

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО - СПЕШНИ СЪСТОЯНИЯ В ДЕТСКАТА ПУЛМОЛОГИЯ

Димитричка Близнакова¹, Дора Василева², Мартина Гълъбова³,
Магдалена Близнакова⁴, Бойко Матев⁵

¹Медицински колеж – Варна

²ДОИЛ към УМБАЛ „Св. Марина“

³Катедра „Педиатрия“, МУ-Варна

⁴студент по Медицина, МУ-Варна

THE CHALLENGE - PEDIATRIC PULMONOLOGY EMERGENCIES

Dimitrichka Bliznakova¹, Dora Vasileva², Martina Gulubova³,
Magdalena Bliznakova⁴, Boyko Matev⁴

¹Medical College – Varna

²Children ICU, St. Marina University Hospital, Varna

³Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

⁴Student, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Заболяванията на дихателната система в детска възраст се нареждат на първо място по честота в детската патология. Коректно снетата анамнеза, познаването на симптомите, адекватната и бърза реакция от страна на специалистите определя изхода на заболяването и неговите усложнения. Спешните състояния в детската пулмология са чести и представляват сериозно предизвикателство за общопрактикуващи лекари, педиатри, пулмолози, специалисти по здравни грижи. Познаването на причините за дихателна недостатъчност в детска възраст дава възможност за насоченото им търсене и своевременна бърза преценка и подход. Като най-чести спешни състояния на дихателната система, свързани с проявите на дихателна недостатъчност в детска възраст, са: аспирация, чуждо тяло, епиглотит, ларингит, пневмония, бронхиална астма.

Преценката, бързината в амбулаторни и болнични условия при дете със спешно състояние на дихателната система е изключително важен момент, определящ изхода на заболяването.

Ключови думи: спешни състояния в детската пулмология, детска възраст

ABSTRACT

Respiratory diseases in children are the leader in frequency in pediatric pathology. A properly examined medical history, knowledge of the symptoms, an adequate and prompt reaction by the specialists determine the outcome of the disease and any following complications. Emergency conditions in pediatric pulmonology are frequent and they present a serious challenge for general practitioners, pediatricians, pulmonologists, healthcare professionals. Knowing the causes for respiratory insufficiency in children allows for their accurate identification and a rapid evaluation and adequate approach. The most frequent emergency conditions, associated with the occurrence of respiratory insufficiency in children are: aspiration, foreign body, epiglottitis, laryngitis, pneumonia, bronchial asthma.

The judgment, the swiftness in ambulatory and hospital conditions in regards to a child with an emergency condition of the respiratory system are of utmost importance, determining the outcome of the disease.

Keywords: emergency conditions in pediatric pulmonology, children

КАКВО ТРЯБВА ДА ЗНАЕМ?

- Децата боледуват често и при тях процесите се развиват динамично;
- Здравословното им състояние е причина за тревога у родителите;
- За да бъдем адекватни и да действваме правилно в критични моменти е нужно не само да имаме опит, но и да сме достатъчно информирани.

Какво трябва да знаем

- От кога са оплакванията и дали са за първи път?
- Как са се появили- внезапно или не?
- Лекувано ли е детето преди това и с какво?
- Има ли контакт с други болни деца?
- Минали заболявания, по повод на които детето се лекува

Основни стъпки, които трябва да предприемем преди лекарят да дойде или докато стигнем до спешния кабинет:

- **Температура.** Трябва да се уверим дали детето е облечено с повече дрехи, дали е приемало достатъчно количество течности, дали температурата е измерена с адекватен термометър. При температура над 38 гр. се дават антипиретици, между 39-40 влажни обвивания и антипиретици;
- **При фебрилен гърч** най-важно е да се запази спокойствие. По време на гърча детето се поставя в легнало на спокойствие с главичка, обърната на страни, поради опасност от повръщане и аспирация. Не се правят опити да се свестява, да му се бърка в устата. Звъни се на спешна помощ.

При аспирация на чуждо тяло, при което трябва да се реагира веднага:

- Аспирацията на чуждо тяло е доста драматична;
- Детето се задавя, закашля;
- Ако чрез своя кашличен рефлекс, ако то не успее да изхвърли чуждото тяло от дихателните пътища, е нужна нашата намеса.

Аспирация на чуждо тяло:

- Детето може да бъде сложено по корем на краката и да бъде потупано по гърба 4-5 пъти;
- Ако това не проработи трябва да се приложи методът или хватката на Хаймлих: детето застава с гръб към вас и го обгръщате с ръце. Започвате да правите резки притискания на предната коремна стена като по този начин се повишава интраабдоминалното налягане, то повишава интраторакалното и създава условия за изхвърля-

не на чуждото тяло чрез остатъчния обем въздух в белите дробове;

- При условие, че е отделено чуждото тяло трябва да се посети лекар, за да се провери дали всичко е елиминирано.

Първа помощ при внезапно спиране на сърдечна дейност или дишане:

- **Внезапното спиране на сърдечна дейност или дишане - клинична смърт;**
- При установена липса на сърдечна дейност (не се долавя пулс) и дишане незабавно се звъни на спешна помощ;
- Докато пристигнат се започва кардио-пулмонална ресусцитация (КПР), която включва сърдечни компресии в средата на гръдната кост и обдишвания уста в уста в съотношение 15:1 за деца и 30:2 за възрастни.
- Ако падането и травмата не са толкова сериозни се налага спешна медицинска помощ, можем да обработим раните и наблюдаваме детето;
- Важно е наблюдението на детето при черепно-мозъчна травма за повръщане, отпуснатост, промяна в зениците на двете очи, дали детето е тревожно или плачливо;
- При травма на коремни органи или таза се следи дали детето има болки в корема или промени в цвета на урината.

Как да разпознаем тежко болно дете?

- Отпуснатост, посиняване на кожата и лигавиците;
- Потиснато съзнание или силна възбуда;
- Учестено и свиркащо дишане;
- Хлътване на междуребрията при вдишване;
- При видимо затруднено дишане при огледа на гръдния кош - хлътване на границата между корема и гърдите;

При появата на някои от тези признаци, спешно трябва да се търси помощ.

Какво е спешно състояние?

- Остро или внезапно възникнало състояние на нарушение на виталните функции на организма;
- Свързано с нарушаване на морфологичната структура или спиране на функционалните процеси на един или няколко органа или системи в човешкото тяло;
- Водещо непосредствено до смърт или трайно и тежко увреждане.

Неотложно състояние:

- **Неотложно състояние:** всяко възникнало усложнение на предшестващо болест-

но състояние - обострено хронично, което води до дискомфорт у пациента и е предпоставка за търсене на медицинска помощ;

- **Неотложните състояния** носят евентуален риск от увреждане на морфологичната структура или спиране на функционалните процеси в организма;
- **Пациентите с неотложни състояния изискват бърза, но не и незабавна помощ от медицински специалист.**

Оценка на състоянието на детето

- Първоначална – ABCDE- PALS:
 - A- airway (дих. пътища)
 - B- breathing (дишане)
 - C- circulation (циркулация)
 - D- disability (неспособност)
 - E- exposure (излагане)

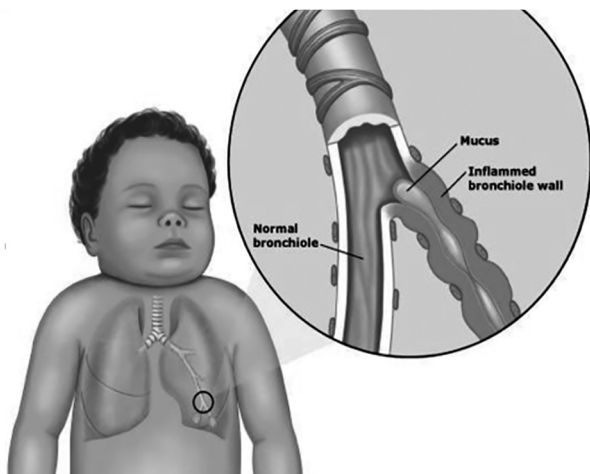
Оценка на състоянието на детето

- Вторична:
 - Анамнеза;
 - Обективно състояние;
 - Диагностични тестове.



ДИХАТЕЛНА СИСТЕМА В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ

Какво трябва да знаят специалистите по здравни грижи и на какво да обръщат внима-



ние при заболявания на дихателната система в детска възраст?

- Особенности на дихателната система в детска възраст;
- Причини и симптоми на заболяванията на дихателната система;
- Спешни състояния на дихателната система;
- Подход при дете със заболяване на дихателната система

Особености на дихателната система в детска възраст:

- Дихателната система е податлива на увреждания от инфекциозно и неинфекциозно естество;
- Ларинкс - високо разположен с фуниевидна форма;
- Епиглотис - дълъг, над ларинкса;
- Епител - слабо свързан с подлежащата тъкан, богато кръвоснабден;
- Бял дроб - по-малък брой алвеоли, нисък compliance;



- Гръден кош - хоризонтално разположени ребра, слабо развитата междуребрена мускулатура;

Дихателната система в детска възраст - заболявания

- Вирусни, бактериални, микотични инфекции
- Вродени и наследствени заболявания
- Алергични заболявания
- Чуждо тяло
- Дихателна недостатъчност
- Други

Симптоми на заболявания на ДС

- Температура;
- Повишена носна секреция;
- Кашлица;
- Учестено дишане;
- Свиркане на гърдите;

- Хлътване на междуребрята, югулума и епигастриума

Дихателна недостатъчност

- Възпалителни заболявания на ларинкса при деца са най-честите нозологични единици, налагащи спешно лечение и хоспитализация;
- Те са обусловени от анатомо- физиологичните особености: тесен лумен на ларинкса, развитие на оток на лигавицата, субхордалното пространство е богато на рехави съединителна тъкан, съдове, лимфни елементи със склонност към отоци;
- Поради незрялата нервна система у децата и това, че ларинксът е богат на нервни рецептори, той е особено опасна „шокова зона“

СУБХОРДАЛЕН ЛАРИНГИТ, ЕПИГЛОТИТ, ЛАРИНГОТРАХЕИТ

- Несъвършенната имунна система на децата води до чести респираторни заболявания с по-тежко протичане;
- Наличието на алергия обуславя склонността към рецидиви на острите инфекции;

Най-честите причини, водещи до ларингити при деца са:

- Чужди тела, травми, изгаряния;
- Инфекциозни заболявания: грип, морбили, скарлатина, дифтерия;
- Тумори на гръкляна;
- Вродени кисти, мембрани;
- Флегмон и абсцес на пара и ретрофарингеалното пр-во.

Характеристика на ларингеалния задух

- Инспираторен стридор: хъркащ, стържещ, чува се само във фазата на вдишване;
- Инспираторен тираж: резултат от повишено отрицателно налягане в плевралната кухина;
- Удължен инспириум;
- Дрезгав глас, лаеща кашлица;
- Брадипнея.

Ларингеален задух - 3 стадия на развитие:

- **Първи стадий:** компенсаторен. Детето е в добро състояние като компенсира с дълбок и удължен експириум, водещ до забавяне на дишането. Характеризира се с поява на инспираторен стридор и тираж в югулума и надключичните ямки. Лечение: кортикостероиди;
- **Втори стадий:** декомпенсаторен. Болният е неспокоен и се бори за въздух. Има

учестено, повърхностно дишане, студена пот, цианоза. Появява се тираж в епигастриума, силен инспираторен стридор, мек и учестен пулс. Задължителна хоспитализация, кортикостероиди, парентерално широкоспектърни антибиотици, инхалации, при хиперкапнея- кислород;

- **Трети стадий:** асфиксия. Болният е апатичен, вял, отпуснат, сънлив. Има повърхностно дишане с периоди на апнея. Пулсът е нишковиден, аритмичен с отслабена сърдечна дейност. Налице е генерализирана цианоза до загуба на съзнание. При неовладяване с кортикостероиди: трахеостомия.

Остър епиглотит

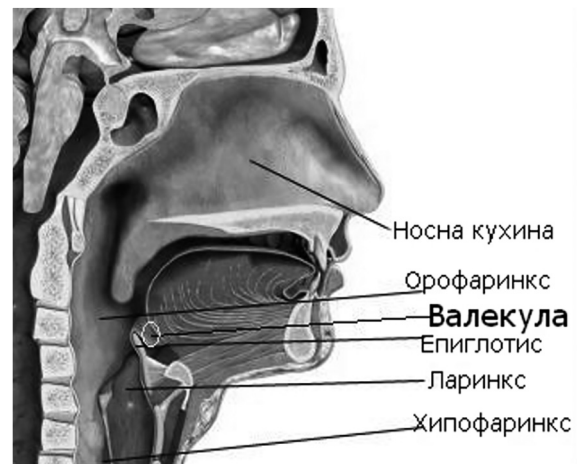
- Основни причинители: *H. Influenzae*;
- Дифузен възпалителен инфилтрат на целия епиглотис, абсцедиране до пробив по лингвалната повърхност на епиглотиса

Остър епиглотит: клинична картина

- Остро и внезапно начало;
- Температура: 39-40°;
- Затруднено преглъщане и отказ от храна;
- Детето е в седнало положение, с наведена напред глава и изтичаща слюнка от устата;
- Инспираторна диспнея с тираж и стридор;
- Запазен глас.

Остър епиглотит: лечение

- Задължителна хоспитализация;
- Кортикостероиди;
- Широкоспектърни антибиотици;
- Калциеви препарати и витамини;
- Имуновенин;
- Кислород;
- При неповлияване: трахеостомия;



СТЕНОЗИРАЩ ЛАРИНГОТРАХЕОБРОНХИТ

- Причинява се от грипни вируси с насложена бактериална инфекция, най-често стафилококова, съпроводен най-често с имуноен дефицит;
- Налице е некротично фибринозно хеморагично възпаление на дихателните пътища до най-малките бронхи с нарушен мукоцилиарен клирънс. Развива се и бронхиолит или хеморагична пневмония;

Клинично протича в няколко стадия:

- Започва като грип с ринофарингит или субхордален ларингит;
- Прогресивна дихателна недостатъчност: инспираторен и експираторен задух;
- Интоксикация: повишена температура, нарушено съзнание, гърчове;
- Сърдечно-съдова недостатъчност;
- Промени в белодробния паренхим;
- Данни за тежка респираторна ацидоза

Стенизиращ ларинготрахеобронхит

- лечение:

- Задължителна хоспитализация;
- Ларинготрахеостомия с лаваж;
- Антибиотици;
- Кортикостероиди
- Имуновенин;
- Алкализирани средства;
- Инхалации, кислород;
- Трахеостомия.

ДИХАТЕЛНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

Животозастрашаващо състояние, характеризиращо се с тежки нарушения в газообмена на O_2 , CO_2 или и двете.

$Pa O_2 < 8 \text{ kPa (60 mm Hg)}$

$Pa CO_2 > 6,5 \text{ kPa (50 mm Hg)}$

NB! Ниско $Pa O_2$ – при деца с цианотични кардиопатии.

Повишено $Pa CO_2$ може понякога да се наблюдава като компенсаторен механизъм при метаболитна алкалоза (персистиращо повръщане).

Дихателна недостатъчност - причини:

Обструкция на горни дихателни пътища:

- Чуждо тяло - храна, предмети;
- Оток - анафилаксия, круп;
- Възпаления – фарингеален, перитонзиларен, ретрофарингеален абсцес, епиглотит.
- Тумори;
- Вродени аномалии – стенози, малация;
- Травма;

Обструкция на горни дихателни пътища:

Клинична картина

- Тахипнея;
- Инспираторно, понякога и експираторно усилие (ноздри, тираж...)
- Промяна в гласа, плача;
- Кашлица;
- Стридор (предимно инспираторен);
- Гръдна стена – движение (лош инспириум - аускултация);
- Цианоза;
- Парадоксално дишане.

Обструкция на долни дихателни пътища:

бронхиолит, астма

КК:

- Тахипнея;
- Свиркане (може и бифазно);
- Повишено усилие при дишане (ретракции, напрегнати ноздри, удължено издишване);
- Удължено издишване асоциирано с удължено вдишване;
- Кашлица.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПАРЕНХИМА НА БЕЛИЯ ДРОБ - НАМАЛЕН БЕЛОДРОБЕН КОМПЛАЯНС

Причини:

- Пневмония (бактерии, вируси...);
- Оток (конгестивна СН, ARDS);
- Алергични заболявания;
- Контузия;
- Токсини;
- Васкулити;
- Инфилтративни заболявания.

Клинична картина:

- Тахипнея;
- Повишено усилие при дишане;
- Грухтене, хрипове;
- Отслабено дишане при аускултация;
- Тахикардия;
- Хипоксия, често рефрактерна при лечение с кислород

АСТМА

- Едно от най-честите алергични заболявания в детска възраст;
- До 3 год. възраст в основата са чести инфекции на ГДП;
- След 3 год. възраст водещи причини са алергичните: растителни, животински и говорим за атопична астма;
- Детето е с чести пристъпи, поне 3 пъти в годината, в продължение на няколко години;

- Водещ симптом е кашлицата с изразен експираторен задух.

Астма - подход

Лек и средно тежък пристъп.

- O₂ - назално, маска, титриране до сатурация над 94%;
- Salbutamol – 2,5 mg/доза – под 20 kg; 5 mg доза над 20 kg на 20 мин. Непрекъсната инхалация – 0,5 mg/kg/h, max 20 mg/h;
- Кортикостероид – Р.О. или ив. Methylprednizolon – 2 mg/kg.

Тежък пристъп.

- O₂, Salbutamol, Кортикостероид;
- Адреналин;
- РЕЕР – неинвазивно, при деца в съзнание;
- Интубация/ маншет.

ДРУГИ: ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ЦЕНТРАЛНА И ПЕРИФЕРНА НЕРВНА СИСТЕМА

Гърчове, инфекции, травма, тумори, хидроцефалия, нервно-мускулни заболявания.

Клинична картина

- Неритмично дишане, вариращо от тахипнея към брадипнея;
- Различно усилие при дишане;
- Отслабено повърхностно дишане;
- Централна апнея (без усилие).

Ние не можем без тях!!!



И всичко започва от:

- Една жена;
- Една лампа;
- Една себеотдаденост и желание за помощ;
- Една съпричастност с болката и съдбата на хората.

Ролята на мед. сестра

- Медицинската сестра е нашата опора;
- Ние ѝ се доверяваме за изпълнение на нашите назначения;
- Всяко подценяване на нейната роля може да влоши нашата работа и резултатите от започнатото лечение;
- Разчитаме на нейната сръчност, компетентност, бързина на действие за постига-

не на основната цел: повлияване на спешното състояние и спасяване на пациента.

ПОВЕДЕНИЕ ПРИ СПЕШНО СЪСТОЯНИЕ НА ДИХАТЕЛНАТА СИСТЕМА В АМБУЛАТОРНИ УСЛОВИЯ

Преценка на симптоми от страна на дихателната система:

- Общо състояние на детето: отпуснатост, сънливост, неспокойствие, температура;
- Кожа и лигавици: суха, бледа, периорална цианоза;
- Гр. кош: хлътване в югуларната ямка, в междуребрията и в епигастриума;
- Дишане: вид, честота;
- Оглеждане на устната кухина, нос-проходим или не.



Поведение при спешно състояние на дихателната система в амбулаторни условия

Ролята на сестрата при установени промени:

- Настаняване на детето на кушетка в легнало положение;
- При нарушения осигуряване на проходимост на дихателните пътища;
- Аерация;
- Измерване на температура;
- При необходимост: венозен път и приложение на съответни медикаменти;
- При необходимост: инхалации.

Поведение в амбулаторни условия:

- Амбулатория
- БМП
- Спешен кабинет
- Спешно отделение

Поведение в спешно отделение. Ролята на мед. сестра

Първа стъпка:

- Приемане, настаняване и мониториране.

Втора стъпка: аспирация

Трета стъпка:

- O₂ терапия: чрез маска, назален катетър, интубация.

Четвърта стъпка:

- Медикаментозно лечение: субкутанно, интравенозно, инхалаторно

Медицинската сестра контролира, наблюдава, следи и регистрира:

Мониторира:

- Дих. честота;
- Сърдечна честота;
- Сатурация;
- Температура;
- RR

Изследвания:

- Параклинични изследвания: КАС, йонограма, кл. картина, микробиологични изследвания;
- Образни изследвания: рентгенография, ехография, КТ

Медикаментозна терапия

- Хранене: парентерално, ентерално;
- Диуреза;
- Дефекация

КАКВО ТРЯБВА ДА ЗАПОМНИМ?

Заболяванията на дихателната система са най-често срещаните в детска възраст.

- Познаването на симптомите води до тяхното търсене и разпознаване.
- Нашите знания за заболяванията на дихателната система в детска възраст и техните усложнения са ключа към точната диагноза.
- В повечето случаи своевременната и адекватна реакция при дете със заболяване на дихателната система определя прогнозата му.