

С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ



KAZAKH NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY OF NAME
S.D.ASFENDIYAROVA

КАФЕДРА амбулаторной поликлинической педиатрии

Догоспитальный этап экстренной
помощи детям (отек легких, отек
мозга, отравление).

Врач интерн Шикемб С.А.
603 группы

Алматы 2017г.

План

- ▶ Введение
- ▶ Отек легких
 - Этиология
 - Классификация
 - Клиника
 - Лечение
- Отек мозга
 - Этиология
 - Клиника
 - Лечение
- Отравление
 - Клиническая классификация
 - Клиническая диагностика
 - Неотложная помощь
- Заключение
- Литература

Введение

- *Угрожающее состояние — это состояние, при котором существует декомпенсация жизненно важных функций организма ребенка (дыхания, кровообращения, нервной системы) или есть опасность ее возникновения.*
- Оказанием помощи при угрожающих состояниях занимаются врачи догоспитального этапа (поликлиники, скорой помощи) и дежурный медицинский персонал приемных отделений стационаров.



Перед врачом-педиатром, оказывающим первую медицинскую помощь, стоят следующие основные задачи:

1. Диагностика угрожающего состояния.
2. Оказание неотложной помощи, позволяющей стабилизировать состояние ребенка.
3. Принятие тактического решения о необходимости и месте госпитализации.

ОТЕК ЛЕГКИХ

- ▶ Отёк лёгких — критическое состояние, обусловлено нарастающей левожелудочковой недостаточностью, приводящей к гипертензии в малом круге кровообращения и застою в лёгких.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- ❑ Заболевания миокарда (миокардиты, кардиомиопатия) в стадии декомпенсации.
- ❑ Гемодинамическая перегрузка левых отделов сердца при врождённых пороках сердца.
- ❑ Нарушения сердечного ритма (пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия).

Классификация.

- ▶ Выделяют интерстициальную (сердечная астма) и альвеолярную стадии отёка лёгких.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- ▶ Приступ **сердечной астмы** чаще развивается в ночное время.
- ▶ Ребёнок беспокоен, жалуется на чувство нехватки воздуха, страх смерти, вынужденное положение больного в постели (сидит с опущенными ногами).
- ▶ Отмечают одышку, мучительный кашель. При аускультации выявляют жёсткое дыхание, сухие хрипы. Нарастает тахикардия. Длительность приступа составляет от нескольких минут до нескольких часов.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- ▶ При развитии **альвеолярной** стадии состояние ребёнка критическое.
- ▶ Отмечают выраженный **ЦИАНОЗ** кожи и слизистых оболочек. При кашле происходит отделение пенистой розовой мокроты. Дыхание поверхностное, частое, с участием вспомогательной мускулатуры. При аускультации в лёгких выслушивают большое количество влажных разнокалиберных хрипов.
- ▶ Тоны сердца глухие, часто развивается ритм галопа, пульс нитевидный. АД часто повышено, в тяжёлых случаях регистрируют гипотонию.

Лечение

- ▶ Следует придать больному положение сидя с опущенными ногами, наложить венозные жгуты на бёдра (на 15—20 мин).
- ▶ Необходимо обеспечить свободную проходимость верхних дыхательных путей.



Рис. 118. «Подуй на одуванчик»

Лекарственная терапия отёка лёгких

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Оксигенотерапия 100% кислородом	При нерезко выраженном застое в лёгких и нормальном АД
Нитроглицерин в дозе 0,5—1 таблетка под язык 1% р-р фуросемида в дозе 0,1—0,2 мл/кг массы тела в/м или в/в струйно	
5% Р-Р диазепам в дозе 0,02—0,05 мл/кг массы тела в/м или в/в струйно или 1% р-р тримеперидина или морфина по 0,1 мл/год жизни в/м или в/в	
Преднизолон в дозе 2-3 мг/кг массы тела в/в струйно	При снижении АД

Лечение

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Допамин в дозе 3—6 мкг/кг массы тела в минуту в/в или добутамин в дозе 2,5-8 мкг/кг массы тела в минуту в/в	При сниженном АД
Поляризирующая смесь: 10% р-р декстрозы в дозе 5 мл/кг массы тела, калия и магния аспарагинат по 0,5— 1,0 мл/год жизни, инсулин растворимый в дозе 1 ЕД на 5 г декстрозы в/в капельно	
Дигоксин в дозе насыщения 0,03 мг/кг массы тела в течение 3 сут в/в или внутрь	

Лечение

Лекарственное средство, доза и способ применения	Примечание
Нитроглицерин в дозе 0,1-0,7 мкг/кг массы тела в минуту в/в или нитропруссид натрия в дозе 0,5—2 мкг/кг массы тела в минуту в/в	При повышенном АД
0,25% р-р дроперидола в дозе 0,1 мл/кг массы тела в/в или в/м или 5% р-р азаметония бромида детям до 3 лет в дозе 1—3 мг/кг массы тела, старше 3 лет по 0,5-1 мг/кг массы тела в/м	

ОТЁК МОЗГА

- ▶ Отёк мозга характеризуется нарушением сознания и судорожными приступами.

ЭТИОЛОГИЯ

Отёк мозга отличается этиологической неспецифичностью.

- Инфекционные заболевания.
 - Токсические и гипоксические состояния.
 - Острые нейроинфекции.
 - ЧМТ.
 - Эпилептический статус.
 - Нарушение мозгового кровообращения.
 - Опухоли головного мозга.
 - Соматические заболевания.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Общее беспокойство, «мозговой крик», рвота, мышечные подёргивания, судороги.
- Нарушения сознания (до сопора и комы), бред, галлюцинации.
- Менингеальные симптомы, наличие патологических рефлексов, гиперэстезия.
- Злокачественная гипертермия.
- Гемодинамические расстройства (повышение, а затем снижение АД, коллапс, брадикардия), нарушения дыхания.
- Выявляют «застойные диски зрительных нервов» при осмотре глазного дна.

Лечение

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Противоотёчная и дегидратационная терапия	Дексаметазон по 0,5—2 мг/кг массы тела каждые 4 ч в/м или в/в или гидрокортизон по 20 мг/кг массы тела, или преднизолон 5 мг/кг массы тела
	Маннитол в дозе 0,5—1 г/кг массы тела в/в капельно
	Глицерол внутрь по 0,5—1,5 г/кг массы тела через зонд 3 раза в день
	Фуросемид в дозе 2 мг/кг массы тела в/в струйно в 2-4 приёма

Лечение

Характер мероприятий	Лекарственное средство, доза, способ применения
Противосудорожная терапия	Диазепам в дозе 0,05-0,1 мг/кг массы тела (0,3-0,5 мг/кг) в/м или в/в
Купирование злокачественной гипертермии	Натрия оксидат в дозе 50—80 мг/кг массы тела в сутки в/в струйно медленно
Нормализация микроциркуляции	Растворы декстрана, пентоксифиллина, инстенона", аминофиллина
Улучшение метаболизма мозга	Витамины группы В, аскорбиновая кислота, трифосаденин по 1 мл 1—2 раза в сутки в/м, кокарбоксилаза в дозе 25-100 мг/сут в/в или в/м, 20% р-р пирацетама по 50-100 мг/кг массы тела в сутки в/в капельно

Отравления

- ▶ Большинство отравлений в детском возрасте носит случайный характер и приходится на ранний и дошкольный возраст.
- ▶ Наибольшее число отравлений у детей составляют острые отравления лекарственными препаратами.
- ▶ Также часто регистрируются отравления препаратами бытовой химии и нефтепродуктами, ядовитыми растениями и грибами, спиртами, прижигающими веществами.

Клиническая классификация

▶ Выделяют **четыре** периода острых отравлений:

1. латентный,
2. токсигенный (резорб-тивный),
3. соматогенный (период поздних осложнений),
4. восстановительный.

▶ По способу поступления яда выделяют

1. пероральные,
2. перкутанные,
3. ингаляционные и
4. инъекционные отравления.

▶ По социальной причине отравлений выделяют:

1. в результате несчастного случая;

Клиническая диагностика

- ▶ При первичном осмотре ребенка с отравлением необходимо уточнить токсикологическую ситуацию: характер отравляющего вещества и его дозу, путь поступления яда в организм, когда принят яд **и** как быстро нарастает симптоматика отравления.
- ▶ Выявить, **нет** ли местного повреждения кожи и слизистых оболочек.
- ▶ Оценить степень нарушения функции дыхания, кровообращения и ЦНС.

Клиника

Признаки и симптомы отравлений

Симптом	Вещество
Глазные симптомы: Расширение зрачка	Парасимпатолитики, препараты белладонны, папаверина гидрохлорид, симпатомиметики, спирты, антигистаминные препараты, камфора, бензин, цианиды, ботулотоксин, угарный газ (поздняя стадия), фенамин, трициклические антидепрессанты, ксантины
Сужение зрачка (миоз)	Препараты группы морфина, опиаты, симпатолитики, парасимпатомиметики, ингибиторы, холинэстеразы, никотин, кофеин, барбитураты (ранняя стадия), фосфорорганические соединения (ФОС)
Нистагм и стробизм	Барбитураты, мепротан, бензодиазепины, мухоморы, фенотиазины
Нарушения восприятия цвета	Сердечные гликозиды, угарный газ
Частичная или полная утрата зрения	Метиловый спирт

Изменения лица:

Тупое, маскообразное
выражение лица

Подергивание
мимических мышц

Кожа и слизистые оболочки:

Бледные

Землисто-серые,
цианотичные (при отсутствии
дыхательной недостаточности
и недостаточности
кровообращения)

Гиперемия, повышение
кожной температуры

Малиново-красная

Эритема

Неврологические расстройства:

Кома

Делирий, галлюцинации

Барбитураты, бромиды, препараты магния,
нейролептики, транквилизаторы

Препараты меди, ртути,
ингибиторы холинэстеразы, фенотиазины

Симпатомиметики, инсулин, антиаритмические,
фенотиазины, ФОС, противоглистные,
хлорорганические соединения (ХОС) и ФОС

Анилин, нитриты, морфин, сульфаниламиды,
хлортиазины, салицилаты, нитробензол
и многие другие препараты

Препараты белладонны, атропин, ботулотоксин,
цианиды, димедрол, резерпин

Угарный газ

Мепротан, барбитураты, ноксирон

Дериваты морфина и их аналоги, все седативные
препараты, ингаляционные и неингаляционные
анестетики, бромиды, спирты, никотин, бензин,
атропин, фенолы, салицилаты, транквилизаторы,
ФОС, ХОС, противогистаминные

Препараты белладонны, антигистаминные,
спирты, камфора, бензин, барбитураты,
антихолинэстеразные вещества

Неотложная помощь:

- ✓ Удаление пострадавшего из очага поражения.
- ✓ Первичные мероприятия: удаление невсосавшегося яда с кожи, слизистых, из желудочно-кишечного тракта.
- ✓ Удаление всосавшегося яда.
- ✓ Антидотная терапия.
- ✓ Симптоматическая терапия.

Первичные мероприятия по удалению яда с кожи и слизистых

1. Снять осторожно одежду, загрязненную ядом. Обмыть пораженные участки кожи теплым мыльным раствором (не втирая!) с последующим орошением проточной водой.
2. В зависимости от ядовитого вещества для его удаления можно применить следующие эффективные средства:— при попадании на кожу калия перманганата - 1% раствор лимонной, уксусной или аскорбиновой кислоты;

...2

— ФОС (карбофос, хлорофос, дихлофос) — 2-3% раствор нашатырного спирта или 4% раствор натрия бикарбоната;

— фенола - растительное (не вазелиновое) масло;

— кислоты - 5% раствор натрия бикарбоната;

— щелочи — 1% раствор уксуса.

При попадании на кожу жирорастворимых токсических веществ (бензин, скипидар, тетрахлорид углерода и др.) категорически нельзя использовать для обработки этиловый спирт, т. к. он способствует всасыванию этих ядов.



3. При попадании яда на слизистую оболочку глаз их необходимо промывать физиологическим раствором натрия хлорида или проточной водой в течение 15-20 мин, затем закапать раствор любого местного анестетика.

Первичные мероприятия по удалению яда из желудочно-кишечного тракта

1. При отсутствии противопоказаний* у ребенка старшего возраста целесообразно вызвать рвоту.

В качестве рвотного средства используют теплый раствор поваренной соли - 1-2 ст. ложки на 1 стакан воды или порошок горчицы - 1-2 чайные ложки на стакан теплой воды. Для вызова рвоты нажимают на корень языка пальцем или шпателем. Спонтанная или вызванная рвота не исключает последующего промывания желудка.



2. После рвоты дать выпить взвесь активированного угля:

- детям до 3 лет - $1/2$ стакана воды с 5 измельченными таблетками карболена;

- 3-7 лет - $2/3$ стакана воды с 7 таблетками карболена;

- старше 7 лет - 10 таблеток карболена на стакан воды.

3. Провести зондовое промывание желудка.

Выбрать зонд: для детей младшего возраста - назогастральный, для старших детей - широкий желудочный зонд диаметром 10-12 мм.

Длина зонда должна соответствовать расстоянию от кончика носа до основания мечевидного отростка плюс 10 см.

- ✓ Для **промывания** обычно используется **вода** комнатной температуры или физиологический раствор натрия хлорида.
- ✓ Общий **объем** жидкости у детей до года - 100 мл/кг, старше года - 1 л/год (не более 8-10 л).
- ✓ Одномоментно вводимые количества жидкости (мл):
новорожденные - 15-20 мл; 1-2 мес - 60-90 мл; 3-4 мес - 90-100 мл; 5-6 мес. - 100-110 мл; 7-8 мес - 110-120 мл; 9-12 мес - 120-150 мл; 2-3 года - 200-250 мл; 4-5 лет - 300-350 мл; 6-7 лет - 350-400 мл; 8-11 лет - 400-450 мл; 12-15 лет - 450-500 мл.
- ✓ Промывают желудок до чистых промывных вод.

4.

В качестве слабительного средства ввести через зонд в желудок (в конце его промывания) солевое слабительное: магнезия сульфат (сернокислую магнезию) или натрия сульфат (сернокислый натрий) в дозе 0,5 г/кг (15 г сухого вещества на 100 мл воды).

5.

При нахождении яда в организме более 2 часов можно поставить очистительную, а затем сифонную клизму.

Таблица 17

Количество воды, необходимое для очищения кишечника

Возраст ребенка	Очистительная клизма	Сифонная клизма
1-2 мес	30-40 мл	—
2-4 мес	60 мл	800-1000 мл
6-9 мес	100-120 мл	1000-1500 мл
9-12 мес	200 мл	1000-500 мл
2-5 лет	300 мл	2000-5000 мл
6-10 лет	400-500 мл	5000-8000 мл

Антидотная терапия

Показания и способы применения основных лекарственных противоядий

Антидоты	Виды острых отравлений	Дозы и способ применения
Атропина сульфат	Фосфорорганические соединения, грибы, содержащие мускарин	0,01-0,02 мг/кг каждые 15-30 мин до появления симптомов атропинизации
Ацетилцистеин	Парацетамол	140 мг/кг, затем каждые 4 часа в половинной дозе
Бипериден-лактат	Трициклические антидепрессанты и нейролептики с симптомами экстрапирамидных нарушений	0,04 мг/кг в/м
Дигиталис-антидот	Сердечные гликозиды	На 1 мг сердечных гликозидов – 80 мг антидота
Дипироксим	Фосфорорганические соединения	0,5-1 мл 15% р-ра п/к или в/м в сочетании с атропином; через 1-2 час дозу при необходимости повторяют

Антидоты	Виды острых отравлений	Дозы и способ применения
Десферал (дефероксамин)	Препараты железа	15 мг/кг в час в/в капельно (1 г развести в 1000 мл 5% р-р глюкозы) или 70 мг/кг в/м; 6-8 г – для промывания желудка
Динатриевая соль ЭДТА (трилон Б)	Кальций и другие катионы, металлы	70 мг/кг развести в 300-500 мл 5% р-ра глюкозы в/в капельно
Кобальт – ЭДТА	Цианиды	4-9 мг/кг в/в в виде 1,5% р-ра на 10% р-ре глюкозы
Кальций-динатриевая соль – ЭДТА (хелатон, тетацин-кальций)	Соединения тяжелых и редкоземельных металлов (свинец, кадмий, кобальт, уран, ртуть, цинк, медь)	0,2 мл/кг 10% р-ра в/в (от 15 до 50 мг/кг)
Кальций- тринатриевая соль – ЭДТА (пентацин)	То же	1-5 мл 5% р-ра в/в медленно
Метионин	Парацетамол	2,5 г 4 раза в день внутрь, независимо от возраста

Заключение

- ✓ Основная цель неотложной терапии на догоспитальном этапе и при поступлении ребенка в стационар — оказать минимально достаточный объем помощи, то есть те мероприятия, без которых жизнь больных и пострадавших остается под угрозой.
- ✓ При применении лекарственных средств в неотложных случаях важно выбрать оптимальный путь их введения, который зависит как от свойств назначаемых препаратов, так и от состояния больного.

Литература

- ▶ Петрушина А. Д., Мальченко Л. А., Неотложные состояния у детей. — Москва: Изд-во «Медицинская книга», 2008 .- 176 с: ил.
- ▶ Руководство по скорой медицинской помощи под ред. Проф. Верткин А.Л., проф. Багненко А.Ф. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-816 с.
- ▶ Т.В. Капитан пропедевтика детских болезней с уходом за детьми 2008.