**Министерство образования Российской Федерации**

**Пензенский Государственный Университет**

**Медицинский Институт**

**Кафедра Терапии**

**Реферат**

**на тему:**

«Лихорадка у детей»

Выполнила: студентка V курса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил: к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Пенза**

**2008**

# **План**

Введение

1. Физиология лихорадки

2. Лихорадка как симптом

3. Возраст как фактор

* Младенцы до 3-х месяцев
* Младенцы от 3-х месяцев до 2-х лет
* Лихорадка у детей более старшего возраста

4.Лечебные мероприятия при лихорадке

Литература

**Введение**

Лихорадка является основной и наиболее частой жалобой детей, поступающих в отделение неотложной помощи; на нее приходится около 30 *%* амбулаторных посещений. Врач, обследующий детей с высокой температурой, должен выделить среди них тех, чье состояние действительно тяжелое, что может быть весьма трудной задачей ввиду отсутствия явного очага инфекции. При этом следует определить объем предстоящих диагностических исследований и назначение соответствующего лечения, включая выбор антибиотика и необходимость госпитализации. На все эти решения влияют многие факторы: клиническая оценка состояния больного, данные первоначального обследования (осмотра), возраст ребенка и температура тела (степень ее повышения).

**1. ФИЗИОЛОГИЯ ЛИХОРАДКИ**

Лихорадка определяется как повышение внутренней температуры тела в связи с термостатической перенастройкой организма. "Термостат" организма располагается в преоптической зоне переднего гипоталамуса около дна третьего желудочка. Вызывающие лихорадку экзогенные агенты (пирогены), такие как бактерии, бактериальные эндотоксины, комплексы антиген-антитело, дрожжевые грибки, вирусы и этиохоланолон, могут стимулировать образование и высвобождение эндогенных пирогенов.

Последние продуцируются нейтрофилами, моноцитами, купферовскими клетками, клетками селезеночных синусоидов, альвеолярными макрофагами и клетками, выстилающими брюшину. Эндогенные пирогены, как предполагается, вызывают синтез простагландинов в гипоталамусе. Таким образом, термостат организма перенастраивается на более высокую температуру, превышающую собственный термоуровень больного, в результате чего возникает ощущение озноба. Констрикция периферических сосудов, дрожь, центральное депонирование крови и поведенческая активность (больной надевает свитер, пьет горячий чай) приводят к повышению температуры тела.

**2. ЛИХОРАДКА КАК СИМПТОМ**

Возможное благоприятное влияние лихорадки на организм человека дискутировалось многие годы. Не вдаваясь в обсуждение этих положений, необходимо признать, что лихорадка является симптомом целого ряда заболеваний, и врачу важно определить, какое именно заболевание вызвало лихорадку в том или ином случае.

Прежде всего, следует уточнить, какую степень повышения температуры тела представляет лихорадка. Изучение данных, представленных учебными педиатрическими программами, обнаруживает широкую вариабельность температурных показателей, относимых к понятию "лихорадка" у детей до 2-месячного возраста. Этот показатель колеблется от 38 до 39,4 °С. Необходимо помнить, что температура в полости рта, как правило, на 0,6 °С (1 °F) ниже ректальной, а в подмышечной области — на 0,6 °С ниже, чем в ротовой полости. Кроме того, температура тела колеблется в зависимости от времени суток (например, утренняя и вечерняя) соответственно циркадным ритмам организма. Степень колебания (которая выше у молодых женщин и маленьких детей) составляет примерно 1,1 °С (2 °F).

Связь между степенью лихорадки и частотой бактериемии обсуждается ниже. Как правило, более высокая температура ассоциируется с большей частотой бактериемии. По данным ретроспективного исследования гиперпирексии, частота менингита у детей с температурой выше 41,1 °С в 2 раза больше, чем у детей с температурой 40,5—41,0 °С. Частота пневмонии и бактериемии в этих двух группах была такой же.

**3. ВОЗРАСТ КАК ФАКТОР**

***Младенцы до трех месяцев***

Объем проводимого обследования зависит от возраста ребенка. Как показывают ранее проведенные исследования, младенцы до 3-месячного возраста имеют высокий риск серьезной жизнеугрожающей инфекции. По данным последних исследований, у амбулаторных больных частота бактериальной инфекции, включая бактериемию и менингит, составляет примерно 3—4 %, хотя серьезные небактериальные инфекции (например, асептический менингит) часто служат причиной лихорадки в этой возрастной группе.

Анамнез и данные объективного исследования могут дать ключ к диагнозу в целом ряде случаев. Так, указания в анамнезе на летаргическое состояние, раздражительность или отказ от приема пищи (кормления) предполагают наличие серьезной инфекции. Данные о вирусном заболевании других членов семьи предполагают аналогичный диагноз у ребенка. Осмотр ребенка может обнаружить очаг инфекции, например воспаление барабанной перепонки. Безудержный плач или повышенная возбудимость, усиливающаяся при взятии ребенка на руки, часто наблюдается у младенцев с менингитом. Кашель или учащенное дыхание (более 40 вдохов в минуту) предполагает инфекцию нижних дыхательных путей, что требует проведения рентгенологического исследования грудной клетки.

Клиническая оценка тяжести заболевания у младенца с высокой температурой весьма проблематична. Младенцы еще неспособны к нормальному общению с окружающими, и их контакт с обследующим весьма ограничен. В литературе сообщалось о младенце с бактериемией (стрептококк группы В), состояние которого было оценено домашними и медиком как вполне хорошее. Отсутствие каких-либо диагностических аномалий в анамнезе или при осмотре ребенка указывает на необходимость широкого лабораторного обследования для выявления оккультной инфекции. Исследования должны включать полный клинический анализ крови с подсчетом лейкоцитов, определение СОЭ, посев крови, люмбальную пункцию, рентгенографию грудной клетки, анализ мочи и ее посев. Инфекция мочевых путей может не вызывать никаких других симптомов, кроме лихорадки, поэтому анализ мочи и ее посев должны быть обязательно включены в обследование ребенка. На основании результатов проведенных исследований назначается антибиотикотерапия и (или) предписывается госпитализация ребенка.

Выявление оккультной серьезной инфекции у хорошо выглядящего младенца весьма проблематично. Большинство клиницистов считают, что никакой отдельный признак или симптом не позволяет правильно идентифицировать таких детей. В дифференциальной диагностике большее значение имеют комбинации признаков и параметров; они включают такие факторы, как возраст младенца до 1 месяца, СОЭ более 30 мм/ч, число лейкоцитов 15 000 мм3 (или выше), количество полиморфно-ядерных клеток не менее 10 000/мм3, количество палочкоядерных лейкоцитов 500/мм3 (или более), наличие инфекции мягких тканей и пиурию (WBC > 10/hpf). Отсутствие перечисленных показателей обычно (но не всегда) ассоциируется с отсутствием серьезного заболевания.

Адекватное лечение младенца с лихорадкой представляет еще одну дискуссионную проблему. По-видимому, здесь не может быть общепринятых стандартов, особенно в отношении госпитализации; некоторые врачи госпитализируют всех младенцев до 3-месячного возраста при наличии повышенной температуры, другие же госпитализируют младенцев с лихорадкой только в возрасте до 1 месяца. Поскольку отличить больного младенца от здорового очень трудно, все дети с лихорадкой требуют тщательного исключения септического состояния. Оставить такого младенца дома можно лишь после детальной клинической и лабораторной оценки и при гарантии тщательного наблюдения за ребенком на дому.

***Младенцы от трех месяцев до двух лет***

Многое из вышесказанного в отношении обследования младенцев применимо к детям старшего возраста. Больные в возрасте от 3 до 24 месяцев были предметом тщательного наблюдения, так как эта возрастная группа, по-видимому, имеет повышенный риск оккультной бактериемии. Проведенные исследования были направлены на идентификацию клинических и лабораторных характеристик у детей с бактериемией.

Клинические параметры представляются более надежными при оценке детей более старшего возраста. При этом обследующий должен отметить желание больного контактировать с ним глазами или жестами, его расположенность к игре, положительную реакцию ребенка на взаимодействие с ним, отрицательный ответ на неприятные манипуляции, беспокойство и способность успокаиваться. У ребенка с интоксикацией при этом отмечаются неадекватные поведенческие реакции.

Опять-таки анамнез и объективное исследование часто позволяют выявить источник инфекции. В большинстве случаев в основе фебрильных заболеваний лежат вирусные инфекции (включая респираторные инфекции и гастроэнтерит), имеющие системно-специфические симптомы. Бактериальные инфекции респираторного тракта включают такие наиболее примечательные заболевания, как средний отит, фарингит и пневмонию. Средний отит обычно вызывается стрептококком пневмонии или Haemophilias influenzae, поэтому антибактериальная терапия в таких случаях должна быть направлена на эти микроорганизмы. Хотя пневмония часто имеет вирусную этиологию, рекомендуется проведение терапии антибиотиками для обеспечения обезвреживания Н.influenzae. Физические признаки менингита, такие как ригидность затылка, признаки Кернига и(или) Брудзинского, обычно с трудом выявляются у маленьких детей (до 2 лет). Признаками, предполагающими менингит, могут быть только слегка выпирающий родничок, рвота, двигательное беспокойство, усиливающееся, когда ребенка берут на руки, неуемный плач и фебрильные судорожные припадки. Дети с асептическим менингитом, как правило, госпитализируются и обеспечиваются долговременным наблюдением ввиду повышенного риска последующих неврологических осложнений и нарушений способности к обучению. Обнаружение петехий при осмотре ребенка должно насторожить врача в отношении возможного присутствия серьезной предшествующей инфекции. Около 20 *%* детей имеют бактериемию и(или) менингит, чаще всего вызванные Neisseria meningidilis или Н.influenzae. Сочетание петехий на коже с высокой температурой (>40 °С), СОЭ более 30 мм/ч и лейкоцитозом (не менее 15 000/мм3) чаще всего коррелирует с бактериемией.

Младенцы с бактериемией не обязательно имеют очевидный очаг инфекции. Степень повышения температуры тела служит ключом к диагностике бактериемии у детей. Хотя бактериемия может наблюдаться и при более низкой температуре, все же температура, превышающая 39,5 °С (103,1 °F) у младенцев в возрасте от 3 до 24 мес. ассоциируется с повышенной частотой бактериемии. Для помощи в идентификации детей с бактериемией рекомендуются некоторые лабораторные тесты. Определение лейкоцитов свыше 15 000/мм3, количества палочкоядерных лейкоцитов не менее 500/мм3, общего количества полиморфно-ядерных клеток более 10 000/мм3 и суммы палочкоядерных и полиморфно-ядерных клеток в 10 500/мм3 (или больше) ассоциируется с повышенной частотой бактериемии, хотя это заболевание наблюдается и в отсутствие указанных признаков. Частота бактериемии у детей 3—24 мес с температурой 39,5 °С (103,1 Т) или выше составляет около 5—6 *%.* Частота возрастает до 12—15 % у больных с лейкоцитозом (15 000/мм3 или выше). СОЭ, равная или превышающая 30 мм/ч, имеет ту же значимость, что и лейкоцитоз в 15 000/мм3 или выше. Бактериемия в этой возрастной группе чаще всего вызывается S.pneumoniae (65 *%)* и Н.influenzae (25 *%).*

Теперь возникает вопрос: необходимо ли производить посев крови для выявления оккультной бактериемии. По этому поводу высказываются различные мнения. Очевидно, что чем раньше больные с бактериемией начинают получать антибиотики, тем лучше. Многие дети с бактериемией имеют определенный очаг инфекции и могут лечиться каким-либо другим способом. Кроме того, не менее чем у 25 % детей с бактериемией без явного очага инфекции бактериемия разрешается без антибиотиков. У других больных возникает инфицирование мягких тканей, которое поддается соответствующему лечению. Способность пероральных антибиотиков предотвращать развитие менингита у детей с бактериемией остается неясной. Посев крови представляется весьма целесообразным при наблюдении за больным, повторная госпитализация которого невозможна по той или иной причине. Таким образом, с медицинской и эпидемиологической точки зрения посевы крови показаны детям с подозрением на бактериемию или с высоким риском инфицирования. Имеет ли смысл пероральное назначение антибиотиков (предположительно эффективных) детям с подозреваемой оккультной бактериемией? Все ретроспективные наблюдения показали, что раннее применение антибиотиков уменьшает частоту упорной бактериемии. В проспективном рандомизированном исследовании, в котором сравнивались две группы детей, получавших пенициллин (перорально) и не получавших никакого антибиотика, не отмечено ни одного случая улучшения в группе детей с бактериемией, которые не получали антибиотиков. Другие исследователи сообщают о менее однозначных результатах; таким образом, вопрос о целесообразности перорального назначения антибиотиков детям с подозрением на оккультную бактериемию остается нерешенным.

Существует еще одна дилемма, касающаяся положительных результатов посева крови. У всех больных с положительным посевом крови необходимо провести повторное исследование. Если больной получает адекватный антибиотик, имеет вполне удовлетворительное клиническое состояние и нормальную температуру, то курс терапии рекомендуется продолжить. Что же касается больных с нормальной температурой и хорошим состоянием, которые не получали антибиотиков, здесь мнения относительно необходимости лечения антибиотиками и проведения повторного посева крови расходятся. Как правило, необходимости в этом нет, если только у ребенка не обнаруживается специфический очаг инфекции. Однако в любом случае, если у больного сохраняется высокая температура или он находится в плохом состоянии, несмотря на получение антибиотиков, следует провести полное обследование для определения септического состояния (клинический анализ крови, посев крови, люмбальная пункция, рентгенография грудной клетки, посев мочи), госпитализировать больного и назначить парентеральное введение антибиотиков.

***Лихорадка у детей более старшего возраста***

Оценить состояние ребенка старше 2 лет значительно легче. Эти дети уже могут конкретизировать свои жалобы, и заболевание у них протекает так же, как у более старших детей; это особенно касается инфекций верхних дыхательных путей и гастроэнтерита. Риск бактериемии в этой возрастной группе значительно ниже, но частота стрептококкового фарингита выше, особенно у детей от 5 до 10 лет. Инфекционный мононуклеоз может проявиться лихорадкой, тонзиллярной гипертрофией и воспалительным экссудатом, подобно стрептококковому фарингиту. Наличие выраженной лимфаденопатии или гепато-спленомегалии подтверждает диагноз. Пневмония в этой возрастной группе может быть вызвана Mycoplasma pneumoniae. У таких детей наблюдаются кашель и лихорадка. На ранней стадии заболевания хрипы могут отсутствовать, хотя на рентгенограмме легких обнаруживается инфильтрат. Проведение у постели больного холодовой агглютинации в случае ее положительного результата дает ключ к правильному диагнозу. Детей с пневмонией, вызванной микоплазмой, лечат эритромицином в дозе 30—40 мг/кг в день (максимальная доза — 1,0 г).

**4. ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЛИХОРАДКЕ**

Поскольку речь идет о лихорадке как о симптоме, важно определиться в отношении необходимости мероприятий по ее снижению. Многие родители знают о неблагоприятных эффектах лихорадки, а также о риске возникновения фебрильных судорог. Детям, склонным к таким судорогам, не помогает применение только одних антипиретиков. Дело в том, что подобные судороги часто возникают на ранних стадиях заболевания, обычно, прежде чем родители поймут, что их ребенок болен. Кроме фебрильных судорог, лихорадка не оказывает какого-либо вредного влияния на организм ребенка. Многие дети, однако, во время лихорадки ощущают определенный дискомфорт, поэтому рекомендуется принять меры, направленные на ее симптоматическое снижение.

Известно, что организм теряет тепло четырьмя путями: 1) посредством излучения (60 %) — тепло уходит в окружающую атмосферу; 2) при испарении (25 *%)* — тепло теряется при потении, а также испарении воды или какой-либо жидкости с поверхности тела; 3) при конвекции (10 %) — тепло уходит, когда потоки воздуха обтекают кожу; 4) через проведение (примерно 5 %) — тепло теряется при соприкосновении тела с плотной поверхностью. Потеря тепла посредством конвекции увеличивается при использовании холодных обертываний.

Потерю тепла у ребенка можно усилить, комбинируя вышеназванные пути теплоотдачи. Если раздеть (или раскрыть) ребенка, то увеличится теплоотдача путем излучения; регидратация (обильное питье) у обезвоженного ребенка повышает теплоотдачу посредством испарения. Обтирание также помогает уменьшить лихорадку путем испарения. Обтирание влажными губками производится медленно, с использованием лишь тепловатой воды. Очень быстрое обтирание может вызвать периферический сосудистый коллапс; при этом была описана даже смерть тяжелобольного маленького ребенка. Обтирание очень холодной водой неприятно больному и вызывает у него дрожь, а обтирание спиртом сопряжено с риском интоксикации, гипогликемии и комы. Сильное растирание кожи вызывает вазодилатацию и повышает теплоотдачу.

Клинические наблюдения показали, что одновременное использование антипиретиков и обтираний более эффективно, чем их раздельное применение. Ацетилсалициловая кислота и ацетоаминофен одинаково эффективны; оба препарата действуют центрально, блокируя синтез простагландинов. При этом тепло теряется за счет расширения периферических сосудов и усиленного потения.

Дозировка обоих антипиретиков одинакова: 10—15 мг/кг на одну дозу с 4-часовыми интервалами (максимальная доза — 600 мг). Увеличение дозы не приводит к более выраженному или более продолжительному эффекту. При введении препаратов в виде ректальных свечей их абсорбция несколько замедляется. Исследования эффективности поочередного использования двух названных антипиретиков с 2-часовыми интервалами (в целях предотвращения рецидива лихорадки) не проводились. Одновременное применение этих препаратов в обычных дозах приводит к снижению температуры тела почти на 6 часов, а не на 2 или 4 часа.

Ацетилсалициловая кислота стала менее популярной после сообщений о связи ее применения с возникновением синдрома Рейе. Ее не следует назначать детям с ветрянкой или гриппоподобным заболеванием. Ацетилсалициловая кислота обладает кумулятивными эффектами, и более чем в 50 % случаев ее передозировка обусловлена неправильным применением препарата. Другие побочные эффекты ацетилсалициловой кислоты включают нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта и геморрагии, а также расстройства коагуляции. Ацетаминофен также токсичен, если используется в несоответствующих дозах, но он не обладает кумулятивным эффектом; его гепатотоксичность у детей проявляется реже, чем у взрослых.

**Литература**

1. Неотложнаямедицинская помощь: Пер. с англ./Под Н52 ред. Дж.Э. Тинтиналли, Р.Л. Кроума, Э. Руиза. — М.: Медицина, 2001.
2. Клиническая диагностика заболеваний сердца – Кардиолог у постели больного – Констант, 2004
3. Внутренние болезни Елисеев, 1999 год