

НЕДОНОШЕННЫЙ РЕБЕНОК - болезни



МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

ТАРТУ 2010

Содержание

1. Открытый артериозный проток (ОАП)	4
2. Сепсис у недоношенного ребенка	5
3. Респираторный дистресс-синдром (РДС) или синдром нарушений дыхания у недоношенного	6
4. Бронхопальмональная дисплазия (БПД) или хроническая болезнь легких у недоношенный	8
5. Внутрижелудочковое кровоизлияние или интравентрикулярная геморрагия (ИВГ)	10
6. Перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ)	12
7. Детский церебральный паралич у недоношенных детей (ДЦП)	13
8. Некротизирующий энтероколит (НЭК)	15
9. Ретинопатия недоношенных (РН)	16

Открытый артериальный проток

Туули Метсвахт - врач детского реанимационного отделения

Открытый артериальный проток – кровеносный сосуд плода, соединяющий легочное кровообращение и большой круг кровообращения (аорта). Объем легочных кровеносных сосудов, незаполненных газом, и количество крови, циркулирующее через легкие, малы. При этом большая часть крови от правой половины сердца через открытый артериальный проток поступает в большой круг кровообращения. В норме артериальный проток открыт во время рождения. У здорового доношенного ребенка артериальный проток закрывается в течении 5-7 дней после рождения ребенка, но возможно самостоятельное закрытие и в более позднем возрасте.

При длительно открытом артериальном протоке у недоношенных детей возникают нарушения со стороны дыхательной системы, поскольку объем крови в малом круге кровообращения (легкие) увеличивается. При этом наблюдается недостаточное кровоснабжение других органов, например, желудочно-кишечного тракта, почек и головного мозга.

Признаками открытого артериального протока является тахикардия, гипотензия, нарушения со стороны дыхательной системы, увеличивается необходимость поддерживать работу органов дыхания (СРАР, искусственная вентиляция легких), шум на сердце. Может наблюдаться при осмотре грудной клетки выраженный сердечный толчок, проблемы, связанные с кормлением, некротизирующий энтероколит. Точный диагноз подтверждается на УЗИ сердца. Несмотря на многочисленные международные исследования, в которых изучали более 1000 новорожденных детей, нет единого мнения относительно того, когда необходимо хирургическое закрытие артериального протока. Решение принимается индивидуально, на основе клинического и ультразвукового обследования сердца новорожденного. Первоначально рекомендуется ограничить количество потребляемой жидкости, использовать препараты, увеличивающие выделение мочи (диуретики), так как избыточное количество жидкости способствует незаращению артериального протока. Если этого недостаточно, то используют внутривенное введение индометацина или ибупрофена. При использовании фармакологических препаратов возможно закрытие артериального протока до 70%. Побочными эффектами препаратов может быть кровотечение, недостаточное кровоснабжение почек, желудочно-кишечного тракта и головного мозга, что может привести к почечной недостаточности или некротизирующему энтероколиту. Реже, у недоношенных детей на фоне использования лекарственных препаратов возможно повторное открытие артериального протока. При возникновении побочных действий или, если использование данных препаратов невозможно, или артериальный проток остается открытым, используют хирургическое лечение.

Сепсис у недоношенного ребенка

Хельги Падали – врач детского реанимационного отделения

Что такое сепсис в период новорожденности?

Сепсисом называют тяжелое воспаление крови, которое распространяется по всему телу. Возбудителями сепсиса являются микробы, попавшие в кровь из внешней окружающей среды, очагов воспаления организма.

У недоношенных детей сепсис встречается в 10 раз чаще чем у доношенных. Сепсис новорожденного делят на ранний и поздний. Ранний сепсис, который обычно возникает на первой неделе жизни, может быть врожденным. При раннем сепсисе микроорганизмы попадают в организм ребенка через плаценту или шейку матки. Ребенок может инфицироваться также при прохождении родовых путей. Поздний сепсис возникает в течении 8-90 дней, часто внутрибольничный, нозокомиальный.

Факторы риска сепсиса - ранний разрыв плодных оболочек, кровотечения во время беременности, тяжелые роды, воспаление в организме матери и лихорадка у матери во время беременности или во время родов.

Почему сепсис часто возникает у недоношенных детей?

Кожа и слизистые оболочки недоношенного ребенка очень нежные, тонкие, их физическая и химическая защитная способность очень слабая, и проникновение микроорганизмов происходит легче, по сравнению с доношенными детьми. Защитная система против воспаления у недоношенных детей недостаточно развита. В первые часы после рождения кожа новорожденного, верхние дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт первоначально соприкасаются с микробами окружающей среды, образуя защитный барьер из т.н. хороших микробов, которые препятствуют проникновению патогенных микроорганизмов, вызывающих воспаление. Очень важен контакт с матерью. Глубоко недоношенный ребенок настолько незрелый, что после рождения для поддержания жизни требуется поддержка работы органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, внутривенное введение питания. Поэтому таких детей невозможно положить на грудь матери. Глубоко недоношенные дети нуждаются в интенсивной терапии и наблюдении, например, искусственной вентиляции легких, использовании канюль для внутривенного введения лекарств, артериальные канюли для наблюдения давления и анализов. Все это создает благоприятные условия для проникновения и размножения микробов.

Каковы симптомы сепсиса?

Клиническая картина различна и зависит от свойств микроба, вызвавшего воспаление и способности организма ребенка реагировать на воспаление.

Типичны:

- Нарушение терморегуляции тела
- Различные проблемы со стороны органов дыхания, задержка дыхания или апноэ, одышка
- Вялость, повышенная плаксивость и нервозность
- Судороги
- Тахи-, или брадикардия, артериальная гипотензия
- Бледность, желтушность, мраморность кожных покровов
- Отказ от еды, рвота, запор, понос

С помощью каких обследований можно диагностировать сепсис?

Нет ни одного определенного анализа. При диагностике необходимо учитывать как клиническую картину так и изменения в других анализах. При воспалении чаще всего находят изменения в клеточном составе крови, существенно меняется количество лейкоцитов, повышается CRP. Для нахождения микроба берут бактериологические посевы из любого материала - крови, слизи из дыхательных путей, мочи, цереброспинальной жидкости. Однако не всегда удается выявить возбудителя.

Как лечат сепсис?

Лечение сепсиса успешно. Важная роль в лечении – ранняя антибактериальная терапия, предупреждающая повреждение организма. При подозрении на сепсис желателно начать антибактериальное лечение до получения результатов бактериологического исследования. При установлении возбудителя антибактериальную терапию корректируют согласно антибиограмме.

Кроме основного лечения, пациенты с сепсисом нуждаются в поддерживающей терапии, которая зависит от симптомов, наблюдающихся у ребенка. В тяжелых случаях они нуждаются в аппарате искусственной вентиляции и лекарствах, поддерживающих работу сердечно-сосудистой системы.

Респираторный дистресс-синдром недоношенных детей или синдром дыхательных расстройств

Леа Майнуу – врач детского реанимационного отделения

Зачем необходимо легкое?

Человек создан для жизни в воздушном пространстве, т.е. воздух – фактор, определяющий человеческую жизнь. Наш обмен веществ происходит только в присутствии кислорода. В воздухе содержится 21% кислорода и это достаточное количество для нормального существования здорового человека. Углекислый газ – конечный продукт газообмена, который удаляется через легкие. У здорового доношенного новорожденного легкие после рождения готовы к самостоятельному дыханию, у недоношенного ребенка – нет. Поэтому у таких детей высокий риск развития дыхательной недостаточности.

Как развиваются и функционируют легкие?

У плода легкое развивается в 5 этапов:

- 1) в эмбриональном возрасте (первые 8 недель беременности) развиваются большие воздухоносные пути (дыхательная трубка и бронхи)
- 2) с 6.-16 недели беременности происходит развитие терминальных бронхиол или конечных ветвей бронхиального дерева
- 3) с 16.-28 недели беременности происходит развитие легочных пузырьков и кровеносных сосудов или примитивных альвеол
- 4) с 28.-36 недели беременности развитие и окончательное формирование конечных легочных пузырьков
- 5) с 32 недели созревание и формирование альвеол, возможно самостоятельное дыхание

Легкое развивается и созревает до школьного возраста.

Функция от трахеи до терминальных бронхиол – это очищение и согревание вдыхаемого воздуха. Газообмен происходит в развитых альвеолах. Альвеолы расположены в виде ягодок в мелких дыхательных путях. Система кровообращения обеспечивает транспорт кислорода ко всем органам. Гемоглобин эритроцитов – основной компонент в транспорте газов к тканям. После передачи кислорода органам гемоглобин забирает углекислый газ, образовавшийся при обмене веществ, и транспортирует его назад в легкие, где с помощью диффузии происходит газообмен. Работу дыхательных движений регулируют хеморецепторы, которые расположены в продолговатом мозгу, и реагирующие на концентрацию кислорода и углекислого газа. У глубоко недоношенных детей эта регуляция недостаточно развита.

В стенках альвеол находятся специальные клетки, которые вырабатывают вещество, уменьшающее поверхностное натяжение легких, сурфактант. Сурфактант покрывает тонкой пленкой альвеолы и внутреннюю поверхность мелких дыхательных путей, не позволяя им склеиться. Синтез сурфактанта начинается на 22.-24. недели беременности и до 33 недели беременности снижается. На развитие легких плода влияют количество плодных вод, объем грудной клетки, механика движения плода, различные гормоны и уровень фактора роста, наследственность и заболевания матери и плода.

Что такое респираторный дистресс-синдром у недоношенных детей?

Это острая дыхательная недостаточность после рождения ребенка, причиной которой может быть недостаточно развитое легкое у недоношенного ребенка и недостаточность сурфактанта. РДС – самое частое заболевание у недоношенных детей. После рождения видно, что ребенок не успевает дышать и для обеспечения нормального дыхания дышит более часто. Возникают втяжения межреберных промежутков и мышц живота, стон, раздувание крыльев носа. Ребенок становится цианотичным, появляется пена на губах, нарушения со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем. Чем меньше гестационный возраст ребенка, тем быстрее развивается дыхательная недостаточность. Дети, рожденные до 22-25 недели беременности, для лечения тяжелой дыхательной недостаточности нуждаются в искусственной вентиляции легких.

Факторы, способствующие развитию заболевания?

Чем меньше гестационный возраст ребенка, тем больше риск развития РДС. Во время кесаревого сечения, в отличие от вагинальных родов, часть плодной жидкости остается в легких, что способствует развитию РДС. К факторам риска относятся также недостаток кислорода во время рождения, инфекция, пороки развития, наследственные факторы, заболевания матери, как на-

пример, диабет, преэклампсия, гипотиреоз и т.д.

Как можно помочь ребенку до рождения?

При угрозе преждевременных родов матери вводят глюкокортикоидные гормоны, что позволяет ускорит процесс внутриутробного созревания легких. При этом стараются сохранить беременность и по возможности «затянуть» роды. Каждая выигранная неделя дает время для развития легких, тем самым уменьшая риск развития РДС.

Какие методы лечения РДС после рождения?

Для нормального газообмена (дыхания) необходимо обеспечить свободное движение воздуха и крови, раскрытие альвеол и функционирование мембран альвеол.

Для раскрытия дыхательных путей и улучшения газообмена используют различные методы:

1. использование синтетического сурфактанта
2. СРАР метод – создание постоянного положительного давления в воздухоносных путях через назальные канюли
3. искусственная вентиляция легких, где через специальную трубку в дыхательные пути вдувается необходимое количество газа во время каждого дыхательного цикла и затем удаляется. Современные аппараты чувствительны. Искусственную вентиляцию легких используют при лечении только тяжелой дыхательной недостаточности и по возможности кратковременно.

Для поддержания нормальной работы сердечно-сосудистой системы используют лекарства. При наличии открытого артериального протока для улучшения газообмена используют хирургическое лигирование артериального протока. Кислородное лечение – самый простой и быстрый метод лечения дыхательной недостаточности, однако он не устраняет причину заболевания.

Какие осложнения могут возникнуть при лечении РДС?

При использовании высокой концентрации кислорода возникает опасность токсического повреждения легких и глаз. При использовании искусственной вентиляции и СРАР может возникнуть баротравма и в результате разрыва альвеол или дыхательных путей пневмоторакс, эмфизема. Результатом повреждения легких может быть хроническое повреждение легких (БПД). Для снижения риска все дети с дыхательной недостаточностью находятся под монитором, контролируется содержание кислорода и углекислого газа в крови, делают рентген грудной клетки, контрольные анализы в отношении инфекции и, по возможности, ребенка переводят на самостоятельное дыхание.

Всегда ли лечение РДС успешно?

Чем больше срок беременности при рождении малыша, тем лучше результаты лечения. Плохой прогноз у детей, рожденных до 26 недели беременности, когда наблюдается повреждение нервной системы или тяжелая инфекция. Дополнительные заболевания затрудняют течение болезни.

Бронхопальмональная дисплазия (БПД) или хроническое заболевание легких недоношенных детей

Хейли Варенди – детский врач

Понятие БПД: необходимость в искусственной вентиляции/кислородотерапии в возрасте 36 недель (корректированный возраст). «Бронхо» означает пути, по которым двигаются газы, «легочный» - расположенные в легких тонкие пузырьки (альвеолы), где происходит газообмен. «Дисплазия» - это структурные изменения в легочной ткани. При БПД возникают специфические воспалительные изменения и рубцы в мелких воздушных путях и альвеолах, в результате нарушается газообмен и развивается дыхательная недостаточность.

Более высокий риск развития БПД у недоношенных детей до 34 недели гестационного возраста, у детей с весом менее 2000 грамм, у мальчиков. У недоношенных детей легкие не достаточно развиты. Поэтому дети нуждаются в аппарате искусственной вентиляции и кислородотерапии. Оба метода лечения с одной стороны, помогают ребенку выжить, с другой стороны могут вызвать воспалительные изменения, повреждения легких при сильном давлении и повышенном содержании кислорода.

Воспаление легких и другие заболевания могут повредить легкие новорожденного, при этом первоначально клинически у мамы могло быть воспаление плодных оболочек. Причиной может быть также незрелость легкого, которое не обеспечивает нормальный газообмен.

Диагностическими критериями является необходимость кислородотерапии детям до 36 недель гестационного возраста и рентген легких, где виден уплотненный сосудистый легочный рисунок. При БПД нет специфического лечения. С помощью разных средств поддерживают дыхание, транспорт кислорода в организме, рост и развитие ребенка.

- В больнице таким детям дольше необходима респираторная поддержка -позитивное давление в дыхательных путях (CPAP) и дополнительный кислород.
- Работу дыхательных путей поддерживают с помощью бронходилататоров, т.е. препаратов, расширяющих бронхи.
- Используют ингаляционные глюкокортикостероиды (пульмикорт), которые оказывают противовоспалительное действие. Если не удастся отлучить ребенка от дыхательного аппарата, снизить концентрацию кислорода в газовой смеси, концентрацию углекислого газа в крови, т.е. улучшить газообмен, то гормоны используют внутривенно.
- Дети с БПД нуждаются в регулярном подсчете водного баланса и питательных компонентов. Не смотря на то, что детям требуется больше энергии для нормального роста, в то же время избыточное количество жидкости создает дополнительную нагрузку на органы сердечно – сосудистой системы, ухудшает состояние легких. Количество питательных компонентов ограничивают, предлагая пищу с более высоким содержанием каллоража. Если ребенок не способен самостоятельно сосать или устает во время кормления, то переводят на зондовое кормление.

Дети с диагнозом БПД проводят в больнице больше времени чем другие недоношенные дети. Кроме лечения полученного в больнице, такие дети нуждаются в продолжении лечения дома. Дети, которых не удастся отлучить от кислорода, получают кислородотерапию дома. Семья получает в аренду аппарат, который вырабатывает кислород из обычного воздуха. Аренду организует врач ребенка. За использование аппарата платит больничная касса. Длительность кислородотерапии в домашних условиях индивидуальна. Выздоровление происходит постепенно. Большинство детей не нуждается в использовании кислорода уже к концу первого года жизни. Часто использование кислорода в домашних условиях прекращается через 1-2 месяца после выписки из больницы. Дома дети с БПД нуждаются в ингаляциях либо с пульмикортом или с вентолином. Для этого необходимо приобрести ингаляционный аппарат, с помощью которого можно делать также обычные ингаляции с физиологическим раствором, полезные при заболевании верхних дыхательных путей. При насморке данная ингаляция увлажняет дыхательные пути и очищает слизистую.

При осложнении БПД происходит скопление жидкости в легких, возникает отек легких, что затрудняет газообмен в дыхательных путях.

Реже в тяжелых случаях со стороны сердечно – сосудистой системы может возникнуть легочная гипертензия в более старшем возрасте, т.е. легочные артерии, через которые кровь

движется от сердца в легкие, суживаются и давление в них повышается. Возникает недостаточность правой половины сердца или сердечно-легочная недостаточность.

Выздоровление при БПД происходит постепенно. Легкие растут и развиваются 5-7 лет. Рядом с фиброзной легочной тканью появляется новая, здоровая ткань, которая выполняет дыхательную функцию. Многие дети выздоравливают к этому возрасту и их дыхательная функция становится почти нормальной. В тяжелых случаях развивается бронхиальная астма.

Опасности. Дети с хроническим заболеванием легких более восприимчивы к различным инфекциям, особенно к вирусным инфекциям. У них легче возникает воспаление легких. Они более тяжело болеют, хуже переносят заболевания, теряют вес. Особенно опасен RS – вирус, против тяжелых форм которого используют препарат (паливизумаб). В период вирусных заболеваний данный препарат вводится внутримышечно раз в месяц в течении 5 месяцев. В тоже время не существует препаратов против опасных риновирусов. Поэтому важно избегать контакта с инфекциями – избегать контакта с больными людьми, скопления большого количества людей в закрытых помещениях, не водить ребенка в садик, в группу с большим количеством детей. Ребенок должен получить все необходимые вакцины, избегать контакта с табачным дымом.

Какие симптомы у ребенка для оказания ему быстрой врачебной помощи?

- Дышит быстрее чем обычно
- Работа дыхательных мышц становится интенсивной
 - ▶ Возникает втяжение на границе грудной клетки и живота, кожа натягивается между ребрами
 - ▶ В тоже время ребенок вялый и уставший
- Кашляет больше чем обычно
- Стонет
- Свистящее дыхание
- Кожа бледная или цианотичная, вначале вокруг губ или ногтей
- Устает во время кормления, дольше кушает, срыгивает

Интравентрикулярная геморрагия или внутрижелудочковое кровоизлияние (ИВГ)

Анника Тийт – детский врач

Что такое интравентрикулярная геморрагия или внутрижелудочковое кровоизлияние?

При интравентрикулярной геморрагии возникает кровотечение в боковые желудочки и в ткани, окружающие желудочки мозга.

- «Интравентрикулярный» – т.е. внутрь желудочков мозга.
- «Геморрагия» – кровотечение, кровоизлияние.

Почему у недоношенных детей возникает ИВГ?

У недоношенных детей в основе боковых желудочков мозга недостаточно развита эмбриональная сеть кровеносных сосудов (герминальный матрикс), которая очень нежная и легко повреждается. Повреждению кровеносных сосудов и появлению кровоизлияния способствуют некоторые факторы (кислородная недостаточность или колебания кровяного давления). Чем раньше гестационный срок рождения ребенка, тем больше риск развития кровоизлияния в мозг. Особенно высокий риск у детей, рожденных с весом менее 1000 грамм. Чаще кровоизлияния возникают в первые три дня жизни ребенка.

Почему опасно ИВГ?

Кровотечение сдавливает нервные клетки, в результате чего они повреждаются. Обширное повреждение нервных клеток может вызвать повреждение головного мозга.

ИВГ делят на 4 степени тяжести:

- I – кровотечение в ограниченной области, герминальном матриксе
- II – кровотечение в боковые желудочки
- III – обширное кровотечение, вызывающее расширение боковых желудочков головного мозга
- IV – кровоизлияние через стенки желудочков в мозговую ткань.

Как диагностировать ИВГ?

При незначительном ИВГ клинических симптомов нет. В тяжелых случаях может быть:

- задержка дыхания или апноэ, брадикардия
- бледность или цианоз
- слабый сосательный рефлекс, усиливающийся плач, судороги
- низкое содержание сахара в крови, анемия

Обычно недоношенным детям в возрасте 3-10 дней жизни делают ультразвуковое исследование мозга, которое позволяет увидеть структуры головного мозга через большой родничок. Это безболезненная процедура, проводимая в кувете или в кровати пациента. При появлении ИВГ необходимо повторить исследование, чтобы оценить уменьшение кровоизлияния или увеличение, и размеры желудочков.

Как лечить ИВГ?

Не существует специфического лечения для ИВГ. Важно поддержание обмена веществ ребенка. Для этого внутривенно вводят достаточное количество жидкости и глюкозы, чтобы поддерживать сахар в норме, при необходимости дополнительно используют кислород. При возникновении анемии в результате кровоизлияния необходимо переливание крови.

Каковы последствия ИВГ?

Чаще возникают кровоизлияния I и II типа, которые не вызывают повреждения структур головного мозга. Кровоизлияние рассасывается самостоятельно. Повреждение может возникнуть при III и IV типе ИВГ. Результатом этого может быть гидроцефалия или водянка, т.е. скопление большого количества жидкости в желудочках. Это может привести к быстрому росту головы, высокому давлению на мозг и атрофии мозговой ткани. При IV типе ИВГ кровоизлияние обширное, и прогноз в развитии ребенка плохой. Поэтому при согласии родителей дальнейшее обеспечение жизни ребенка советуется прекратить.

Почему возникает гидроцефалия или водянка головного мозга?

Мозг имеет 4 желудочка. Продукцию спинномозговой жидкости или ликвора обеспечивают 2 больших боковых желудочка. Ликвор через тонкие каналы течет в спинной мозг. Одновременно происходит всасывание жидкости. Гидроцефалия возникает тогда, когда большие кровоизлияния или их рубцовая ткань препятствует нормальному оттоку спинномозговой жидкости, в

результате расширяются боковые желудочки.

Как лечат гидроцефалию?

С помощью нейрохирургического вмешательства между правым боковым желудочком и брюшной полостью создают шунт, через который избыточное количество жидкости оттекает в брюшную полость.

Что ждать в будущем?

Возможны нарушения моторики (позднее переворачивание, ползание, развитие походки, мышечная гипотония одной половины тела и т.д.), умственного развития (нарушение слуха, развития речи). Реже могут возникнуть судороги. Другие проблемы, такие как нарушение обучения, концентрации, поведения и координации, могут появиться только в дошкольном или школьном возрасте.

Будущее ребенка зависит от степени тяжести кровоизлияния, от наличия осложнений, раннего выявления и лечения повреждений.

Перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ)

Марья-Лийз Мяги – детский врач

Что такое перивентрикулярная лейкомаляция?

Это повреждение белого вещества вдоль боковых отделов желудочков мозга (инфаркт, некроз ткани), причина которого гипоксия и ишемия. У недоношенных детей повреждение возникает из-за незрелости мозга. ПВЛ может вызвать нарушения развития моторики и когнитивные нарушения. ПВЛ возникает внутриутробно, во время или после рождения. Это серьезное заболевание, в результате которого риск инвалидности достигает до 93%.

Как часто появляется ПВЛ?

Частота проявления у недоношенных детей весом менее 1500 грамм 12%, в последние годы 2-5%.

Почему возникает ПВЛ?

- недостаточное развитие артериальных кровеносных сосудов белого вещества мозга
- колебания кровяного давления, как повышение так и понижение (у глубоко недоношенных авторегуляция кровоснабжения мозга недостаточно развита)
- недостаток кислорода в момент рождения
- ранняя острая дыхательная недостаточность (РДС)
- низкое содержание углекислого газа в крови
- сепсис, некротизирующий энтероколит (НЭК), хориоамнионит во время беременности матери

Как диагностировать ПВЛ?

- Ультразвуковое исследование головного мозга: в первые недели жизни наблюдается вокруг желудочков из-за уплотнения мозговой ткани т.н. **ишемический некроз**. Через 2 недели, когда некротическая ткань восстанавливается, можно увидеть маленькие кисты, заполненные мозговой жидкостью. Это называется **цистической дегенерацией**.
- Более точную информацию и прогноз можно получить с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) и ЭЭГ.

Каков прогноз при ПВЛ?

- Риск инвалидности высокий, зависит от объема атрофии белого вещества и повреждения ткани мозга
- Маленькие кисты могут быть причиной развития ДЦП и задержки умственного развития в детском возрасте. Позднее они могут проявиться в младенческом или младшем возрасте.

Как лечить ПВЛ?

Радикальных методов лечения не существует. Важно предупреждение развития ПВЛ. Современная терапия позволяет в какой-то мере компенсировать возникшие нарушения. Сегодня интенсивное лечение недоношенных детей более «мягкое», происходит в условиях мониторинга. В результате риск развития серьезных заболеваний снижен.

Детский церебральный паралич у недоношенных детей (ДЦП)

Аннели Кольк – детский невролог

Многие исследования, проведенные у глубоко недоношенных детей с очень низким весом, показали, что самое частое нарушение нервной системы у таких детей – детский церебральный паралич. Частота встречаемости 14% (19% у детей, рожденных до 27 недели беременности). ДЦП встречается в 25 раз чаще у недоношенных детей, чем у детей, которые родились в нормальный срок. Причиной этого является незрелость кровеносных сосудов мозга. В результате кислородного голодания легче повреждается головной мозг.

Что такое ДЦП?

- Повреждение нервной системы, вызванное нарушением кровоснабжения мозга или кислородным голоданием в период внутриутробного развития или в момент рождения. Результатом этого является нарушение моторики ребенка:
 - ▶ Медленное развитие моторики, неожиданные резкие движения рук
 - ▶ Нарушения развития речи
- Нарушение не прогрессирует, но с возрастом жалобы могут измениться
- В зависимости от степени повреждения мозга, нарушения движения могут сопровождаться нарушением зрения и восприятием пространства, позже неспособностью к обучению, реже судорогами

Как диагностируют у ребенка ДЦП?

- В первые месяцы жизни слабое развитие моторных навыков
- В плодном возрасте или в момент рождения недостаток кислорода (фиксирование данных)
- При осмотре ребенка появляются:
 - ненормальное положение ребенка (очень скованный - с согнутыми конечностями или вялый с разогнутыми конечностями, голова запрокинута или больше повернута на бок), часто ненормальные движения (внезапные объятия или дрожание языка, в руках, подбородке)
 - мышечный тонус обычно повышен или снижен
 - нарушение равновесия или неточность при захвате предметовУ детей, рожденных до 32 недели беременности, в первые два года при оценке развития необходимо учитывать скорректированный возраст.
- При необходимости для уточнения диагноза используют дополнительные методы исследования: ультразвуковое исследование головного мозга, магнитрезонанс (MRI), реже компьютерная томография (КТ). Исследования в отношении нарушения обмена веществ и хромосомные исследования используют только для исключения других заболеваний.

Какие виды ДЦП различают?

1. по типу двигательных нарушений:

- спастический – повышенный мышечный тонус
- гиперкинетический – непроизвольные движения
- гипотонический – сниженный мышечный тонус

2. по форме нарушения движений:

- спастическая диплегия – спастичность всех конечностей, более выраженная в ногах (повышенный мышечный тонус)
- спастический тетрапарез – спастичность всех конечностей, более выраженная в руках

3. по степени тяжести нарушения движения:

1-4 стадия, при этом 4 стадия наиболее тяжелая

У недоношенных детей самая частая форма ДЦП - спастическая диплегия. С возрастом степень тяжести заболевания может измениться. У недоношенных детей в первый месяц жизни гипотония может смениться спастичностью в связи с физиологическим развитием нервной системы. Позднее могут добавиться нарушения восприятия пространства и координированной работы рук-глаз.

Каков прогноз ДЦП?

Всегда интересует вопрос, когда ребенок начнет ходить. Однако в период младенчества и новорожденности сложно предсказать конечный результат заболевания. Много зависит от лечения, направленного на развитие ребенка. В этом помогают определенные тесты – развития. До того, как ребенок начнет ходить, он должен приобрести некоторые навыки – держать голову,

сидеть, стоять. При ДЦП потери приобретенных навыков не происходит. При развитии ребенка нежелательно использовать ходунки.

Как лечить ДЦП?

К сожалению, существующие повреждения мозга не возможно устранить (изменения устойчивы). Однако возможно улучшить когнитивное развитие и развитие моторики с помощью терапии. Предпосылкой для этого является пластичность развивающегося мозга ребёнка:

- лечение индивидуально, учитывают потребности каждого ребенка, диагноз
- основа лечения - командный принцип

В настоящее время основываются на достижениях т.н. нормальных стандартов. Лечение позволяет не только преодолеть физический недостаток, но и достигнуть довольно хорошего качества жизни.

Очень важна система социального обеспечения. Лучше всего интердисциплинарная команда, которая отвечает за образование родителей. Развитием ребенка занимаются физиотерапевт, педиатр, семейный доктор, невролог и логопед, при необходимости психиатр, психолог, ортопед, офтальмолог и социальный работник. Очень важна работа с родителями, их обучение и поддержка всей семьи. Необходимо избегать необоснованные альтернативные методы лечения.

Некротизирующий энтероколит (НЭК)

Эрвин Сайк, Пилле Сайк – детские врачи

Что такое некротизирующий энтероколит?

НЭК у недоношенных детей - воспалительное заболевание кишечника, которое возникает после того, как начато энтеральное кормление.

Когда и как часто появляется НЭК?

Как правило, НЭК появляется в первые 10 дней жизни, но может появиться до 3 месяцев жизни.

Чем меньше гестационный возраст ребенка, тем позже может возникнуть НЭК. Частота появления НЭКа у недоношенных детей с весом менее 1500 грамм 5-15%.

Почему возникает НЭК у недоношенных детей?

Единственным фактором риска является недоношенность. Развитию НЭКа способствуют позднее энтеральное кормление, кормление смесью, недостаток кислорода в момент рождения, открытый артериальный проток и катетеризация пупочных сосудов. Также ишемия кишечника или локальное недостаточное кровоснабжение по какой – либо причине (колебания кровяного давления, открытый артериальный проток). Определенную роль играют и патогенные микробы кишечника. В незрелом кишечнике недоношенного ребенка возникает воспаление слизистой кишечника, которое может повредить все слои стенки кишечника. Результат воспаления

- некроз кишечника, что приводит к прободению и воспалению брюшины.

Как проявляется НЭК?

Первоначально возникают проблемы, связанные с кормлением, большие остатки в желудке, рвота. Вскоре присоединяются метеоризм, напряжение живота, парез кишечника, кровь в каловых массах. В тяжелых случаях возникает прободение стенки кишечника, в результате содержимое кишечника попадает в брюшную полость и развивается перитонит. Общее состояние ребенка тяжелое, проявляется нарушением терморегуляции, вялостью или возбудимостью ребенка, задержкой дыхания, в тяжелых случаях развивается артериальная гипотензия и брадикардия.

Как диагностировать НЭК?

Делают различные лабораторные анализы, где оценивают отклонения от нормы (характерные воспалительные изменения, повышенное содержание сахара, пониженное содержание электролитов), часто повторные анализы. Для подтверждения диагноза проводят ультразвуковое и рентгенологическое исследования органов брюшной полости, на основе которых можно увидеть утолщение кишечной стенки за счет воспалительного отека, вздутие кишечных петель, наличие свободной жидкости или воздуха в брюшной полости. Данные исследования делаются повторно для оценки изменений.

Как лечат НЭК?

- Прекращают энтеральное питание (0 диета), необходимые питательные компоненты и жидкость вводят внутривенно. Энтеральное питание начинают после восстановления кишечника
- Внутривенное использование антибактериальной терапии
- В тяжелых случаях, при появлении некроза кишечника и прободения, необходимо хирургическое вмешательство. Часто повторно.

Какой прогноз?

В легких случаях, когда лечение ограничивается только 0 диетой и антибактериальной терапией, прогноз хороший. Ребенок выздоравливает.

В результате хирургического удаления кишечника может возникнуть синдром короткого кишечника, который в дальнейшем может вызвать проблемы с питанием и нарушение роста. В тяжелых случаях для кормления ребенка необходимо создать стому, которую позже закрывают.

Как предупредить развитие НЭК?

Раннее кормление грудным молоком во избежании ишемии кишечника, раннее противовоспалительное лечение во избежании инфекции.

Ретинопатия недоношенных детей (РОП)

Пирет Юри - офтальмолог

Что такое ретинопатия недоношенных детей?

Ретинопатия недоношенных детей- это заболевание глаз, причиной которого является нарушение развития кровеносных сосудов сетчатки глаза. Частота ее возрастает с уменьшением срока гестации.

К факторам риска относятся дети с массой тела менее 1500 грамм и рожденные до 32 недели беременности. Также искусственная вентиляция легких, синдром дыхательных расстройств, анемия, переливания эритроцитарной массы, проблемы, связанные с питанием, и маленькая прибавка в весе.

Что вызывает РОП?

Развитие кровеносных сосудов в сетчатке глаза начинается с 16 недели беременности от места выхода зрительного нерва по направлению к периферии и продолжается до 40 недели беременности. У недоношенного ребенка нормальное образование кровеносных сосудов сетчатки глаза останавливается в момент рождения и сетчатка в области периферии становится аваскулярной. В области кровеносных сосудов возникает кислородная недостаточность, активируются химические реакции, которые стимулируют рост нового неразвитого сосуда. Эти сосуды связаны с клетками, которые вырабатывают фиброзную соединительную ткань (фибробласты). Соединительная ткань вызывает натяжение и отслойку сетчатки. В результате нарушается зрение до слепоты. Ретинопатия обычно развивается у новорожденного на 34-40 недели гестационного возраста (корректированный). У большинства недоношенных детей ретинопатия легкой формы, которая проходит самостоятельно. Развивается нормальное кровоснабжение сетчатки и нарушения зрения не происходит.

Заболевание подразделяется по стадиям процесса:

Ретинопатия - прогрессирующее заболевание, у которого 5 стадий. Заболевание может завершиться регрессом с полным исчезновением проявления в любой стадии.

- I-II стадия – появление разделительной беловатой линии на границе сосудистой и бессосудистой сетчатки. Это легкие формы заболевания, не требующие лечения.
- III стадия – развитие новообразованных кровеносных сосудов и фиброзной ткани. Частота встречаемости приблизительно 50%. Данная стадия требует лечения.
- IV стадия – частичное отслойка сетчатки.
- V стадия – полное отслойка сетчатки (слепота)

Заболевание может протекать остро и агрессивно – т.н. «плюс» болезнь. Процесс характеризуется резким расширением кровеносных сосудов сетчатки. Быстро прогрессирует.

Как диагностировать заболевание?

Для детей, находящихся в группе риска (вес менее 1500 грамм, рождение до 32 недели беременности), проводят скрининг – контроль. Первичный осмотр зрения проводят на 4 - 6 неделе жизни. Далее офтальмолог наблюдает ребенка один раз в неделю до полного развития кровеносных сосудов (корректированный возраст 40 неделя беременности) или до полного выздоровления.

Как лечить заболевание?

Лечение начинают с III стадии заболевания, особенно при «плюс» болезни:

- Метод выбора – лечение лазером глазного дна, с помощью которого исчезают патологические кровеносные сосуды и останавливается процесс образования рубцовой ткани.
- Альтернативное лечение – криотерапия или лечение холодом
- При агрессивном и остром течении заболевания в стекловидное тело вводят лекарство, которое тормозит рост образования новых сосудов
- Хирургическое вмешательство при отслоении сетчатки в IV стадии заболевания

Могут ли возникнуть проблемы с глазами позже?

Для предотвращения возможных осложнений и лечения дети остаются под наблюдением офтальмолога. Позже как осложнение может развиваться близорукость, косоглазие или страбизм, « ленивый глаз» или амблиопия, непроизвольные движения глаз или нистагмы, глаукома и позднее отслоение сетчатки.

Недоношенный ребенок – ведение здоровья и болезни

Руководство для родителей

Финансированно из бюджета страхового фонда.
Бесплатно.

Руководства составлены врачами/специалистами Детской клиники ЦУ Клини-
кума ТУ

Составление

Анне Ормиссон
Марья-Лийз Мяги
Хейли Варенди
Лийз Тооме

Фото

Юлле Утсал

Перевод

Анна Воробьева
Георгий Неллис

Печать

ECOPRINT