

ОТЕК ЛЕГКИХ

Определение. Это патологическое увеличение объема внесосудистой жидкости в легких. Отек легких развивается вследствие повышения гидростатического давления в легочных сосудах, снижения онкотического давления плазмы, повышения проницаемости сосудистой стенки, повышения внутригрудного давления и перераспределения крови из большого в малый круг кровообращения. У детей преобладают некардиогенные отеки легких, обусловленные повреждением капиллярных мембран в малом круге кровообращения.

Причины отека легкого у детей.

- 1) левожелудочковая недостаточность
- 2) аритмии
- 3) митральный порок
- 4) гипергидратация, вследствие избыточной инфузионной терапии
- 5) респираторный дистресс-синдром взрослых
- 6) утопление
- 7) отравления (бензином, керосином, скипидаром)
- 8) все виды шока

Основные диагностические признаки.

Быстро нарастающая одышка, удушье, заставляющее больного принять вынужденное положение, дыхание клочущее, сопровождающееся отделением пенистой мокроты белого или слегка розового цвета. При аускультации в нижних отделах легких, а затем и над всей поверхностью мелко- и средне-пузырчатые влажные хрипы.

Оrientировочная основа действий по диагностике отека легких

Этапы действий	Средства действий (ориентировочные признаки)	Критерии для самоконтроля (диагностические признаки)
Оценка общего состояния пациента	При осмотре оценить: положение и поведение пациента нарушение сознания наличие кашля	средней степени тяжести, тяжелое. Ортопноэ, резкое беспокойство, у старших детей страх смерти Спутанность сознания; сопор, кома Влажный с пенистой мокротой, у детей первых месяцев жизни возможно легочное кровотечение (из-

Анамнез заболевания	необходимо выяснить имеет ли ребенок заболевания сердца	за низкой активности сурфактанта) ВПС, нарушения сердечного ритма, проведение инфузионной терапии при любом другом заболевании
Обследование пациента	частота пульса частота дыханий измерение АД Аускультация	Тахикардия и /или тахиаритмия Одышка смешенного характера с участием вспомогательной мускулатуры АД повышено (компенсация сердечной деятельности) АД снижено (декомпенсация сердечной деятельности) в нижних отделах легких, а затем и над всей поверхностью мелко- и средне-пузырчатые влажные хрипы изменение громкости тонов, наличие шумов (чаще при имеющейся предшествующей патологии сердца)
Инструментальные и лабораторные обследования	Пульсооксиметрия (насыщение крови кислородом) ЭКГ Рентгенограмма органов грудной клетки КЩС ЦВД	снижение ниже 94% тахикардия, признаки ишемии миокарда облаковидные тени расположенные симметрично и наиболее интенсивные в прикорневых зонах (картина «крыльев бабочки» - выраженное сосудистое полнокровие легких) дыхательный и метаболический ацидоз повышено (15-18 мм водного столба)

Формулирование диагноза	Основное заболевание и его осложнения	Согласно МКБ-10: отек легких I50.1

Ориентировочная основа действий по оказанию неотложной помощи при отеке легких.

Лечение отека легких заключается в восстановлении нормального градиента давления в легочных капиллярах и альвеолах, в седатации и устранении гипоксии.

Цель лечения и последовательность действий	Средства действий (лекарственные препараты)	Критерии эффективности лечения и самоконтроля действий
Первоочередные мероприятия: уменьшение венозного возврата крови к правым отделам сердца	Немедикаментозные мероприятия: положение ортопное, жгуты на нижние конечности (попеременно на 15-20 минут)	Мероприятия немедикаментозные проводятся при невозможности начать медикаментозную терапию и не проводятся при артериальной гипотонии
Оксигенация	40-50% кислород пропущенный через 33% спирт через носовые катетры или маски с созданием положительного давления на выдохе по системе Грегори	Снижение энергетических затрат на дыхание, уменьшение симптомов отека легких, повышение сатурации крови на 2-3%
Седатация	Седкусен 0,3мг/кг или дроперидол, детям старше 6 месяцев морфин в/в 0,1мл/год жизни	Уменьшение одышки, психомоторного возбуждения
Медикаментозная регуляция преднагрузки:	Лазикс 1-2 мг/кг в/в на введение 2-3 раза в сутки	Уменьшение влажных хрипов в легких, увеличение сатурации
<u>Инотропная поддержка</u>	Препаратами немедленного действия с коротким периодом полувыведения (скорость наступления эффекта – несколько минут, поэтому обязателен	

	<p>венозный доступ) Допамин 2-4 мкг/кг/мин</p>	<p>Диуретический и сосудорасширяющий эффекты (почки, скелетная мускулатура, желудочно-кишечный тракт)</p>
	<p>Допамин 5-8мкг/кг/мин</p>	<p>Усиление сердечных сокращений</p>
	<p>Допамин 10мкг/кг/мин</p>	<p>Сосудосуживающий эффект, поддерживающий АД</p>
Если нет эффекта	<p>Добутамин (добутрекс) 5-15 мкг/кг/мин</p>	<p>Увеличение частоты и силы сердечных сокращений</p>
Если нет эффекта	<p>Эпинефрин 0,2-1,0 мкг/кг/мин</p>	<p>Увеличение частоты и силы сердечных сокращений</p>
Если АД высокое выше 90-100 мм рт.ст. в сочетании с высоким диастолическим давлением	<p>Нитроглицерин 2-4 мкг/кг/мин или пентамин 1,0 мг/кг в/в</p>	<p>Коррекция постнагрузки</p>
Коррекция ацидоза	<p>В\в инфузия гидрокарбоната натрия 200-250 мг/кг в течение 30-40 минут</p>	
Сердечные гликозиды	<p>Дигоксин 0,03-0,05 мг/кг дозу насыщения делят на три в/в инъекции: ½ дозы, через 8-12 часов ¼ дозы и еще через 8-12 часов ¼ дозы Доза поддержания 1/5 от дозы насыщения и ее вводят два раза с интервалом 12 часов</p>	<p>Показано введение дигоксина только при наджелудочковых тахикардиях</p>
Кардиотрофическая терапия	<p>Поляризирующая смесь – глюкоза, калий, инсулин на 1кг массы тела: 20% р-р глюкозы – 5мл 7,5% р-р КСl – 0,3мл Инсулин – 1 ед.</p>	

ИВЛ	Показания: <ul style="list-style-type: none">• Прогрессирующая гипоксемия на фоне оксигенации• Повышение ЧД Симптомы, свидетельствующие о нарастающем истощении дыхательной мускулатуры	
-----	--	--

Экстренная госпитализация в реанимационное отделение. Лечение отека легких начинают на месте, продолжают во время транспортировки и в полном объеме выполняется в реанимационной отделении.