

Невідкладна допомога при інфекційних захворюваннях у дітей

Навчально-науковий медичний інститут

ОПП «Парамедик»

Лектор – доц. Чернявська Ю.І.

План лекції

1. Актуальність теми.
2. Лихоманка при інфекційних захворюваннях у дітей різного віку.
3. Токсичні форми дифтерії та скарлатини
4. Кашлюк у дітей
5. Правець та ботулізм у дітей різних вікових груп: принципи діагностики та невідкладної допомоги
6. Менінгококова інфекція: менінгококцемія, гостра наднирникова недостатність

Актуальність теми

- При важких формах інфекційних захворювань можуть розвиватися невідкладні стани, що вимагають надання термінової медичної допомоги дітям. Успіх невідкладної терапії залежить від ранньої діагностики важких форм інфекційних захворювань з розвитком критичних станів при них. Найбільш часто невідкладні стани проявляються у вигляді інфекційно-токсичного та анафілактичного шоків, гіпертермічного і гіповолемічного синдромів, набряку-набухання головного мозку, гострою дихальною, печінковою і нирковою недостатністю, кровотеч із внутрішніх органів.

Показання до госпіталізації при COVID-19 (підозра або підтверджений випадок) у дітей

- Наявність у пацієнта ознак вірусного захворювання (кашель, нежить, біль у горлі, загальна слабкість) та:
- ЧД <10 або тахіпное до 2 місяців - ЧД ≥ 60 , від 2 до 11 місяців - ЧД ≥ 50 , від 1 до 5 років - ЧД ≥ 40 ;
- сатурація при вимірюванні пульсоксиметром $\leq 92\%$;
- порушення свідомості (за шкалою AVPU все, крім A);
- Біль в грудній клітці
- діти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (цукровий діабет, імуносупресивні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, ниркова недостатність), вік до 1 року

Показання при госпіталізації при ГРВІ у дітей

- Прискорене дихання: до 2 місяців - ЧД ≥ 60 , від 2 до 11 місяців - ЧД ≥ 50 , від 1 до 5 років - ЧД ≥ 40 .
- Частота серцевих скорочень $>130/\text{хв}$.
- Систолічний артеріальний тиск <90 мм рт.ст., або діастолічний артеріальний тиск <60 мм рт.ст. (якщо це не є нормою для цього пацієнта).
- Сатурація кисню $<92\%$, або центральний ціаноз (якщо особа не має хронічної гіпоксії в анамнезі).
- Пікова об'ємна швидкість видиху $<33\%$ від належної.
- Змінений стан свідомості.
- Дихальна недостатність $\geq \text{II}$ ст
- Температура тіла $\geq 38,5^\circ\text{C}$ і не піддається корекції лікарськими засобами.
- Соціальні показання (проживання в закладах закритого типу; нездатність до самообслуговування, що стала наслідком хвороби).

Дифтерія

- Гостра антропонозна хвороба, що спричиняється дифтерійними коринебактеріями, з повітряно-крапельним механізмом передачі, характеризується фібринозним місцевим запаленням (частіше слизових оболонок ротоглотки), явищами загальної інтоксикації з переважним ураженням серцево-судинної і нервової систем.



Епідеміологія

- Джерело збудника - хвора людина , або носій токсигенних штамів. Виділення збудника під час дихання, чхання, кашлю.
- Механізм передачі інфекції - повітряно-крапельний. Деколи факторами передачі можуть бути предмети побуту (іграшки, білизна, посуд.) Ранова дифтерія може розвинутись контактним шляхом передачі
- Сприйнятливість дуже висока, загальна. (15-25 %)
- Сезонний характер - зимові місяці.



Клінічні критерії:

- інкубаційний період – 2-10 днів.

Дифтерія ротоглотки:

- **Локалізована вогнищева** - – помірна гіперемія, незначне збільшення мигдаликів з нашаруваннями у вигляді точок, стрічок, які не зливаються між собою, регіонарні лімфовузли помірно збільшені, не болючі.



Дифтерія ротоглотки:

- Локалізована плівчаста - підвищення температури тіла до 38°C , застійна гіперемія ротогорла, на мигдаликах – щільні, гладкі нашарування, що покривають всю їхню поверхню, регіонарні лімфовузли збільшені, малоболючі, розмірами до 2см.



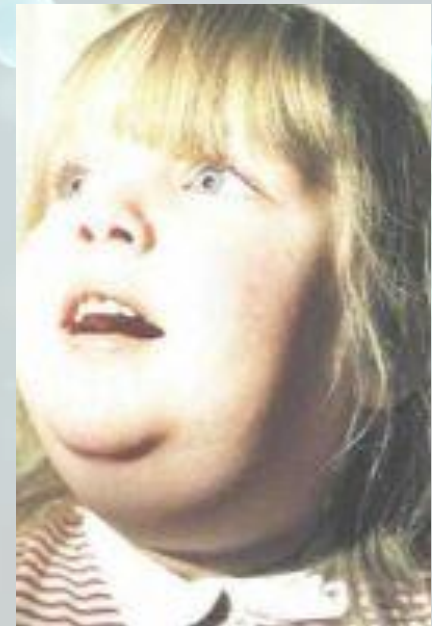
Дифтерія у дітей

- **Поширена** - підвищення температури тіла 38°C і вище, застійна гіперемія ротогорла, на мигдаликах – щільні, гладкі, або товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів нашарування, що покривають всю їхню поверхню, поширюються на піднебінні дужки, язичок, м'яке піднебіння, задню стінку глотки з обох сторін, регіонарні лімфовузли збільшені, болючі, розмірами до 2,5см.



Токсична дифтерія

- **Токсична I ступеню** – температура тіла 39-40°C і вище, виражений синдром інтоксикації, при огляді в ротогорлі – набряк мигдаликів, дужок, м'якого піднебіння, язичка, просвіт ротогорла різко звужений, нашарування щільні, товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів, поширюються на піднебінні дужки, м'яке піднебіння, язичок, тверде піднебіння, набряк підшкірної клітковини до середини шиї.



Токсична дифтерія

- **Токсична II ступеню** — клінічні ознаки такі ж як і при токсичній формі I ст., але набряк підшкірної клітковини до ключиць.



Токсична дифтерія

- **При токсичній формі III** ступеню набряк підшкірної клітковини опускається нижче ключиць. Геморагічна форма - при огляді в ротоглотці нашарування щільні, товсті, складчасті, повторюють рельєф мигдаликів, поширюються на піднебінні дужки, м'яке піднебіння, язичок, тверде піднебіння, на наступну добу фібринозні нашарування просякають кров'ю, стають брудно-чорного кольору, на шкірі тіла можуть виникати геморагії, крововиливи, відмічається кровотеча з носа

Дифтерія гортані:

- блідість шкірних покривів, помірно виражений ціаноз носогубного трикутника, сухий, беззвучний кашель, чутне на відстані дихання, участь допоміжної мускулатури в акті дихання, загальний неспокій, тахікардія 140—150/хв. прояви стенозуючого ларингіту наростали впродовж останніх 3-х днів. Температура тіла всі дні хвороби субфебрильна, загальноінтоксикаційний синдром незначно виражений.



Невідкладна допомога при дифтерії

- Оцінити переважаючий синдром: **ларинготрахеїт, справжній круп або міокардит**
- при ДН I-II ст – 100% кисень, преднізолон -1-3 мг/кг, еуфілін -1-3 мг/кг в/в
- інтубація і трахеостомія, якщо є порушення прохідності дихальних шляхів
- Якщо у хворого є ознаки серцево-судинної недостатності то необхідно дати преднізолон в дозі від 2 до 5 мг / кг або ж гідрокортизон - від 10 до 20 мг/кг. У разі погіршення самопочуття необхідно через 30 хвилин повторити дозування - ввести таку ж кількість лікарських засобів
- Для профілактики шокового стану – 0,9% Натрію хлорид 10-20 мл/кг/д

Введення протидифтерійної сироватки

- Якщо хворого відразу ж госпіталізують, то введення протидифтерійної сироватки не потрібне!
- При неможливості або ж затримки госпіталізації, хворому потрібно підшкірно ввести 0,1 мл протидифтерійної сироватки. Потім, дивляться на наявність алергічної реакції, і якщо такої немає, то через 30 хвилин можна ввести таку дозу:

Орієнтовні разові дози залежно від перебігу:

- Легкий 30.000 — 40.000 МО
- Середньотяжкий 50.000 — 80.000 МО
- Тяжкий 90.000 — 120.000 МО



Кашлюк у дітей. Діагностика

- Підозрілий випадок кашлюка - діти будь-якого віку,
- що мають кашель ≥ 2 тижнів, або кашель протягом будь-якого проміжку часу у немовлят або будь-якої особи в умовах спалаху, при відсутності більш імовірного діагнозу і як мінімум з одним із наступних симптомів за результатами спостереження або зі слів батьків (або при підозрі клініциста на кашлюк):
 - пароксизми (приступи) кашлю;
 - свистячий інспіраторний шум;
 - блювання після кашлю або поява блювання без іншої причини;
 - апное (лише в осіб віком < 1 року).

Особливості кашлюку у дітей перших місяців життя

- короткий інкубаційний та продромальний періоди (декілька днів);
- спазматичний період подовжений (50-60 днів);
- відсутність репризів;
- часті апное;
- напади чхання;
- часті пневмонії(зливного характеру, особливо схильні до тривалого перебігу і характеризуються летальністю), енцефалопатії, тяжкий перебіг.
- Рідко блювання, геморагічні симптоми, набряки
- Більш виражений ціаноз
- Біль часті судоми

Особливості кашлюка у дітей раннього віку

- Інкубаційний період короткий (4-6 діб);
- Катаральний період короткий (до 5-7діб), а у деяких випадках може бути відсутнім;
- Судомний період подовжений і триває до 2-3 місяців;
- Часто перебіг хвороби тяжкий та середньотяжкий;
- Репризи можуть бути відсутніми, а напади закінчуються апное (від 30 сек до 2 хвилин). Повторні апное супроводжуються судомами та синдромом енцефалопатії як наслідок гіпоксемії та гіпоксії. Апное можуть виникати без нападу кашлю і можливі під час сну;
- Часті ускладнення (пневмонія, бронхіт, тощо);
- Після перенесеного кашлюка можливі несприятливі віддалені наслідки (затримка психомоторного розвитку, епілепсія, хронічний бронхіт та пневмонія).

Апноє при кашлюку

- Спастичне апноє виникає під час нападу кашлю, триває від 60 секунд до 1 хв
- Синкопальне (паралітичне) апноє не пов'язане з нападом кашлю. Дитина стає млявою, з'являється спочатку блідість шкірних покривів, причому дуже різко, а потім - синюшний колір на слизових оболонках і шкірі, припинення дихання при збереженні серцевої діяльності. Подібні апноє тривають 1-2 хв

Невідкладна допомога при апное

- Очистити ротову порожнину і верхні дихальні шляхи від слизу і блювотних мас,
- Провести кілька штучних вдихів методом «рот до рота» через хустку або за допомогою мішка Амбу.
- Дихальний обсяг і частота дихання залежать від віку.
- При відновленні дихання дати зволожений кисень.
- При частих і тривалих апное дитину слід негайно госпіталізувати до відділення інтенсивної терапії і перевести на штучне дихання.

Правець

- Важка токсична інфекція, яка, небезпечна екзотоксином, виробленим бактерією **Clostridium tetani**. Він вважається однією з найсильніших отрут. Бактерія гине при тривалому кип'ятінні, при попаданні прямих сонячних променів, чутлива до повітря. Наймовірно стійка до антисептичних і дезінфікуючих засобів. Джерелами бактерії можуть бути тварини, птахи, гризуни, людина. Вона виділяється в ґрунт з випорожненнями, розмножується і через відкриту рану може потрапити в людський організм.
- **Вхідними «воротами»** інфекції для дітей є шкірні (рідше слизова) покриви, у новонароджених - пуповина. Це можуть бути порізи, укуси, опіки, обмороження і навіть переломи. У немовлят правцева бактерія може потрапити в кров через інфіковані ножиці при обрізанні пуповини. У такому випадку ймовірність летального результату досягає 95%.

Профілактика правця

- Уважно ставитися до колотих і рваних ран. Щоб виключити зараження правцем, який боїться повітря, необхідно ретельно очистити і промити ранку 3% -ним перекисом водню.

Ризик зараження підвищується, якщо:

- перед обробкою рани пройшло більше 6-ти годин;
- рана колота або рвана, відкритий перелом;
- глибина ранки більше 1 см;
- в рані є гнійний процес або частинки тканини, бруду, іржі;
- мали місце укуси тварин.

Профілактика правця

- Хвора дитина повинна бути негайно відправлена до лікарні.
- У разі екстреної профілактики корисно мати з собою дані про попереднє введення правцевого анатоксину

Екстрена профілактика правця

Наказ МОЗ України №198 від 05.08.99 р «Про вдосконалення профілактики та лікування правця»:

- дітям, які отримали всі дози вакцин згідно з календарем щеплень, щеплення екстрено не роблять;
- діти, які не отримали останню дозу вакцини від правця за графіком, отримують її екстрено у вигляді 0,5 мл правцевого анатоксину (АП) (або АДП, якщо необхідна планова вакцинація від дифтерії);
- якщо у дитини після останньої ревакцинації АП пройшло більше 5-ти років, тоді вона отримує 1,0 мл АП, 250 МО ППЛІ (протиправцевого імуноглобуліну) або 3000 МО ПС (протиправцевої сироватки). Ця схема «працює» для всіх невакцинованих дітей;
- дітям до 5-ти місяців АП не вводять, зате вони отримують 250 МО ППЛІ або 3000 МО ПС.

Симптоми правця

- спазми м'язів обличчя, зокрема – стиснення щелеп, “витріщання” очей, сардонічна посмішка;
- м'язові спазми – часто в шлунку;
- судоми м'язів спини, болісна напруга у всьому тілі;
- проблеми з ковтанням, неконтрольоване/мимовільне скорочення мускулатури голосових зв'язок (ларингоспазм), ускладнення дихання;
- головний біль;
- лихоманка та надмірне потовиділення;
- зміна артеріального тиску та прискорене серцебиття;
- переломи кісток внаслідок судом
- **Асфіктичний криз** з зупинкою серцевої діяльності на висоті судомного нападу
- **Симптоми можуть з'явитися з 3 по 21 день після зараження**
- За відсутності медичної допомоги ймовірність смерті від правця майже стовідсоткова. Навіть із медичною допомогою ризики смерті від правця досить високі – від 10 до 70% залежно від лікування, віку постраждалої людини і її загального стану здоров'я.

Судоми при правці



Невідкладна допомога при правці

- Забезпечення прохідності дихальних шляхів
- Киснева терапія та ШВЛ
- Корекція судом:

При правці легкого і середнього ступеню – **діазепам (сибазон, седуксен, валіум) 0,2-0,3 мг/кг**

При тяжкому ступені – **діазепам 0,3-0,8 мг/кг або тіопентал натрію в/в – 3 -5 мг/кг**

При вкрай тяжкому ступені – **міорелаксанти (атракуріум – 0,6 мг/кг), інтубація та ШВЛ**

- Негайна госпіталізація
- Під час транспортування максимально берегти хворого від зовнішніх подразників (провокують судом)

Ботулізм

- Відноситься до харчових інтоксикацій бактеріального походження, компонентом якого є також токсин збудника, що розмножується (**C. botulinum**)
- **Причина** – вживання продуктів домашнього консервування (солоне і в'ялена риба, гриби, м'ясні продукти, овочі і фрукти в герметичних банках)
- **Дитячий** – розвивається у дітей до 6-8 міс. при порушенні санітарно-гігієнічних заходів (спори потрапляють у дитячий організм перорально – з брудними іграшками тощо);
- **Летальність** – до **77%**

Клініка ботулізму (у дітей старше 6 – 8 міс)

- **Ураження шлунково-кишкового тракту:** біль і спазми в животі, часта нудота і діарея – від 5 до 10 разів на день. З'являються млявість і слабкість, шкіра блідне, може виступати холодний піт.
- Температура при ботулізмі може залишатися нормальною або підвищуватися до 37,5 °С.
- **Ураження дихальних шляхів** – гостра дихальна недостатність. Виникає "клубок" в горлі, який заважає ковтанню, змінюється тембр голосу – він стає гугнявим. Зростає відчуття нестачі повітря, болі в грудях, дихання стає поверхневим.
- **Ураження парасимпатичної нервової системи.** Слиновиділення знижується, слизові пересихають, потім шкіра стає схожою на папір і лущиться. Розвивається кишкова непрохідність. Сфінктер сечового міхура розслабляється або, навпаки, замикається.
- **Ураження очей.** Якщо у хворого з'являються симптоми порушення зору – зниження чіткості, "пелена" перед очима, двоїння – це точно ботулізм, а не харчове отруєння.
- **Ураження серцево-судинної системи.** Тахікардія чергується з брадикардією – серце наче "вистрибує", а потім пульсація знижується, викликаючи спазми. Підвищується артеріальний тиск, виникає задишка.
- Розвивається **м'язова слабкість**. Спочатку слабшають потиличні м'язи, голова починає звисати, далі слабшають м'язи плечового пояса, грудної клітки.

Клініка ботулізму (у дітей до 6 -8 міс)

- Інкубаційний період досить тривалий – він становить до 3-5 днів.
- Гастроінтестинальний період протікає одночасно з неврологічними ураженнями, основну небезпеку становить втрата смоктального рефлексу.
- З'являються ураження очей.
- Швидко розвиваються ускладнення з ураженням нижніх дихальних шляхів – інфекційні пневмонії.
- Імовірність летального результату досить висока.
- У дитини здувається живіт, збільшується кількість кишкових газів;
- Змінюється колір калу і характер дефекації, з'являються запори;
- У дитини зникає апетит, вона відмовляється від їжі;
- Виникає блювота (до 5 раз на добу) або зригування фонтаном, незважаючи на те, що в організм рідина майже не надходить.
- Все це викликає швидке зневоднення, немовля перестає тримати голівку, шкіра втрачає тонус, плач більше нагадує слабкий хрипкий стогін. Незалежно від клінічної картини **потрібна госпіталізація.**

Невідкладна допомога при ботулізмі

- Якщо дозволяє стан хворого – промивання шлунку та очисна клізма
- Уведення ентеросорбентів – активоване вугілля -0,5-1,0 г/кг
- При наявності сироватки, проведення алергічної проби – в/м введення $\frac{1}{2}$ дози типу А, В та Е по 10, 5 та 10 тис МО відповідно
- Анатоксин – по 0,5 мл кожного типу в/м
- препаратом вибору для дітей до 1 року, незалежно від варіанту ботулізму, є тільки протиботулінічний людський імуноглобулін, відомий як BabyBIG™ (США) – 1 доза
- При порушенні дихання – премедикація (атропін 0,1 мл/рік життя в/в), інтубація, ШВЛ
- При порушенні гемодинаміки – сольові розчини -20 мл/кг, ГЕК (рефортан, гекодез) – 4 -6 мл/кг

Менінгококцемія

Менінгококемія — це менінгококовий сепсис, який розвивається на фоні різкої сенсibiliзації організму, що викликана *N. Meningitidis* та його ендотоксином. Джерелом збудника інфекції є хворий чи людина бактеріоносій. Найбільш небезпечний в епідемічному відношенні хворий на менінгококовий назофарингіт.

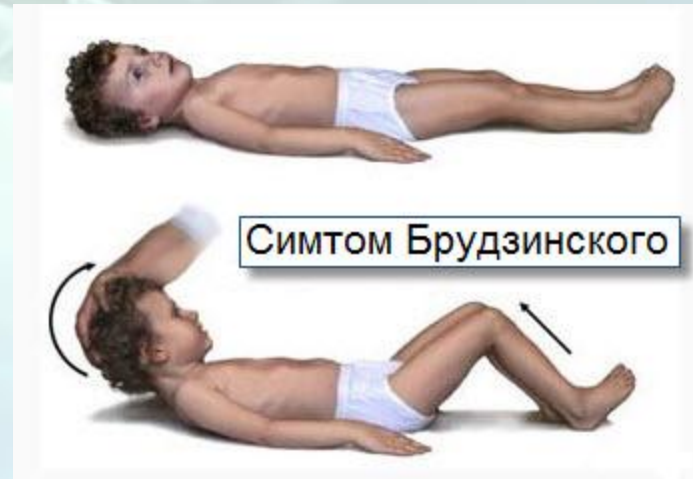
Особливості епідеміології менінгококової інфекції

- Збудник інфекції передається **повітряно-краплинним шляхом** із крапельками слизу при кашлі, чханні, розмові.
- Зараженню сприяють скупченість людей, тісний контакт між ними. Тривалість менінгококоносійства звичайно не перевищує 2 — 3 тижнів, іноді продовжується до 6 тижнів і більше, особливо при наявності хронічного запалення носоглотки.
- Захворюваність піддається сезонним коливанням: у країнах помірного клімату щорічний підйом захворюваності починається в листопаді - грудні і досягає максимуму в березні-травні. Хворіють частіше діти.
- **Інкубаційний період** – 3 -7 днів

Клініка менінгококцемії:

- раптовий, гострий початок, з підвищення температури тіла до 38-40⁰С;
- виражений інтоксикаційний синдром: загальна слабкість, головний біль, біль у м'язах, блідість шкірних покривів;
- у більшості хворих через декілька годин на шкірі з'являється плямисто-папульозний висип без певної локалізації. Ще через декілька годин на шкірі сідниць, стегон, гомілок, нижньої частини тулуба утворюються геморагічні елементи висипу розміром від 1-2мм до декількох сантиметрів. Згодом у центрі найбільших елементів висипу утворюється некроз;
- можуть спостерігатися крововиливи в склеру, слизові оболонки горла, носові, шлункові кровотечі;
- при блискавичних формах – швидко нарастають прояви інфекційно-токсичного шоку, на тілі утворюються гіпостатичні синюшні плями.

Симптоми менінгізму



Висипка при менінгококцемії



Лікування менінгококцемії у дітей

(I)

1. Забезпечення венозного доступу.
2. Забезпечення прохідності дихальних шляхів.
3. Оксигенотерапія 100% киснем.
4. При ознаках шоку II-III фази, набряку головного мозку, судомомах - після попередньої премедикації 0,1% розчином атропіну сульфату в дозі 0,1мл/рік життя (не більш 0,5 мл) внутрішньовенно, кетаміном в дозі 5мг/кг внутрішньовенно проводиться інтубація трахеї і хворий переводиться на ШВЛ.
5. **Інфузійна терапія сольовими, колоїдними розчинами** для стабілізації ОЦК.
6. **Внутрішньовенне введення цефтриаксону.** При легких та середньотяжких формах менінгококемії можливе застосування бензилпеніциліну.
7. **Глюкокортикостероїди внутрішньовенно** (преднізолон, гідрокортизон) в дозі 5 мг/кг - при ІТШ I ступеню, 10 мг/кг – при ІТШ II ступеню, 15-20мг/кг – при ІТШ III ступеню (розрахунок дози по преднізолону).

Лікування менінгококцемії у дітей

(II)

5. **Лікування гіпертермічного синдрому:** парацетамол, ібупрофен, літичні суміші (1 мл 2,5% аміназину + 1 мл 2,5% діпразину розводяться до 10 мл 0,5% розчином новокаїну та 5% розчином глюкози. Разова доза літичної суміші 0,1-0,15 мл/кг (суміш можна вводити до 4 разів на добу) Для проведення нейровегетативної блокади використовують 2,5% розчин аміназину.
6. **Протисудомна терапія** (діазепам, оксибутират натрію, барбітурати, фенітоїн).
7. При зростанні внутрішньочерепної гіпертензії, набряку головного мозку забезпечується:
 - розташування ліжка з припіднятим головним кінцем на 30°

Невідкладна допомога при гострих кишкових інфекціях

- ГКІ супроводжуються симптомами дегідратації, якщо є діарея та блювання
- Особливо небезпечні для дітей раннього віку
- **Ознаки дегідратації у дитини: суха шкіра, знижений тургор тканин, сухі слизові оболонки, запалі очні яблука, знижений діурез, порушення свідомості**

Ступені дегідратації, залежно від дефіциту маси тіла

Ступінь ексикозу	У віці до 1 року	У віці старше 1 року
I ступінь	5 %	3%
II ступінь	6 – 10 %	6%
III ступінь	>11%	>9%

Ступені дегідратації по клінічних симптомах

Ознака	Дегідратація I ст	Дегідратація II ст	Дегідратація III ст
Поведінка	Порушення, занепокоєння	Постійний плач, млявість	Пригнічення, сонливість
Смоктання	Жадібне	Активне або знижене	Відмова від їжі
Очні яблука	Блискучі	Запалі	Глибоко запалі, склери тьмяні
Велике тім'ячко	Виповнене	Втягнуте	Різко запале
Сльози	Є	Зменшені	Відсутні
Тургор тканин	Помірно знижений	Шкірна складка розправляється	Шкіра суха, шкірна складка розправляється через 2 с і більше
Колір шкіри	Звичайний	Бліда, сіра, акроціаноз	Сіра, жовтянична
Слизові оболонки	Вологі	Яскраві, сухі	Сухі, запечені
Дихання	Нормальне	Нормальне, помірне тахіпное	Тахіпное або глибоке аритмічне
Серцева діяльність	Нормальна, помірна тахікардія	Тахікардія, тони приглушені	Виражена тахікардія або брадикардія, тони глухі, пульс слабого наповнення
Діурез	Звичайний або знижений	Олігурія	Олігоанурія

Медична допомога при ГКІ

- При дегідратації I-II ст – оральна регідратація в обсязі – 50 -100 мл/кг (ORS-НІРР, Нитана, Біогая ОРС, Іоніка, Гастроліт, Регідрон)
- При дегідратації III ст – в/в-інфузія 5% глюкози+0,9% Натрію хлорид 10 -20 мл/кг/год. **Термінова госпіталізація у відділення інтенсивної терапії!!!**

Використана література

- Невідкладні стани в педіатрії: навчальний посібник (ВНЗ I—II р. а.) / Р.І. Поцюрко, Л.С. Леськів, М.М. Монастирська та ін.; за ред. Р.І. Поцюрка. — 6-е вид., переробл. і допов. 2017. — Київ: Медицина. - 200 с.
- Тарасюк В.С., Титаренко Г.Г., Паламар І.В. та ін. Медсестринство в педіатрії: підручник. — 2-е видання. -2021. — Київ: Медицина — 336 с.
- Марушко Ю.В., Шеф Г.Г., Глумчер Ф.С. та ін. Невідкладні стани в педіатричній практиці:. — 2-е видання. — Київ: Медицина -220 с.
- Басенко І.Л., Буднюк О.О., Владика А.С. Анестезіологія, інтенсивна терапія та невідкладні стани. Навчальний посібник. 2018.- Суми: Університетська книга.- 584 с.
- Екстрена та невідкладна медична допомога / А. І. Могильник, О. Ю. Бодулев, Н. М. Адамчук ; МОЗ України, УМСА. - Полтава : [б. в.], 2019 (Миргород Миргород). - 125 с.