

ЛИХОРАДОЧНЫЙ СИНДРОМ



Валентина Мироновна Шайтор

доктор медицинских наук
профессор кафедры скорой медицинской помощи
СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Федеральный Закон
«Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»
от 21.11.2011 № 323-ФЗ

- обязанностью медицинских организаций является ведение медицинской деятельности в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи (статья 79)
- качество медицинской помощи должно оцениваться по совокупности характеристик, отражающих современность оказания медицинской помощи пациентам и степени достижения запланированного результата

**Юридическая сила стандартов и протоколов –
это рекомендательный нормативно-правовой акт**

СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ЛИХОРАДКОЙ

Код по МКБ-10: R50.9

1.1. ДИАГНОСТИКА

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A01.31.009	Сбор анамнеза и жалоб общетерапевтический	1	1
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.23.001	Сбор жалоб и анамнеза при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A01.31.010	Визуальный осмотр общетерапевтический	1	1
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.07.002	Визуальное исследование при патологии полости рта	1	1
A01.08.002	Визуальное исследование верхних дыхательных путей	1	1
A01.09.005	Аускультация при болезнях легких и бронхов	1	1
A01.09.004	Перкуссия при болезнях легких и бронхов	1	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	0,5	1
A01.10.01	Регистрация частоты дыхания ребенка в мин	1	1
A01.10.013	Измерение температуры тела ребенка	1	2
A01.10.005	Неврологический осмотр больного	1	1

СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ЛИХОРАДКОЙ

Код по МКБ-10: R50.9

- Медикаментозные методы лечения

МНН	Частота назначения	ОДД	ЭКД	Ед. изм.
декстроза	0,200	50	100	мл
диазепам	0,200	10	10	мг
дротаверин	0,200	40	40	мг
кислород	1,000	120000	120000	мл
метамизол натрия	1,000	500	500	мг
папаверин	0,500	20	20	мг
парацетамол	1,000	240	240	мг

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ
К КОМПЛЕКТАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ И МЕДИЦИНСКИМИ
ИЗДЕЛИЯМИ УКЛАДОК И НАБОРОВ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Министр
В.И.СКВОРЦОВА

В соответствии с пунктом 5.2.12 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 608 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст. 3526; 2013, N16, ст. 1970, N 20, ст. 2477, N 22, ст. 2812, N 33, ст. 4386, N 45, ст. 5822; 2014, N 12, ст. 1296, N26, ст. 3577, N 30, ст. 4307, N 37, ст. 4969), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи.
2. Признать утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 августа 2013 г. N 549н "Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями упаковок и наборов для оказания скорой медицинской помощи" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 сентября 2013 г., регистрационный N 29908).
3. **Настоящий приказ вступил в силу с 1 июля 2016 года.**

1. Требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки общепрофильной для оказания скорой медицинской помощи

1 Лекарственные препараты

N	Код АТХ	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация (АТХ)	Лекарственный препарат	Лекарственная форма
1.25 Другие анальгетики и антипиретики				
1.25.1	N02BB02	метамизол натрия	метамизол натрия	раствор для внутривенного и внутримышечного введения или раствор для инъекций

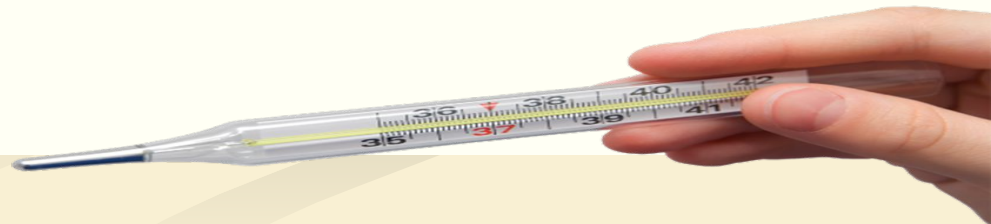
ЛИХОРАДКА У ДЕТЕЙ

является наиболее частым
симптомом, определяющим до
30% визитов к педиатрам

Лихорадка –

неспецифическая защитно- приспособительная реакция организма, выработанная в процессе эволюции, характеризующаяся повышением температуры тела в ответ на воздействие патогенных раздражителей (пирогенов)

- **Инфекционного генеза**
- **Неинфекционного генеза**



ЛИХОРАДКА

неинфекционного генеза

- **центрального** - кровоизлияние, опухоль, травма, отек мозга
- **психогенного** - невроз, психические расстройства, эмоциональное напряжение
- **рефлекторного** - болевой синдром при мочекаменной болезни
- **эндокринного** - гипертиреоз, феохромоцитома
- **резорбтивного** - ушиб, некроз, асептическое воспаление, гемолиз
- **лекарственная лихорадка** - препараты типа кофеина, метиленового синего, эфедрин, гиперосмолярные растворы, дифенин, сульфаниламиды, ксантиновые производные, антибиотики и др.

Патогенез лихорадки



СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

- **РЕКТАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА** (риск травмы слизистой и перфорации прямой кишки, инфицирования, вагусная стимуляция)
- **АКСИЛЛЯРНАЯ ТЕМПЕРАТУРА**
- **ТЕМПЕРАТУРА, ИЗМЕРЕННАЯ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ**
- **ТЕМПЕРАТУРА ИЗЛУЧЕНИЯ ТЕПЛА С БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ**
- **ПОГРУЖЕНИЕ В ОБЛАСТЬ ПАХОВЫХ СКЛАДОК РЕБЕНКА**



Нормальная температура тела

Метод измерения температуры тела	Максимальная суточная температура тела, °С
В подмышечной впадине	36,5 ° - 37,5 ° С
Ректальная температура	37,6 - 37,8 ° С
Во рту	Ниже, чем в прямой кишке на 0,2-0,3 ° С

Суточные перепады температуры тела у детей

1-ая неделя жизни - суточных колебаний температуры тела практически нет

первый месяц жизни - суточное изменение температуры тела от **1,5°C** до **1,7°C**

от 1 года жизни и старше - вечерняя температура тела превышает утреннюю в пределах **1°C - 0,5°C**

Особенности терморегуляции у детей раннего возраста

- **кожные терморецепторы новорожденного обладают повышенной чувствительностью**
- **наличие бурой жировой ткани увеличивает теплопродукцию при охлаждении**
- **интенсивность основного обмена выше примерно в 5 раз, чем у взрослого человека**
- **возможность повысить теплоотдачу испарением снижены**
- **недостаточно сформированы механизмы быстрого и эффективного ограничения теплоотдачи (низкая способность суживать сосуды кожи)**

Биологическое значение лихорадки

- **Повышение продукции антибактериальных субстанций**
- **Повышение продукции интерферона**
- **Повышение антивирусной и антиопухолевой активности интерферона**
- **Повышение Т-клеточной пролиферации**
- **Повышение фагоцитарной и бактерицидной активности нейтрофилов**
- **Повышение цитотоксических эффектов лимфоцитов**
- **Снижение роста и вирулентности некоторых видов микроорганизмов**

Негативные последствия лихорадки

- **повышение потребления кислорода**
- **повышение притока крови к мозгу и повышение внутричерепного давления**
- **тахикардия, экстрасистолия** (повышение температуры на 1°C приводит к учащению ЧСС на 10-15 ударов в мин)
- **нарушения со стороны ЦНС** (общемозговая симптоматика, возможно нарушение сознания, судороги)
- **повышенная потеря жидкости** (за счет усиленного потоотделения и гипервентиляции)
- **нарушения двигательной и абсорбционной активности кишечника**
- **активация латентной вирусной и бактериальной инфекции**

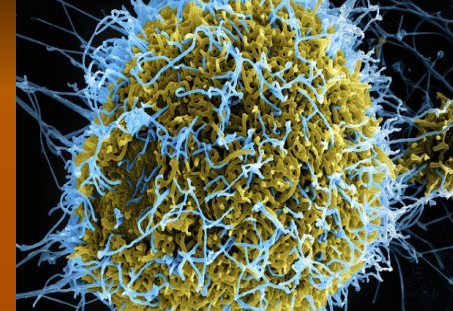
В зависимости от степени повышения температуры выделяют виды лихорадок

- Субфебрильная (не выше $37,9^{\circ}\text{C}$)
- Умеренная ($38,0^{\circ}$ - $39,0^{\circ}\text{C}$)
- Высокая ($39,1^{\circ}$ - $41,0^{\circ}\text{C}$)
- Гипертермическая (более $41,0^{\circ}\text{C}$)



Геморрагическая лихорадка ЭБОЛА

(1976 г. Заир, Судан, Ямбуку, Конго)



Средний коэффициент летальности составляет около 50%

В ходе прежних вспышек показатели летальности составляли от 25% до 90%

Семейство вирусов Filoviridae естественными хозяевами вируса Эбола являются фруктовые летучие мыши семейства Pteropodidae

Путь передачи:

- Тесный контакт с кровью, выделениями, органами инфицированных животных (обезьяны)
- От человека человеку при тесном контакте (через поврежденные кожу или слизистые) с кровью, выделениями, инфицированных людей с постельными принадлежностями, одеждой, загрязненными больным
- **вирус не передается воздушно-капельным путем**
- Медработники часто заражаются при оказании помощи пациентам с подозреваемой или подтвержденной Эболой

Геморрагическая лихорадка ЭБОЛА

- Инкубационный период - от 2 до 21 дня (в инкубационный период больной вирус не выделяет)
- Контактные не заразны до появления симптомов
- Постинфекционный иммунитет стойкий

- **Первые симптомы** - появление лихорадки 38-39 °С, мышечные боли, головная боль и боль в горле
- Затем - рвота, диарея, сыпь, нарушения функций почек и печени и, в некоторых случаях, кровотечения из десен, кровь в кале, внутренние кровотечения
- **Лабораторные обследование:** выраженная нейтропения, тромбоцитопения, повышенное содержание ферментов печени, + тесты на выявление антигенов, энзим-связывающий иммуносорбентный анализ с захватом антител (ELISA), электронная микроскопия

ПАНДЕМИЯ (ВОЗ 11.03.2020)

Новый вид коронавируса COVID-19 (ранее 2019-nCoV)



- 7 января 2020 г. - Сюй Цзяньго (зав.лаб., Китай) заявил , что причиной вспышки вирусной пневмонии в г. Ухань стал **новый вид коронавируса SARS**, ранее неизвестного происхождения , известным также как «**пурпурная смерть**»
- **SARS** - Severe Acute Respiratory Syndrome – тяжелый острый респираторный синдром, или ТОРС, заболевание, которое еще называют атипичной пневмонией
- Возбудитель разрушает легочные клетки и в 10% случаев ведет к смерти
- 11.03.2020
- **В ноябре 2002 года** была зафиксирована эпидемия «пурпурной смерти» в Южном Китае, распространилась на территорию 29 стран (переносчиками были летучие мыши), возбудителем стал **коронавирус SARS-CoV**. Погибли **813** человек, а общее число заболевших превысило 5000
- **2012 г.** - вспышка вирусной пневмонии (или верблюжий грипп), вызванной **вирусом MERS**, летальность при MERS доходила до 50% - основными переносчиками были верблюды

Симптомы коронавирусной инфекции COVID-19

ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Коронавирусная инфекция - острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, которое характеризуется умеренно выраженной интоксикацией и преимущественным поражением верхних отделов дыхательной системы.

На долю **коронавирусной инфекции** приходится от **4 до 20 %** случаев всех острых респираторных вирусных **инфекций** (ОРВИ)

Пути передачи:

- недостаточно изучены
- известны 2 пути — **воздушно-капельный** и **контактный**
- Возможно ? - заражение коронавирусом может произойти **фекально-оральным путем**

СИМПТОМЫ

- Высокая температура, озноб, головные боли, потеря аппетита, недомогание и боли в мышцах, сухость кожи и диарея
- Симптомы общей интоксикации, которые отодвигают на второй план легочные проявления
- Сухой кашель (через неделю от начала), затрудненное или учащенное дыхание, ДН
- Проявления прогрессирующей пневмонии
- Флюорография грудной клетки - картина воспаления легких

коронавирусная инфекция COVID-19

Лечение

- Проводят в специализированных блоках интенсивной терапии
- Противовирусные средства, противомаларийные препараты, антибиотики последних поколений, глюкокортикостероидные препараты, сочетание глюкокортикостероидов и противовирусных лекарств
- Анализируется использование препарата **Озельтамивир** — который применяется в лечении ВИЧ-инфекции

Профилактика (рекомендации ВОЗ)

- Карантинные мероприятия
- Запрещение для посещения регионов, неблагоприятных в отношении этой инфекции
- Строгий противоэпидемический контроль лиц, возвращающихся из данных регионов (тепловизорный скрининг)
- Использование индивидуальных масок однократного применения
- Тест быстрой полимеразной цепной реакции (ПЦР) на вирус

Пандемия коронавируса COVID-19

На 12.03.2020 в мире –данные ВОЗ:

- количество заражений: 126 136 (+7 109 новых случаев за сутки)
- количество смертей: 4 630 (+346 новых случаев за сутки)
- количество выздоровлений: 68 216 (+2 455 за сутки)
- На 12.03.20 - в РФ под контролем врачей остаются около 9800 человек, которые прибыли в Шереметьево из Поднебесной, Ирана и Южной Кореи
- Общее число инфицированных вирусом на территории РФ по состоянию на 11 марта составляет 20 человек, трое из них являются эвакуированными с круизного лайнера в Японии, они были выписаны из больницы
- На 12.03.20 - на территории Российской Федерации не обнаружили новых случаев заражения вирусом, всего их – 20

Для «лихорадки неясного происхождения»
характерны следующие ее признаки:

- 1.** продолжительность лихорадки **более 3 недель** или подъемы температуры в течение этого периода
- 2.** наличие температуры тела **38,3°C и выше**
- 3.** неясность диагноза после стационарного общеклинического обследования

Грипп и другие ОРВИ

- занимают первое место по частоте и количеству случаев в мире и составляет **95%** всех инфекционных заболеваний
- в России ежегодно регистрируют от **27,3** до **41,2 млн.** заболевших гриппом и другими ОРВИ
- ведущим клиническим синдромом при гриппе и ОРВИ является **лихорадка**



Показания к проведению жаропонижающей терапии

- во всех случаях **высокой лихорадки (39°C и выше)** вне зависимости от возраста ребенка
- **при умеренной лихорадке (38°C)** у детей первых трех лет жизни, с эпилепсией, онкологической патологией, судорожным синдромом (фебрильными судорогами в анамнезе), гидроцефалией, гипертензионным синдромом при последствиях перинатального повреждения ЦНС (особо - у детей с экстремально низкой массой тела при рождении), других неблагоприятных факторах риска со стороны сопутствующей патологии и т.д.
- во всех случаях **«бледной» лихорадки»**

Механизм действия антипиретиков



Немедикаментозные методы неотложной помощи при лихорадке у детей

- ✓ **назначение дополнительного количества жидкости для профилактики обезвоживания**
(ягодные и фруктовые морсы, отвар шиповника, соки)
- ✓ **диета определяется характером заболевания и преморбидным фоном**
(ограничить прием свежего молока, потребление преимущественно углеводистой пищи)
- ✓ **физические методы охлаждения:**
 - обтирание водой комнатной температуры, пузырь со льдом над головой ребенка (4-5 см)
 - физические методы начинают сразу после назначения жаропонижающих препаратов

физические методы охлаждения не показаны при наличии признаков централизации кровообращения (лихорадка «белого» типа)

ЖАРОПОНИЖАЮЩИЕ СРЕДСТВА

- **Парацетамол** разовая доза - **10-15 мг/кг** (до 60 мг/кг/сутки)
 - Обладает лишь центральным действием, не влияет на систему гемостаза
 - Не обладает противовоспалительным действием
 - Опасность передозировки
 - **Гепатоксичность**
 - Вызывает повышенное образование метгемоглобина

Парацетамол

ПЕРФАЛГАН (Perfalgan - парацетамол)

- ✓ раствор для внутривенных инфузий
- ✓ вводить в течение **15 мин!**

1 г парацетамола (100 мл 1% официального раствора)

флаконы: 500 мг/50 мл, 1 г/100 мл

Дозировка препарата **Ибупрофен**

5 – 10 мг/кг массы тела

Дозу можно повторить каждые 6-8 часов

Нурофен для детей (старше 3 мес.)

Ибуфен (старше 6 мес.)

Калпрофен (с 3 мес.)

Бруфен для детей (табл. с 12 лет, суспензия с 6 мес.внутри)

Ибутард (старше 12 лет)

Goldman R.D., Ko K., Linett L.J. et al. Antipyretic efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children // Ann. Pharmather. — 2004. — 38. — 146-50.

British National Formulary 48 / British Medical Association and the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. — 2004.

Рабочая классификация лихорадки

- **Красная** («розовая», «теплая», или «доброкачественная»)
- **Белая** («бледная», «холодная», или «злокачественная»)

«Красная» лихорадка

клинические проявления

- **«Красная»** («розовая», «теплая», или «доброкачественная») –
 - кожные покровы умеренно гиперемированы, на ощупь кожа горячая, чаще влажная (усилено потоотделение)
 - поведение ребенка практически не меняется
 - теплопродукция соответствует теплоотдаче
 - отсутствуют признаки централизации кровообращения

Этот вариант лихорадки прогностически благоприятный

«Белая» лихорадка

клинические проявления

- **«Белая»** или «бледная», или «холодная», или «злокачественная» лихорадка –
 - **выраженные признаки централизации кровообращения**
 - **кожа бледная с «мраморным» рисунком и цианотичным оттенком губ, кончиков пальцев, конечности холодные**
 - **ощущение холода, озноб**
 - **тахикардия и одышка**
 - **могут быть судороги и бред**

Неотложная помощь при «красной» лихорадке

Стартовая терапия

- **Парацетамол** - **10-15 мг/кг** внутрь или ректально
- **Ибупрофен** в разовой дозе **5-10 мг/кг** детям старше 6 месяцев - 1 года в качестве стартовой терапии
- **физические методы охлаждения** (обтирание водой комнатной температуры, пузырь со льдом над головой – 4 см)
обтирание начинают сразу после назначения жаропонижающих препаратов
однократное применение физических мер должно продолжаться не более 30 – 40 мин
- по состоянию – кислородотерапия

Неотложная помощь при «красной» лихорадке (прод.)

- **если температура тела не снижается** – жаропонижающие препараты вводят внутримышечно:
 - 50% раствор анальгина** (метамизола) детям до 1 года из расчета 0,01 мл/кг, старше 1 года - 0,1 мл на год жизни
 - в сочетании с раствором **супрастина** (хлоропирамина) или **тавегила** (клемастина) - детям до 1 года в дозе 0,01мл/кг, старше 1 года - 0,1 мл/год жизни, но не более 1,0 мл
- При неэффективности проведенной терапии в течение 30 мин - неотложные мероприятия проводят также, как при «бледной» лихорадке

Неотложная помощь при «бледной» лихорадке

Внутримышечное введение:

50% раствора **метамизола (анальгин)** из расчета 0,1 мл/год

2% раствора **папаверина** детям до 1 года – 0,1-0,2 мл, старше года – 0,1-0,2 мл/год или раствора **но-шпы** в дозе 0,1 мл/год жизни

в сочетании с раствором **хлоропирамина (супрастин)** или **тавегила**, или пипольфена - детям до 1 года в дозе 0,01 мл/кг, старше 1 года - 0,1 мл/год жизни, но не более 1,0 мл

Неотложная помощь при «бледной» лихорадке

При наличии у больного признаков **«судорожной готовности»** или **судорожного синдрома** лечение лихорадки независимо от ее варианта начинают с введения:

- 50% раствора **метамизола** (анальгина) и 0,5% раствора **диазепама** из расчета **0,1** мл/кг массы тела, но не более 2,0 мл однократно
 - **В более тяжелых случаях эпилептических проявлений (фебрильный статус):**
 - внутривенное введение препаратов вальпроевой кислоты (**Конвулекс**) из расчета **30** мг/кг болюсно в течение 5 мин, затем внутривенно капельно по 0,5-1,0 мг/кг/час

Оксигенотерапия обязательна!

Оценка эффективности терапии

- При **«красной» лихорадке»** эффективным считают снижение аксиллярной температуры на **0,5°C** за 30 мин
- Положительным эффектом при **«бледной» лихорадке** считают ее переход в «красную» и снижение аксиллярной температуры тела на **0,5°C** за 30 мин

Показания к госпитализации

- неэффективное использование двух и более схем терапии
- неэффективное применения стартовой терапии при «бледной» лихорадке у детей 1 года жизни
- сочетание устойчивой лихорадки и прогностически неблагоприятных факторов риска (эпилепсия, ИБС, артериальная и внутричерепная гипертензия, гидроцефалия, порок сердца и т.д.)
- геморрагическая сыпь на фоне лихорадки
(исключить менингококкемию !!!)
- лихорадка на фоне болей в животе и рвоты
(исключить аппендицит, инфекцию мочевых путей)

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

