПМД при попаданні в організм стороннього тіла
6. ПМД потопуючому.
7. ПМД при ураженні електричним струмом.

## **Лекція 1**

### **Тема: Предмет і завдання курсу основ медичних знань.**

#### **План:**

6. Предмет і завдання медичної підготовки. Значення курсу основ медичних знань для педагогічних працівників.
7. Організм дитини як біологічна саморегулююча функціональна система.
8. Поняття про адаптацію і гомеостаз.
9. Поняття «здоров'я», його складові. Реактивність організму.
10. Поняття «хвороба» Причини, прояви хвороб (симптоми, синдроми), перебіг, наслідки хвороб. Основні шляхи попередження захворювань.

#### **1. Предмет і завдання медичної підготовки. Значення курсу основ медичних знань.**

Перша медична допомога (ПМД) – це сукупність простих, доцільних заходів з охорони життя та здоров'я людини, що постраждала від травми або раптово захворіла. Вона має бути надана на місці події ще до прибуття лікаря або транспортування до лікарні.

Значення першої медичної допомоги:

- скорочує час спеціального лікування, сприяє швидшому загоєнню ран
- попереджує або пом'якшує наслідки травм
- часто є вирішальним фактором порятунку життя постраждалого.

Завданням ПМД є попередження небезпечних наслідків травм, кровотеч, інфекцій, шоку.

Кожна людина повинна вміти надати ПМД в міру власних можливостей і здібностей. Слушним також є правило: не нашкодь. Існує і поняття самопоміч.

ПМД поділяється на некваліфіковану, санітарну і спеціальну.

Принципи надання ПМД:

- правильність і доцільність
- швидкість
- обдуманість, рішучість та спокій.

Порядок надання ПМД:

- припинити дію травмуючого фактора, винести постраждалого з місця події
- обробити ушкоджені ділянки тіла і зупинити кровотечу
- іммобілізувати переломи і попередити травматичний шок
- доставити або забезпечити транспортування постраждалого у лікарню.

Також свідку події варто встановити:

- обставини, за яких виникла травма
- час і місце виникнення травми
- встановити вид і важкість ушкоджень та способу допомоги.

Важкими випадками, за яких надання ПМД мусить бути негайним, вважають:

- артеріальну кровотечу
- непритомний стан
- асфіксію

Завжди варто закликати до помочі й інших людей, свідків. Не забуваємо, що деколи ПМД є й просто виклик бригади швидкої допомоги.

## **2. Організм дитини як біологічна саморегулююча функціональна система.**

Організм – це вища єдність білкових тіл, здатних до обміну речовин із оточуючим середовищем, здатним до росту і розмноження. Він побудований з окремих структур – органів і тканин. Організм є саморегулюючою системою, яка живе завдяки процесам асиміляції і дисиміляції. Для забезпечення обміну речовин склад і властивості внутрішнього середовища організму підтримуються на постійному рівні, що є гомеостаз. Показники сталості – константи гомеостазу підтримуються постійною роботою органів кровообігу, дихання, травлення, виділення. Провідне місце у саморегуляції належить нервовій системі. Саморегуляція функцій проявляється в умовах відхилення констант від сталого рівня під впливом внутрішніх або зовнішніх факторів. Завдяки саморегуляції в організмі підтримується відносно постійний рівень артеріального тиску, температури, фізико-хімічних властивостей крові. Більш давньою формою регуляції функцій є гуморальна, але вплив гормонів є більш повільним, тривалим і має значення для регуляції росту та розвитку.

Ріст – це кількісний процес, який характеризується безперервним збільшенням маси організму і супроводжується зміною кількості клітин або їх розмірів.

Розвиток – це процес кількісних і якісних змін в організмі людини, які підвищують рівень складності організації і взаємодії всіх його систем. Він включає ріст, диференціювання органів і тканин, формотворення.

Гетерохронія (П.К. Анохін) – це нерівномірність дозрівання функціональних систем. Функціональні системи організму дозрівають і включаються поетапно, забезпечуючи пристосування організму в різні періоди

онтогенезу, що визначає специфіку функціональних можливостей організму дітей різного віку. Через це вікова періодизація має велике значення для педагогів.

Акселерація – це прискорення фізичного розвитку дітей.

### **3. Поняття про адаптацію і гомеостаз.**

Гомеостаз – це відносна динамічна сталість внутрішнього середовища і стійкість головних фізіологічних функцій (кровообіг, дихання, обмін речовин, терморегуляція).

Адаптація - це реакція організму на зміни факторів середовища. В її основі лежать функціональні або структурні зміни, скеровані на збереження відносної сталості внутрішнього середовища (гомеостазу).

Біологічна надійність організму включає в себе такий рівень регуляції процесів, який забезпечує оптимальний рівень їх протікання, з екстреною мобілізацією резервних можливостей і взаємозамінності, що дає можливість пристосування (адаптації).

Закладання і розвиток організму відбувається при наявності запасу резервних можливостей.

Реактивність організму – реакції на вплив зовнішнього середовища.

Стрес (Г. Сельє) – місцева або загальна реакція організму на подразник (стресор), який викликає напруження. Виражена тим більше, чим більше життєве значення має подразник. У регуляцію задіяні нейрогуморальні механізми. Загальний адаптаційний синдром може стати причиною захворювань.

Якщо умови, в яких розвивається дитина відповідають її анатомічним і функціональним особливостям, то організм дитини розвивається нормально. Реакція функціональних систем може бути як захисною так і патологічною.

### **4. Поняття «здоров'я», його складові. Реактивність організму.**

Понад 2 тис. років тому Гален виділяв три стани організму: здоров'я, хворобу і проміжний стан.

Здоров'я (за визначенням ВООЗ) – це стан повного фізичного, психологічного і соціального благополуччя, а не лише відсутність захворювань або фізичних дефектів. Воно визначається запасом життєвих сил і резервами функцій організму, здатними компенсувати вплив шкідливих факторів. Це здатність людини найбільш ефективно використати свої біологічні можливості для реалізації своїх соціальних функцій.

Суспільне здоров'я – здоров'я індивідів, які складають суспільство. Його характеризують демографічні показники: народжуваність, смертність, дитяча смертність, Захворюваність, середня тривалість життя, фізичний розвиток населення. До факторів, що визначають здоров'я населення відносять: відтворення, формування, витрату і відновлення.

Трьом рівням особистості відповідають три аспекти здоров'я: фізичний (соматичний), психічний і соціальний.

До факторів ризику для здоров'я відносять:

- забруднення навколишнього середовища
- психоемоційні переживання
- гіподинамія
- нераціональне незбалансоване харчування
- шкідливі звички
- генетичний ризик

## **5. Поняття «хвороба» Причини, прояви хвороб (симптоми, синдроми), перебіг, наслідки хвороб. Основні шляхи попередження захворювань.**

Хвороба – це порушення життєдіяльності людини внаслідок тривалої або надмірної сили дії негативних факторів середовища.

Причина хвороби (етіологія) може бути наслідком дії на організм механічних, хімічних, біологічних, фізичних, соціальних, психічних факторів на організм.

Механізм розвитку хвороби - патогенез. Виникнення і перебіг хвороби залежить від стану нервової системи, загального стану організму (загартованості), дотримання гігієни.

Прояви та розвиток хвороби можуть бути загальні або специфічні. До загальних відносять: втрату апетиту, головний біль, підвищену температуру. До специфічних: наприклад при паротиті – набряк слинних залоз, при дизентерії – диспепсію, при бронхіті – кашель.

До основних патологічних процесів відносять:

- розлади кровообігу
- запалення
- пухлини
- розлади дихання
- розлади нервової системи

## **Лекція 2**

**Тема: Хвороби, що набули соціального значення: туберкульоз, ВІЛ/СНІД. Їх попередження.**

### **План:**

5. Захворюваність на туберкульоз. Збудник туберкульозу.
6. Шляхи зараження туберкульозом. Прояви туберкульозу.
7. Профілактика туберкульозу.
8. ВІЛ/СНІД, шляхи зараження, прояви, як вберегтися від хвороби.

### **1. Захворюваність на туберкульоз. Збудник туберкульозу.**

Туберкульоз відомий з давніх часів. В Персії хворих ізолювали від суспільства, в Індії забороняли шлюб. Перший опис зробив Гіпократ (460-377 рр до не). Розвинув опис хвороби Авіценна. Термін туберкульоз ввів фр. Ласнек. Опис знаходимо і в Пирогова. Лікар Боткін надавав в розвитку хвороби значення соц. факторам. Тільки в 1882 р. Р. Кох відкрив і описав мікобактерію – збудник. Це паличка довжиною 1,5-6 мкм, товщиною 0,2-0,5 мкм. Надзвичайно стійка в зовнішньому середовищі. Може утворювати атипові форми. Колись цю хворобу називали чахоткою. Сьогодні смертність від тб значно знизилась.

В Україні в останні роки зафіксовано епідемію туберкульозу, що також характерно для країн Африки.

### **2. Шляхи зараження туберкульозом. Прояви туберкульозу.**

Джерелом інфекції є хвора людина, з відкритою формою тб, а також хворі тварини – корови через молоко можуть передавати. Вхідними воротами у 90% випадків є верхні дихальні шляхи. Джерелом зараження крім повітряно-крапельного шляху може бути посуд, одяг, речі, житло хворої людини. Потрапляючи в організм тб паличка не завжди викликає захворювання. Якщо організм міцний – вона гине.

Для діагностики туберкульозу використовують туберкулінові проби (продукт діяльності мікробів):

- шкірна проба Пірке
- внутрішкірна проба Манту
- підшкірна проба Коха.

**Туберкульозна інтоксикація** – це комплекс функціональних порушень, що виникають при першій реєстрації туберкулінової реакції. Прояви: дратливість, плаксивість, головний біль, неспокійний сон, швидка втома,

субфертильна температура. На рентгенограмах спостерігається посилення прикореневого рисунка. Хворий втрачає апетит, вагу, збільшуються шийні лімфовузли, гланди, підвищується ШОЕ, може бути гематурія. Діти загальмовані, вялі, розсіяні, швидко втомлюються. Рекомендується хіміотерапія ізоніазидом протягом 3х міс. Переважно завершується виздоровленням або переходить в локальну форму.

**Первинний туберкульозний комплекс** в 90% випадків локалізується у легенях. Окрім вогнища туберкульозу в легенях існують вогнища в лімфатичних вузлах. Прояви: підвищена температура, кашель, реакція Манту позитивна. Рентгенологічно спостерігається вогнище затемнення в легенях. Після ви здоровлення через 2-2,5 років утворюється петріфікат (відкладення солей кальцію). Може ускладнюватися плевритом. При прогресуванні захворювання в легенях утворюється каверна.

**Туберкульоз кісток та суглобів** – коли вогнища розміщені в епіфізах трубчастих кісток. Лікують так само як туберкульоз легень.

Своєчасне і правильне лікування первинного тб закінчується ви здоровленням. Часто ускладнюється бронхо-легеневими ушкодженнями. Кровохаркання, пневмоторакс, амілоїдоз.

### **3. Профілактика туберкульозу.**

Попередження туберкульозу спрямоване на захист дитини від зараження тб і зміцнення захисних сил організму. Існує навіть ризик внутрішньотробоного зараження. Вирішальним фактором розвитку організму є загальний стан організму, який залежить від харчування, перебування на свіжому повітрі. Проводять вакцинацію і ревакцинацію. Існують протитуберкульозні заклади: диспансери, інфекційні лікарні, санаторії.

### **4. ВІЛ/СНІД, шляхи зараження, прояви, як вберегтися від хвороби.**

Синдром набутого імунodefіциту викликається вірусом, виділеним у 1983 р. РНК-вмісний вірус. Інкубаційний період складає від 6 міс до 5 років, у чоловіків як правило коротший, ніж у жінок. Шляхи передачі:

- статевий
- гомосексуалізм
- через кров, переливання
- наркоманія ін'єкційна
- від матері дитині
- з годуванням груддю



Не передається побутовим шляхом, через руко потискання, поцілунки.

При захворюванні на СНІД виникає дефіцит клітинного імунітету, пов'язаного із ураженням Т-лімфоцитів. Вірус життєздатний лише в організмі людини. Вірус виділяється із виділеннями: слина, сперма, вагінальний секрет.

У латентний період людина відчуває себе звично. Через 5 років у 10-20% інфікованих розвивається захворювання.

Прояви, які швидко проходять:

- збільшення лімфатичних вузлів
- підвищення температури тіла
- пронос
- плямиста висипка

У прихований період:

- зниження маси тіла
- слабкість
- сонливість
- головний біль
- пронос
- збільшення лімфатичних вузлів і селезінки
- висипка на шкірі

Через імунодефіцит людина може захворіти іншим інфекційним або онкологічним захворюванням і померти від нього (пневмонія, саркома, туберкульоз, амебіаз, 30% хворих мають психічні захворювання, тремор, втрату мови, нетримання, паралічі).

Антитіла розвиваються на 6-12 тиждень, виявляються серологічними реакціями. Методів ефективного лікування не існує. Кількість хворих постійно збільшується.

### **Лекція 3**

#### **Тема: Гельмінтози. Прояви. Попередження.**

##### **План:**

6. Загальна характеристика гельмінтозів, вплив на організм дитини.
7. Аскаридоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.
8. Трихоцефальоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.
9. Ентеробіоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.
10. Біогельмінтози: ціп'як бичий, ціп'як свинячий. Шляхи зараження, прояви. Попередження.

#### **1. Загальна характеристика гельмінтозів, вплив на організм дитини.**

Гельмінтози – це зараження гельмінтами.

Гельмінти – це паразитарні черви, пристосовані до життя в іншому організмі.

Гельмінтологія – це наука про гельмінти.

Відомі 200 видів гельмінтів, які можуть паразитувати в організмі людини. З них на території України зустрічається 60 видів. Найчастіше гельмінтами заражаються діти 7-12 років, нерідко і діти дошкільного віку. Чим більший і різноманітніший контакт дитини із навколишнім середовищем – тим більша ймовірність зараження при недотриманні правил гігієни.

Гельмінтів поділяють на три групи:

- нематоди – круглі черви
- цестоди – плоскі черви (лентеці)
- трематоди - сисуни

Засновник вітчизняної гельмінтології – К.І. Скрябін.

Найчастіше зустрічаються інвазії круглими червами: аскаридами, гостриками, волосоголовцями. Зараження завжди екзогенне.

Вселяючись в організм людини гельмінти завдають великої шкоди. Одні види живляться кров'ю або соками тканин тіла, інші травними масами. Прикріплюючись до стінки кишечника гельмінти ушкоджують слизову оболонку і крізь рани легко проникають у кров хвороботворні мікроби, спричиняючи різні хвороби. Виділені гельмінтами токсини всмоктуються у кров і шкідливо діють на здоров'я дитини. Гельмінти, що живуть в кишечнику, виділяють назовні з випорожненнями безліч яєць, які потрапляють на землю, у воду, звідки заносяться на руки, у приміщення, на продукти. Деякими гельмінтами можна заразитись, вживаючи в їжу термічно недостатньо оброблене м'ясо або рибу.

Прояви зараження:

- знижений апетит
- слинотеча
- нудота
- блювання
- раптові болі в животі
- проноси або запори

## **2. Аскаридоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.**

Найпоширеніший гельмінтоз, складає 82% усіх глистяних інвазій людини. Збудник – аскарида з групи нематод. Довжина самки 25-40 см, самця – 15-25 см. Самка відкладає за добу 245 тис. яєць. Паразитує в тонкій кишці, харчується вмістом. Яйця дозрівають в ґрунті при температурі 24-26<sup>0</sup>С за 10-12 діб до стадії личинки. Джерелом зараження є хвора людина, яйця виділяє з фекаліями.

В організм дитини яйця попадають з забрудненими овочами і фруктами, водою, через брудні руки, іграшки, переносяться мухами. Яйця гельмінтів потрапляють в кишечник далі через його стінку в кров, печінку, легені, повторно з трахеї потрапляють в порожнину рота і кишечник. Мігрує 10-12 діб. Повний цикл дозрівання 75-90 діб. Аскариди живуть 1 рік. Впливають як механічно так і з виділенням токсинів. Можуть утворювати клубки, блокуючи кишечник, заповзати в апендикс.

Прояви в основному з боку ШКТ. Нудота, блювання, втрата апетиту, токсикоз, головокружіння, нічні жахи, судоми, підвищена температура, анемія (блідість), схуднення, диспепсія, болі в животі. Діти дратливі, розсіяні, послаблюється пам'ять.

Діагноз ставиться при аналізі калу, деколи повторно. Лікування медикаментозне.

## **3. Трихоцефальоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.**

Збудник волосоголовець. Довжина самця 30-40 см, самки 35-55 см. Паразитує в товстій кишці. Тонким кінцем проникає в стінку кишки і закріплюється. Живиться кров'ю. Яйця виділяються з калом. Дозрівають назовні за три тижні, при температурі 26-28<sup>0</sup>С і вологості. Личинки, потрапляючи в кишечник, розвиваються 30-40 діб.

Зараження відбувається через забруднені овочі, воду, розносяться мухами. В організмі волосоголовець може жити до 5 років. Впливають як механічно так і з виділенням токсинів.

Дитина худне, бліда. Можуть викликати гастроентероколіт, апендицит. Симптоми: нудота, блювання, біль в животі, анемія, судоми, головний біль, головокружіння, дратливість, безсоння, ослаблення пам'яті, втрата свідомості.

Діагноз ставиться при аналізі калу на яйця глист. Лікування медикаментозне.

#### **4. Ентеробіоз: шляхи зараження, прояви у дітей попередження.**

Паразитує у нижньому відділі тонкої і початковому товстої кишки, апендиксі. Самка довжиною 9-12 см, самця 3-4 см, має присоску, якою фіксується до слизової. Живиться вмістом. Самки відкладають яйця в перианальні складки, вилазячи вночі з анального отвору. Яйця дозрівають протягом 5-6 год на тілі або в білизні. З'являється зуд, дитина розчісує ці місця, а потім брудними руками заносить яйця в рот. Тривалість життя гостриків 20-30 діб. Джерело – хвора дитина. Яйця витримують висушування при 16-18<sup>0</sup>С, залишаються живими до 15 діб.

Потрапляють в організм через забруднені іграшки, продукти. Можуть передаватись при рукостисканні, через дихальні шляхи, мухами. Впливають як механічно так і з виділенням токсинів. В місцях фіксації утворюються ерозії, запалення.

Прояви: зуд в ділянці ануса вночі, біль в животі, поганий апетит, проноси зі слизом, головокружіння, головний біль, безсоння.

Діагностика: роблять аналіз калу і зішкріб з заднього проходу. Лікування медикаментозне або народні методи. Дитині треба коротко обстригати нігті, мити їх зі щіткою милом, теплою водою. Дитина повинна спати в трусах, білизну слід щоденно прати і прасувати. Підмивати дитину. В дитячих закладах слід обстежувати дітей, щоденно робити вологе прибирання, дезінфекцію предметів і іграшок.

#### **5. Біогельмінтози: ціп'як бичачий, ціп'як свинячий. Шляхи зараження, прояви. Попередження.**

Плоскі черви: широкий лентець, карликовий ціп'як, свинячий та бичачий ціп'яки.

**Теніоз** – збудник свинячий ціп'як. Довжина 1,5-2 м. Має чотири присоски, хоботок з гачками. Маленька голівка і довге тіло. В розвитку

проходить стадію проміжного господаря (свині, рогата худоба, прісноводна риба). В організмі проміжного господаря проходить розвиток фінки, які з недостатньо термічно обробленим м'ясом чи рибою потрапляють в організм дитини. Задні членики цих гельмінтів мають безліч яєць, коли вони дозрівають, членики відриваються і виходять з калом. Яйця з водою чи травою можуть потрапляти в організм ВРХ або свиней. У шлунку тварин з яєць виходять личинки, які проходять в кров і заносяться в м'язи, де утворюються фінки. При споживанні такого м'яса фінки в кишечнику прикріплюються до стінки кишки. Через 2 міс стають зрілими, виділяють яйця. Свинячий ців'як може паразитувати не лише в кишечнику, а й у м'язах, мозку, оці, ін. органах.

Прояви: загальна інтоксикація, швидка втома, слабкість, головний біль, диспепсія, анемія, розлади нервової системи.

Діагноз ставлять на основі наявності в калі зрілих члеників. Лікування медикаментозне.

**Теніарінхоз** – викликається бичачим ців'яком. Викликається бичачим ців'яком. Досягає в довжину 6-7 м. Головка має 4 присоски, якими фіксується до стінки кишки. Паразитує в тонкому кишечнику. Зараження відбувається при вживанні мяса ВРХ, що містить фінки. Фінки – це маленькі міхурці (розміром з горошину), в яких знаходиться сколекс. В кишечнику оболонка розчиняється, сколекс прикріплюється до стінки кишки і паразит починає рости.

Прояви: скарги на болі в животі, поганий апетит, загальну слабкість. Нервову збудливість. Лікування медикаментозне.

## **Лекція 4**

### **Тема: Запобігання порушень опорно-рухового апарату у дітей.**

#### **План:**

5. Анатомо-фізіологічні особливості будови хребта у дітей.
6. Постава-звичне положення тіла під час сидіння, стояння, чи ході. Ознаки нормальної постави.
7. Сколіози, лордоз, кіфози. Причини їх виникнення, профілактика.
8. Плоскостопість вроджена та набута, її перші ознаки. Профілактика плоскостопості.

#### **1. Анатомо-фізіологічні особливості будови хребта у дітей.**

У новонародженої дитини хребетний стовп майже прямий, а характерні для дорослої людини вигини лише намічаються і розвиваються поступово. В 6-7 тижнів від народження, коли дитина починає тримати голівку, в неї з'являється шийний вигин хребта, спрямований опуклістю вперед – шийний лордоз. В 6 міс., коли дитина починає сидіти, в неї утворюється грудний вигин хребта – кіфоз. В рік, коли дитина починає стояти, в неї утворюється поперековий лордоз. З його формуванням центр ваги тіла переміщується назад, перешкоджаючи падінню тіла у вертикальному положенні. Але утворені вигини нефіксовані і зникають при розслабленні м'язів. До семи років шийний і грудний вигини фіксовані, фіксація поперекового відділу відбувається у 12-14 років.

Вигини хребта – це пристосування до прямоходіння. Завдяки їм він пружинить, амортизує удари і поштовхи при ходьбі, бігу, стрибках.

#### **2. Постава-звичне положення тіла під час сидіння, стояння, чи ході.**

##### **Ознаки нормальної постави.**

Постава – це звичне положення тіла під час сидіння. Стояння, ходьби. Нормальна фізіологічна постава характеризується помірними фізіологічними вигинами хребта, розташованими симетрично лопатками, розвернутими плечима, прямими ногами із паралельно розташованими стопами, прямо розташованою головою, підтягнутим животом. Рухи тіла чіткі, зібрані, м'язи пружні. Правильна постава свідчить про добрий фізичний розвиток дитини. Неправильна постава несприятливо позначається на функції внутрішніх органів: затрудняє роботу серця. Легень, ШКТ, дитина млява, уникає рухливих ігор, в неї знижується обмін речовин, підвищується обмін речовин.

### **3. Сколіози, лордоз, кіфози. Причини їх виникнення, профілактика.**

Види порушень постави:

- Сутулість виникає від недостатнього розвитку м'язової системи, насамперед м'язів спини. При цьому голова і шия нахилені вперед, грудна клітка сплюснена, плечі зведені вперед, живіт випнутий
- Кіфотична постава – все зазначене вище дуже помітне, розслаблені зв'язки хребта, тому природній вигин в грудному відділі збільшується
- Лордотична постава – характеризується дуже вираженою вгнутістю хребта в поперековому відділі. Шийний вигин зменшений, живіт випнутий.
- Сколіоз – характеризується викривленням хребта в сторону, положення плечей, лопаток і таза асиметричне, різна величина трикутників талії.

Розрізняють три ступені порушення постави:

- Перший ступінь – послаблення тону м'язів. При випростуванні всі дефекти постави зникають. Всі необхідні вправи лікувальної гімнастики, щоб коригувати м'язи.
- Другий ступінь – окрім послаблення тону м'язів вже є зміни в зв'язках хребта. Необхідні тривалі вправи лікувальної гімнастики.
- Третій ступінь – вже існують стійкі зміни в між хребцевих дисках та хребцях. Коригуюча гімнастика вже не допомагає.

В дошкільному віці порушення постави помітні у дітей із слабким фізичним розвитком, хворих на рахіт, туберкульоз, з поганим зором або слухом. Пізніше у них може виникнути деформація кісткової системи.

Не можна дітей класти на м'які ліжечка, які прогинаються під вагою, садовити дітей до 6 міс, особливо хворих, а до 9-10 міс надовго ставити на ноги. При навчанні ходити не тримаючи за руку. Малім дітям неможна довго стояти і сидіти навпочіпки, ходити на далекі відстані, піднімати і носити важкі речі. Меблі повинні відповідати росту дитини. Необхідно правильно садовити дитину за парту. Одяг і взуття не повинні бути тісними. Щоб дитина сиділа правильно і зручно, потрібно щоб сидіння стільця дорівнювало 2/3 довжини стегна, а ширина стільця має бути на 10 см більша від ширини тазу. Висота сидіння стільця від підлоги повинна дорівнювати висоті гомілки зі стопою. При високому сидінні ноги не дістають підлоги, посадка нестійка. При низькому – дитина відводить ноги в сторону, або підбирає під себе, що затрудняє кровообіг в ногах. Висота кришки стола над сидінням має бути такою, щоб дитина могла вільно покласти передпліччя, без піднімання плечей. При низькій кришці стола

дитина сугується. Відстань від краю кришки стола має бути на 3-5 см більшою від товщини грудної клітки.

#### **4. Плоскостопість вроджена та набута, її перші ознаки. Профілактика плоскостопості.**

Форма ніг та стопи також впливає на поставу. Розрізняють форми ніг:

- Прямі
- Х-подібні
- О-подібні.

При нормальній формі стопи вона спирається на зовнішнє поздовжнє склепіння. Внутрішнє склепіння працює як ресора, забезпечуючи пластичність ходи. Якщо м'язи стопи слабнуть, то все навантаження падає на зв'язки стопи, вони розтягуються, стопа сплющується.

При плоскостопості понижується і порушується опорна функція стопи, погіршується кровообіг, від чого виникає біль, стопа пiтнiє, холоне, робиться синюшною. Бiль поширюється на литку, колiнний суглоб, попереk. Сплющена стопа впливає на положення таза і хребта. Це порушує поставу. Діти з плоскостопістю під час ходьби широко розмахують руками, тупають, хода напружена, незграбна. Вроджена плоскостопість буває рідко, причиною може бути рахіт, понижений фізичний розвиток, кволість, надмірна вага. Плоскостопість розвивається якщо дитина передчасно (до 10-12 міс) починає бігати в м'якому взутті по твердій поверхні.



## **Лекція 5**

**Тема: Основні захворювання черевної порожнини. Попередження та перша медична допомога.**

### **План:**

5. Захворювання порожнини рота (карієс, стоматит) профілактика. Засоби народної медицини в лікуванні.
6. Гастрити, причини, прояви, профілактика. Засоби народної медицини в лікуванні.
7. Захворювання кишечника у дітей.
8. Гострі харчові отруєння. Причини, прояви. попередження. Перша медична допомога.

### **1. Захворювання порожнини рота (карієс, стоматит) профілактика. Засоби народної медицини в лікуванні.**

Продукти харчування перед тим як потрапити в якості поживних речовин в кров, повинні пройти значну механічну і хімічну обробку в органах травлення. Порожнина рота служить початковим відділом ШКТ. Органи порожнини рота виконують функції: механічна обробки їжі, зволоження її слиною, обробка їжі ферментами слини, смакова функція, мовна.

Тимчасові (молочні) зуби у дітей мають свої особливості будови. На одній стороні щелепи розташовані 2 різця, ікло, 2 великих кутніх зуби (моляри). Всього є 20 молочних зубів. Прорізуються тимчасові зуби:

- центральні різці – 6-8 місяців
- бічні різці – 8-12 місяців
- перші моляри – 14-16 місяців
- ікла – 16-20 місяців
- другі моляри – 20-30 місяців

З 5-ти років починають розсмоктуватись корені тимчасових зубів і починається зміна молочних зубів на постійні.

В 5-6 років за молочними зубами прорізуються перші постійні моляри (великі кутні зуби). Оскільки на їх місці не випадають ніякі молочні зуби, батьки дитини сприймають їх за молочні і не лікують своєчасно, тому вони часто псуються. Далі постійні зуби прорізуються у такій послідовності:

- центральні різці – 7-8 років
- бічні різці – 8-9 років
- перші премоляри (малі кутні зуби) – 9-10 років
- ікла – 10-13 років

- другі премоляри – 11-12 років
- другі моляри (великі кутні зуби) – 12-13 років
- треті моляри (зуби мудрості) – в 18-25 років або взагалі не прорізуються

Кожен зуб складається з коронки, шийки та кореня. Якщо не слідкувати за гігієнічним станом зубів, то на них утворюється зубний наліт – це скупчення мікробів та продуктів їх життєдіяльності. За рахунок полісахаридів і специфічних білків слини відбувається їх склеювання. В процесі життєдіяльності мікробів та бактерій зубного нальоту утворюються органічні кислоти, що поступово розчиняють зубну емаль, з утворенням дефектів, каріозної порожнини. Бактеріальні білки служать алергеном для десен. Так виникає запалення ясен – гінгівіт. З поступовим нагромадженням зубного нальоту кисле середовище змінюється на лужне, в ньому приєднуються солі кальцію та фосфору. Так утворюється зубний камінь. Він руйнує кругову зубну зв'язку, проникає під ясна. Ясна поступово сідають разом із кістковою стінкою зубної комірки (альвеоли). Виникає пародонтоз. Поступово оголюються корені зубів і в старшому віці зуби розхитуються і випадають.

Тому гігієна порожнини рота відіграє вирішальну роль у профілактиці карієсу зубів, гінгівіту та пародонтозу. Гігієна рота виконувалась ще в стародавні часи. В працях давньогрецького лікаря Гіппократа є відомості про полоскання рота для усунення неприємного запаху, про зубочистки з дерева, пір'я птахів та срібла. Крім полоскання використовували ароматичні пілюлі. На поч. 18 ст. з'являються перші зубні щітки. В кінці 18-го - на початку 19 ст. з'являються зубні порошки на основі крейди. Перша зубна паста в тюбику з'явилась у 1930 році в Лондоні. Зубна паста складається з хімічно чистої крейди, гліцерину, зв'язуючої речовини (тілоза), антисептиків, ПАР та ароматизаторів (віддушки), а також різних лікувально-профілактичних домішок. Пасту поділяють на гігієнічні та лікувально-профілактичні. В них додають солі мікроелементів: гліцерофосфат кальцію, фтористий натрій (для профілактики карієсу), ферменти (для розчинення зубного нальоту), екстракти лікарських рослин та вітаміни (для профілактики запалення ясен).

Вже з 3-річного віку потрібно привчати дитину чистити зуби щіткою. Зуби чистять 2 рази на добу. Рухи щіткою проводять по осі зубів, захоплюючи край ясен. Рухи підмітаючи. Не можна водити щіткою поперек – це стирає емаль. Вся процедура має займати не менше 3-х хвилин. Щітку слід змінювати кожні 2-3 місяці. Два рази на рік потрібно оглядати дитину у стоматолога. Добре обмежувати кількість солодощів.

Стоматит – запалення слизової оболонки порожнини рота. Бувають: травматичні, інфекційні, як прояви інших захворювань.

## **2. Гастрити, причини, прояви, профілактика. Засоби народної медицини в лікуванні.**

Гострий гастрит – це запалення слизової оболонки шлунку. Буває:

- аліментарний через 4-8 год. після порушення харчового режиму раптово виникають головний біль, нездужання, язик обкладений нальотом, блювання. Проходить через 1-2 доби.
- токсикоз-інфекційний – якщо їжа заражена сальмонелами, кишковою паличкою або стафілококом. Клінічні прояви такі ж як при аліментарній формі, але більш виражена інтоксикація. Часте блювання, пронос. Триває 7-10 діб.
- вторинна форма – виникає як ускладнення скарлатини або дизентерії. Необхідний ліжковий режим, водно-чайна дієта кілька діб.

Хронічний гастрит – хронічний запальний процес слизової оболонки шлунку з порушенням травлення. Співвідношення частоти захворювання у дітей дошкільного, молодшого шкільного і старшого шкільного віку: 1:4:16. Причини: довготривалі порушення режиму харчування, тривале харчування всухом'ятку, звичка їсти поспіхом, недостатнє пережовування, вживання гострої їжі, переїдання. загострюється у осінній і весняний період. Буває:

- з пониженою кислотністю шлункового соку (гіпоацидний) – знижений апетит, блювання через 2-3 год після їди. Призначають кислі страви.
- з підвищеною кислотністю шлункового соку (гіперацидний) – хороший апетит, блювання рідко, відрижка кислим, запори. Призначають м'ясні блюда.

Клінічні прояви: язик з білим нальотом, біль в лівому підребер'ї, приступоподібні болі після їжі, діти подразливі. Лікування передбачає режим харчування і відповідність раціону віку дитини. Їжа має бути теплою, добре пережовуватись. Виключають гостру і грубу їжу. Харчуються малими порціями 5-6 раз на день.

## **3. Захворювання кишечника у дітей.**

Ентерит – це запалення тонкого кишечника.

Коліт – це запалення товстого кишечника.

Гострий ентероколіт виникає після вживання недоброякісної їжі, як харчове отруєння, або при вживанні несумісних між собою продуктів.

Починається раптово через 3-4 год після вживання недоброякісної їжі, як диспепсія. Температура тіла субфертильна. Язик сухий, живіт здутий, болючий. Явища стихають через 8-12 год, а через кілька діб покращується загальне самопочуття. Лікування: промивання шлунка, проносне, сульфаніламід.

Хронічний ентерит може виникнути після інфекцій – дизентерія, сальмонельоз, після гострого ентериту, при дисбактеріозі, при порушенні режиму харчування, грубій їжі, всухом'ятку. Виникає здуття живота, біль в ділянці пупка, диспепсія. Шкіра бліда, суха. Лікування комплексне: призначають сульфаніламід, препарати травних ферментів (панкреатин).

Хронічний коліт. Частіше причинами служать інфекції (дизентерія, сальмонеллез, туберкульоз, сифіліс), глисти, отруєння, порушення харчування. Запори. Скарги на болі внизу живота, здуття, диспепсію, головний біль, знижений біль, блювання. Лікування: дієта, спазмолітики, анальгетики, антибіотики.

Апендицит – це запалення червоподібного відростка. Вважають що є більший ризик при харчуванні м'ясом (бактерії викликають гнилісні процеси). Починається раптово, температура піднімається до 38<sup>0</sup>С, різкий біль в животі справа, блювання. Характерна риса: дитина лежить на правому боці з приведеними до живота ногами. Необхідно негайно викликати швидку допомогу. Лікування хірургічне.

#### **4. Гострі харчові отруєння. Причини, прояви, попередження. Перша медична допомога.**

При неправильному зберіганні та обробці продуктів харчування в них можуть потрапити хвороботворні бактерії (сальмонела, кишкова паличка, протей, ботулізм, стафілокок). Найчастіше це м'ясо, риба, яйця, молоко, консерви. Ознаки отруєння: кволість, болі в животі, блювання. У важких випадках необхідна допомога у інфекційній лікарні.

Харчові отруєння не бактеріального походження: солями важких металів, отрутохімікатами, грибами, ягодами та рослинами.

Отруєння краще попередити:

- суворе дотримання санітарно-гігієнічного режиму в місцях харчування
- дотримання правил особистої гігієни
- викидати здуті консерви
- не вживати продукти сумнівної якості
- не зберігати кислі продукти в оцинкованому посуді
- не збирати отруйних грибів, ягід, рослин

■ проведення санітарно-освітньої роботи

При отруєнні необхідно промити шлунок, вжити р-н марганцівки і викликати блювання, вжити таблетки активованого вугілля, викликати лікаря.

## **Лекція 6**

### **Тема: Основи десмургії.**

#### **План:**

4. Види і типи пов'язок.
5. Загальні правила бинтування.
6. Техніка накладання бинтових пов'язок на різні частини тіла.

#### **1. Види і типи пов'язок.**

Десмургія – наука про пов'язки, їх застосування і правила накладання.

Пов'язка – це матеріал, що накладається на уражену поверхню тіла для лікування або як спосіб прикриття рани.

Перев'язка – це спосіб накладання пов'язки.

Пов'язку почали застосовувати в кам'яному віці. Давньогрецький лікар Гіппократ рекомендував сухі, змочені вином, рослинною олією пов'язки. Цельс застосовував тампонаду і підвищене розміщення кінцівки для зупинки кровотечі. Авіценна запропонував тиснучу пов'язку і гіпсову пов'язку при переломах. В 19 ст. англ. лікар Лістер запропонував септичну пов'язку, яка містила карболову кислоту. Він вперше застосував йод і спирт для обробки ран. У 1980р. Бергнан запропонував стерилізацію пов'язок.

Асептика – це комплекс заходів, спрямованих на знищення мікробів у рані. В її основу покладено правило: все, що стикається з раною має бути стерильним. У 1905р. з'явився т. зв. Індивідуальний перев'язочний пакет.

Класифікація пов'язок: тверді (гіпсові) і м'які.

В залежності від мети: укріплюючі, нерухомі, повязки з витяжкою.

Перев'язочний матеріал має відповідати: гігроскопічності, капілярності, еластичності. Використовують марлю, вату, бинти, салфетки, туруни, ватні тампони та ін.

Укріплюючі повязки поділяються на: лейкопластирні, клейові, косиначі, пращоподібні, Т-подібні, бинтові.

Типи бинтових пов'язок:

- кругова (циркулярна)
- спіральна (висхідна чи низхідна) – н.п. на палець, стопу
- повзуча (змієподібна)
- хрестоподібна (8-подібна) – н.п. на спину і грудну клітку, на ділянку живота, тазу, нижню кінцівку
- колосоподібна – н.п. на плече
- повертаюча (зворотна) – н.п. на кисть

- черепашка (східна і розхідна) – н.п. на лікоть
- косинка – н.п. на промежину

Для утримання стерильного матеріалу на рані використовують еластичні сітчасто-трубчасті бинти.

Пов'язки на ділянку голови і шиї:

- шапочка Гіппократа
- чепчик
- хрестоподібна пов'язка на потилицю
- неаполітанська пов'язка на вушну раковину
- пов'язка на око

## **2. Загальні правила бинтування.**

Щоб пов'язка лежала правильно, потрібно застосовувати бинт відповідної ширини. Для бинтування тулуба потрібен бинт шириною 10-12 см, голови – шириною 6-8 см, для кисті і пальців 4-6 см. Хворий повинен бути у зручній позі, а частина тіла доступна з усіх сторін. Бинтування складається із накладання початку бинта, накладання основних ходів бинта, і закріплення пов'язки. Починають бинтувати із периферичних відділів, поступово покриваючи турами (ходами) бинта більш центральні ділянки тіла. Головку бинта тримають у правій руці, а початок – у лівій. Розкручують зліва-направо, поступово спинкою до поверхні тіла, не розтягуючи бинт у повітрі, не повинно бути складок, краї не повинні відставати від поверхні, рука повинна рухатись за ходом бинта. Для закріплення по закінченні бинтування, кінець бинта надривають або розрізають і зав'язують навхрест. Вузол і перехрест не повинні потрапляти на ранену поверхню. При надто тугому бинтуванні з'являється набряк, посиніння або блідість шкіри дистальної частини кінцівки.

## **3. Техніка накладання бинтових пов'язок на різні частини тіла.**

Кругова (циркулярна) пов'язка. Ходи бинта йдуть зліва-направо, кільцеподібно прикриваючи один одного повністю. Перший хід йде косо, кінець загинають і закріплюють другим ходом бинта. Можна накладати на чоло, плече, гомілку.

Спіральна (висхідна чи низхідна) пов'язка. Виконують два-три кругові ходи, потім їх прикривають наполовину або на 2/3 наступними ходами бинта. Її накладають на груди, живіт, кінцівку, бо вона створює відповідний тиск. При сильному розвитку м'язів бинт можна перегинати.

Повзуча (змієподібна) пов'язка. При потребі утримати перев'язочний матеріал на великому протязі кінцівки. Спершу кільцеподібно накладають пару ходів бинта, потім оберти бинта не перекриваються.

Хрестоподібна (8-подібна) пов'язка. Нагадує цифру 8. Перехрест здійснюється над раною. Кожен хід бинта прикриває 2/3 попереднього. Пов'язку закріплюють круговими ходами бинта. Накладають на потилицю, грудну клітку.

Колосоподібна пов'язка. Накладається на ділянку кінцівок. Спершу роблять кругові ходи бинта, а потім ведуть бинт дещо косо, перегинаючи бинт при кожному його оберті. Закріплюють пов'язку круговими обертами бинта.

Повертаюча (зворотна) пов'язка. На голову. Використовують двоголовий бинт. Кладуть його на чоло, розкручують в обидва боки над вухами, на потилиці перехрещують. Після цього однією голівкою бинта продовжують круговий хід, а другу ведуть через тім'я поздовжньо на чоло, де цю частину бинта перегинають за наступний круговий хід бинта на чолі і ведуть бинт назад через тім'я на потилицю, де його перегинають за круговий хід бинта і знову назад на чоло. Кожен наступний хід бинта на 1/2 ширини перекриває попередній. Так продовжують бинтувати доки не покрийть бинтом всю волосисту частину голови. Пов'язку закріплюють круговими ходами, надрізають краї бинта і зав'язують на чолі.

Черепашка (східна і розхідна). На лікоть. Закріплюючі ходи починають з середини ліктя, а потім бинтують то вище то нижче, по чергово, кожен наступний хід бинта покриває попередній на 2/3 ширини, потім закріплюють.

Косинка. На промежину. Спереду як фартух. Два кінці завязують навколо тулуба, а нижній заводять під промежину назад і булавкою ззаду цей кінець прикріплюють до інших.



## **Лекція 7**

### **Тема: Перша медична допомога при зупинці дихання та кровообігу.**

#### **План:**

5. Поняття про термінальні стани.
6. Правила штучної вентиляції легень (штучне дихання). Методика дихання «рот в ніс», «рот до рота».
7. Поняття «клінічна смерть».
8. Зовнішній закритий непрямий масаж серця.

#### **1. Поняття про термінальні стани.**

Смерть – не одномоментний акт, життя затухає поступово, проходячи через кілька етапів: предагональний стан, агонію, клінічну смерть, біологічну смерть.

Ознаки предагонального стану:

- хворий різко загальмований або в комі
- артеріальний тиск знижений (нижче 70-50 мм рт ст) або не визначається
- пульс нитковидний, частий
- ціаноз, блідість і плямистість шкіри
- дихання поверхневе, часте. Може бути неритмічне

Перехідним періодом є термінальна пауза. Вона характеризується тим, що після різкого почастішання, дихання раптово повністю припиняється, швидко згасають рогівкові рефлекси. Триває вона від кількох секунд до 2-4 хв.

Ознаками агонії є:

- коротка серія вдихів (або єдиний поверхневий вдих), амплітуда дихальних рухів наростає і досягнувши максимуму, дихання поступово зменшується і припиняється
- свідомість відсутня
- очні рефлекси відсутні
- тиск не визначається
- пульс на сонних артеріях слабого наповнення, на периферійних-може не визначатися
- пацієнт може короткочасно прийти до себе з наступною зупинкою дихання і серцебиття

Тривалість агонії як правило невелика.

Клінічна смерть: починається з моменту припинення функції ЦНС, кровообігу та дихання.

Види зупинки серця:

- асистолія – повне припинення електричної і механічної активності серця
- фібриляція шлуночків – некоординовані скорочення окремих мязевих пучків
- неефективне серце – найчастіше виникає через прогресуючу серцеву недостатність, реанімація в цих випадках як правило неефективна.

Чинники первинної зупинки серця:

- інфаркт міокарда
- повна поперечна блокада та ін. види аритмій
- поранення серця
- міокардит
- ураження електричним струмом
- рефлексорна зупинка

Чинники вторинної зупинки серця:

- гіпоксія
- гіповолемія
- порушення електролітного обміну
- гострі отруєння
- анафілактичний та інші види шоку
- переохолодження організму
- перегрівання організму

## **2. Правила штучної вентиляції легень (штучне дихання). Методика дихання «рот в ніс», «рот до рота».**

Елементарна легенево-серцева церебральна реанімація (ЛСЦР) є основним методом оживлення постраждалого при раптовій зупинці кровообігу, дихання і розвитку стану клінічної смерті.

Порядок дій з оцінки стану постраждалого:

- переконайтеся, що хворий не реагує на те, що відбувається довкола. Струсніть його м'яко за плече і запитайте чи все гаразд.
- перевірте пульс на сонній артерії
- визначте чи потерпілий дихає: прислухайтесь до дихальних звуків з рота, придивіться до рухів грудної клітки
- оцініть візуально колір шкіри
- перевірте ширину зіниць та їх реакцію на світло

- витрачайте на обстеження не більше 10 сек (рекомендації Європейської Ради з реанімації)

Стадії оживлення організму:

- елементарна підтримка життя і негайна ЛСЦР, основна мета якої – здійснення оксигенації. Ці заходи розпочинають негайно після діагностики клінічної смерті
- етап серцево-легеневої реанімації, який проводять спеціалісти-реаніматори, із застосуванням спец приладів, пристроїв. Медикаментів, процедур
- період тривалої підтримки життя у спеціалізованих відділеннях стаціонару

Штучне дихання. Перед початком проведення необхідно розщепити комір, широко відкрити рот постраждалому і звільнити дихальні шляхи, видалити з носа і рота слиз, пісок, багно, землю, зняти протези. Потерпілий має лежати на твердій поверхні. Можна під плечі покласти валик з одягу, закинути голову назад. Ефективніше виконувати дихання рот-в-рот. Якщо просвіт гортані непрохідний, роблять дихання рот-в-ніс. Стають біля людини на коліна біля лівого плеча, роблять глибокий вдих, нахиляються, охоплюють губами рот постраждалого і роблять форсований видих. Слідкують за рухом грудної клітки (має піднятися). Частота вдувань має бути 12-20 за 1 хв. Деколи є потреба виконувати штучне дихання до 1,5 год.

При відсутності серцебиття, чергують вдування із непрямим масажем серця. Якщо реаніматор 1, виконують у співвідношенні 15:2 (компресії: вдування), якщо двоє – 5:1 (компресії: вдування). Кожні 2 хв перевіряють пульс на сонній артерії. При відновленні лише серцебиття масаж серця припиняють, але штучне дихання продовжують.

### **3. Поняття «клінічна смерть», «біологічна смерть».**

Ознаки клінічної смерті:

- відсутність пульсу на сонній або стегновій артерії
- відсутність дихання
- відсутність свідомості
- розширення зіниць, відсутність очних рефлексів (рогівкового, зіничного)
- шкіра бліда або з ціанотичним відтінком
- артеріальний тиск не визначається
- відсутні рефлекси

Тривалість клінічної смерті 3-5 хв у звичайних умовах. В цей час ще можливе повноцінне відновлення життя. Період клінічної смерті може скорочуватись при попередніх виснажливих захворюваннях, фізичній перевтомі, емоційному стресі, гіпертермії, гострій крововтраті. Похилому віці. Період клінічної смерті може збільшуватись при охолодженні організму та попередньому застосуванні препаратів, що гальмують клітинний метаболізм.

Соціальна смерть – це частково зворотній стан, який характеризується втратою функцій кори головного мозку при збереженні вегетативних функцій.

Біологічна смерть – це незворотній процес, при якому всі тканини організму втрачають життєздатність. Ознаки біологічної смерті:

- розм'якшення очних яблук (симптом котячого ока)
- сухість і помутніння рогівки
- трупні плями
- трупне задубіння

Особа, яка знайшла потерпілого і діагностувала клінічну смерть повинна розпочати негайну ЛСЦР і виконувати до:

- моменту оживлення постраждалого
- моменту власного критичного виснаження
- прибуття реаніматорів-спеціалістів

#### **4. Зовнішній закритий непрямий масаж серця.**

Потерпілий має лежати на твердій поверхні. Потрібно стати на коліна зліва від потерпілого (краще біля лівого плеча). Згинаються над постраждалим. Накладають руки одна на одну перпендикулярно на ділянку серця – нижня чверть грудини і дещо зліва. Енергійними поштовхами ритмічно натискають на грудину, намагаючись прогнути на 4-5 см. Частота натискань велика 50-60 за 1 хв, у дітей 80-100. Чергують натискання із штучним дихання. Слідкують за станом постраждалого.

Ознаки ефективності реанімаційних заходів:

- наявність пульсу на магістральних артеріях (сонній, стегновій)
- звуження зіниць
- зменшення ціанозу шкіри та слизових
- поява цих ознак свідчить про те, що реанімаційні заходи забезпечують газообмін і штучний кровообіг, що пролонгує період до настання незворотних змін у корі головного мозку.

Ознаки оживлення постраждалого:

- поява самостійних серцевих скорочень

- звуження зіниць
- поява дихальних рухів, рухів гортані
- зменшення ціанозу шкіри і слизових
- відновлення тонусу повік, відкривання очей
- ці ознаки свідчать про початковий період оживлення. Хворий потребує тривалого лікування у реанімаційному відділенні стаціонару.

## **Лекція 8**

### **Тема: Перша допомога при нещасних випадках і травмах**

#### **План:**

8. Долікарська допомога при механічних ушкодженнях
9. Перша допомога при опіках та обмороженнях
10. Особливості надання першої допомоги при непритомності тепловому і сонячному ударі
11. ПМД при укусах тварин, змій, комах
12. ПМД при попаданні в організм стороннього тіла
13. ПМД потопаючому.
14. ПМД при ураженні електричним струмом.

#### **1. Долікарська допомога при механічних ушкодженнях**

Під час занять, прогулянок, ігор діти можуть зазнати травм.

Види ушкоджень:

- механічні (падіння, удари)
- фізичні (опіки, обмороження, електротравми)
- хімічні (кислоти, луги)

Ушкодження бувають:

- закриті (удари, розтягнення, викрути, закриті переломи)
- відкриті (рани, опіки, обмороження, відкриті переломи)

Забій – вид травми коли шкіра не порушена, відсутня зовнішня кровотеча, є набряк, біль, почервоніння. ПМД – прикласти холод, дати спокій. Через кілька діб – компреси, масаж.

Струс мозку. Ознаки: головний біль, запаморочення, шум у вухах, слабкість, блідість обличчя, блювання, втрата свідомості. Може проявлятися через кілька годин після травми голови. ПМД: надати горизонтального положення тілу, на голову покласти холод, на ноги – тепло.

Розтягнення зв'язок. До цього призводять різкі невдалі рухи, повороти, стрибки. Найчастіше страждають гомілковий, зап'ясний, ліктьовий, колінний суглоби. Прояви: біль, припухлість, обмеження рухів, посиніння. ПМД: туга здавлюючи пов'язка, високе положення кінцівки, холод. Через 3-4 доби ванни, компрес. При розриві зв'язок та викрутах біль різкий, деформація кінцівки, синець. Самим не можна вправляти.

Переломи кісток. Закриті, якщо цілість шкіри не порушена. Прояви: різкий біль, деформація кінцівки, патологічна рухливість. ПМД: надати спокій травмованій ділянці, накласти шину, попередити травматичний шок. Під шину підкладають вату. Самим не можна вправляти.

Рани – це порушення цілості шкіри, слизових оболонок. Щоб у рану не потрапили мікроби її дезінфікують (розчин йоду, перманганат калію, перекис водню, р-н фурациліну, бриліантовий зелений, мазь Вишневської). Обробляють краї рани і накладають стерильну пов'язку.

Кровотечі:

- артеріальна
- венозна
- капілярна
- паренхіматозна
- зовнішня або внутрішня

При артеріальних кровотечах на кінцівках накладають джгут на 2 години і вкладають записку із часом накладання. Кожні 20-30 хв джгут попускають, щоб не виникла гангрена. Знімають поступово. На тілі є точки, де можна пальцем притискати великі судини: на скроні, на шиї, на ключиці. При венозній кровотечі кінцівку піднімають догори і накладають давлучу пов'язку. При носовій кровотечі затискають крила носа, накладають холод на ділянку перенісся, проводять тампонаду з перекисом водню.

## **2. Перша допомога при опіках та обмороженнях**

Фізичні опіки: полум'я, окріп, пар, сонце, радіація, електричний струм.

Хімічні: кислотами та лугами.

Ступені опіків:

- I ступінь – почервоніння шкіри, набряк, шкіра гаряча
- II ступінь – з'являються міхурі із серозною рідиною
- III ступінь – змертвіння, утворення струпа, глибока рана, рубець
- IV ступінь – обвуглення тканин до кістки.

ПМД при опіках I-II ступеня. Обпечену ділянку шкіри перші 20-30 хв обливають струменем холодної води, обмивають р-ном калію перманганату, накладають стерильну пов'язку. При III-IV ступені – на ранену поверхню накладають стерильний бинт. Транспортують у лікарню.

ПМД при опіку кислотою. Обробляють обпечену поверхню 2% р-ном соди, промивають струменем води, накладають стерильну пов'язку.

Утворюється сухий струп. При опіку лугом виникає колікваційний некроз, необмежений від здорових тканин, ураження більш глибоке. Рану обробляють 1-2% р-ном борної або оцтової кислоти, промивають струменем води, накладають стерильну пов'язку. Не можна обробляти опіки мазями, бо утворюється жирова плівка.

При опіку очей їх промивають, закапують краплі.

При опіку стравоходу, шлунка, промивають.

Обмороження виникають у холодну пору року. Найчастіше це відкриті ділянки шкіри: лице, руки, стопи при тісному взутті. Виникає звуження судин, порушується кровопостачання шкіри, поколювання, блідість шкіри, втрата чутливості.

Ступені обмороження:

- I ступінь – блідість шкіри, зниження чутливості, біль. Після відігрівання – почервоніння, припухлість, печія, свербіж швидко проходять.
- II ступінь – різка блідість шкіри, після відігрівання – темно-червона шкіра, набряк, міхурі з серозною рідиною, біль проходять через 2-3 тижні.
- III ступінь – змертвіння шкіри, м'яких тканин
- IV ступінь - змертвіння шкіри, м'яких тканин та кісток.

ПМД при обмороженні. Необхідно відновити кровообіг. Потерпілого заносять у тепле приміщення, чистими руками роблять масаж шкіри. Не можна розтирати снігом. Розтирають шкіру спиртом. Кінцівки занурюють в теплу воду. Після розтирання накладають стерильну пов'язку. Дають пити гарячий чай, каву, укутують тепло. Потім - на огляд лікарю.

При загальному замерзанні застосовують масаж тіла, розтирання спиртом, теплу ванну до 38<sup>0</sup>С, гарячий чай, масаж серця.

### **3. Особливості надання першої допомоги при непритомності, тепловому і сонячному ударі**

Непритомність – раптово виникає внаслідок малокрів'я головного мозку. Може виникати внаслідок перевтоми, нервово-психічних перевантажень, голоду, сильного болю, крововтраті, перебуванні у не провітреному приміщенні, отруєнні чадним газом. Ознаки: блідість шкіри, втрата свідомості, рідке дихання, слабкий пульс. ПМД: відкрити вікно, розстібнути комір, надати горизонтальне положення тілу, дати понюхати нашатирний спирт.



Тепловий і сонячний удар може виникати в дуже нагрітому приміщенні, влітку при жаркій погоді. Порушується теплорегуляція, підвищується температура тіла. Прояви: кволість, почервоніння обличчя, потовиділення, головний біль, порушення координації рухів, частіше дихання. Блідість, непритомність. ПМД: віднести непритомного в тінь або прохолодне приміщення, зняти одяг, покласти на голову і груди холод.

#### **4. ПМД при укусах тварин, змій, комах**

При укусах комарів виникає свербіж, почервоніння шкіри. Не можна розчухувати шкіру, бо виникає пухир (гострий набряк дерми). Слід протерти шкіру спиртом. Перед перебуванням в місцях скупчення кровососів слід змащувати шкіру спеціальними мазями проти комах.

При укусах бджолами, осама треба спершу виийняти жало і прикласти холодний металічний предмет, щоб запобігти набряку шкіри.

При укусах отруйних членистоногих (каракурт, скорпіон, фаланга, тарантул) виникає біль, почервоніння, припухлість, кволість, головний біль, частішає дихання, падає серцева діяльність. У місцях такої небезпеки перед ночівлею слід очистити територію перебування.

Отруйні змії – гадюки, кобра, гюрза, щитомордник, ефа та ін. Ознаки отруєння залежать від виду змії що вкусив. В усіх випадках є ранка від укусу та сильний пекучий біль з швидким набряком. Внаслідок швидкого всмоктування отрути розвивається важке отруєння: спрага, головокружіння, блювання, слабкість, порушення дихання, втрата свідомості. Може завершитись смертю. ПМД: потерпілого напоїти чаєм, кавою, водою і якомога швидше відправити в лікарню, де введуть специфічну сироватку.

При укусі тварини рану обробляють р-ном йоду, накладають стерильну пов'язку і відправляють у лікарню.

#### **5. ПМД при попаданні в організм стороннього тіла**

Сторонні тіла м'яких тканин: занози, голки, цвяхи, шматочки скла. Разом з ними в шкіру проникає інфекція, виникає запалення шкіри. ПМД: не варто самому виймати занозу, бо може обламатись і спричинити нарів. Краще звернутись до лікаря.

Сторонні тіла глотки і стравоходу: часто це рибні та м'ясні кістки, а в дітей – монети, гудзики і т.п. Потерпілий скаржить на болі за грудиною, болі в шії, при ковтанні. ПМД: спроби позбутись стороннього тіла з'їданням,

хлібний корок не допомагають. Необхідно звернутись у лікарню. Інакше навколо стороннього тіла швидко розвинеться запальний процес – фарингіт, езофагіт, і перейти на грудну порожнину – медіастеніт.

Сторонні тіла в зовнішньому слуховому ході – квасоля, горошини. ПМД: не слід самому видаляти предмет, бо його легко проштовхнути далі, за звуження ходу, що значно ускладнить процедуру. Потерпілого направляють в ЛОР-відділ, де йому промивають вухо або дістають ст. тіло інструментом.

Сторонні тіла ока – у вигляді дрібних частинок металу, каменя, бруду, дрібних комах, викликають або пошкодження ока або потрапляють в кон'юктиву (під повіку). Виникає сльозотеча, змикання повік. ПМД: потерпілого відправляють в офтальмологічний відділ лікарні.

Сторонні тіла дихальних шляхів. В дихальні шляхи можуть потрапити дрібні сторонні тіла. У дітей це монети, гудзики, насіння, у дорослих н.п. цвяхи. Виникає забруднення дихання, приступ задухи. Потерпілого негайно відправляють у лікарню, бо при стенозі гортані можна задихнутись. В цьому випадку лікар робить операцію трахеотомії, якщо одразу видалити предмет неможливо. Якщо ст. тіло знаходиться глибоко в бронхах проводять операцію з видалення стороннього тіла, бо може виникнути пневмонія.

Сторонні тіла в прямій кишці – найбільш часто це наконечники клізм. Якщо при процедурі клізми наконечник зіскочив у пряму кишку, потрібно поставити нову клізму і наконечник вийде з прямої кишки. Якщо наконечник скляний і тріснув, має гострі краї – відправити постраждалого в лікарню.

## **6. ПМД потопуючому**

Причиною нещасних випадків на воді є невміння плавати, нетверезий стан, купання дітей без нагляду та в заборонених місцях, невміння користуватись апаратурою для підводного плавання. Рятувати потопуючого потрібно негайно, оскільки смерть може наступити через 5 хв. (відмирають нейрони головного мозку). Потрібно підплисти ззаду, взяти його під пахви і повернувши лицем догори плисти з ним до берега.

Шкіра у людей, що потонули, бліда, синя. Якщо людина почала тонути несподівано, то у неї рефлекторно перекриваються дихальні шляхи, в легенях залишається повітря. Якщо людина тонула поступово, вона наковтається води, в легенях і шлунку буде вода. Шкіра синя. З рота і носа виділяється піна і вода.

При втраті свідомості у посинівши потопельників спершу треба видалити воду з шлунка і легень. Малих дітей перевертають догори ногами, виливається вода. Потопельника кладуть грудьми на своє зігнуте коліно, натискають на його

спину – з легень виливається вода. Потім кладуть на спину на тверду поверхню, роблять штучне дихання і непрямий масаж серця.

## **7. ПМД при ураженні електричним струмом.**

Ураження електричним струмом настає частіш за все при неохайному користуванні електричними приладами, при їх несправності чи ушкодженні шнура. Внаслідок дії струму виникає порушення дихання і серцевої діяльності, опіки. Сюди ж відносять ураження блискавкою (дія струму високої напруги).

ПМД. В першу чергу слід припинити дію електричного струму. Потрібно вимкнути електроприлад, світло, рубильник. Якщо це неможливо – стати на резиновий ковбик або сухі дошки і палкою відтягти електричний дріт від потерпілого. Розрізняють легке ураження струмом – скорочення м'язів без втрати свідомості, середня важкість ураження – з втратою свідомості, і важка – з порушенням серцевої діяльності і дихання. В місцях проникнення електричного струму на тілі залишаються опіки або знаки. Після звільнення потерпілого від струму заходи допомоги залежать від його стану. Вивести людину з стану непритомності, шоку. На місце опіку накладають суху стерильну пов'язку. Слід звернутись у лікарню.