

Медицинский университет Астана
Кафедра нормальной физиологии

СРС

на тему: Физиологическая желтуха новорожденных.

Подготовила: Туркумбаева Алия

250 ОМ

Проверила: Тулеубаева А.А.

Астана 2018 г.

План

- **Физиологическая желтуха**
- **Причины**
- ***Признаки желтухи***
- **Частота желтух у новорождённых**
- **Билирубин у новорожденных**
- **Желтуха у недоношенных детей**
- **Гемолитическая болезнь новорождённых,**
- **Современные методы лечения желтух.**
- **Что делать, если проявилась желтуха новорожденного?**
- **Литература**

Физиологическая желтуха новорожденных



С чего начать
прикорм?



my-doktor.ru

Физиологическая желтуха - это особое преходящее состояние новорожденного ребенка, которое характеризуется желтым прокрашиванием кожи и склер. Она появляется на третьи сутки, постепенно усиливается к пятым, и медленно исчезает к двум-трем неделям. Иногда (у недоношенных) может проходить к месяцу. ***Физиологическая желтуха не оставляет последствий для ребенка, она безопасна и не требует лечения.***



Физиологическая (желтуха новорожденных) - это так называемая, транзиторная (временная) конъюгационная желтуха. Возникает из-за того, что в эритроцитах плода есть особый гемоглобин, F - фетальный. После рождения эритроциты разрушаются.

Причины

Желтухи более выражены при позднем (позже суток) отхождении мекония (первородного кала), голодании, переохлаждении ребенка.

Связана желтуха с накоплением в крови ребенка особого вещества – билирубина, который и окрашивает кожу в желтый цвет. Это вещество есть у каждого человека, но у новорожденного оно в силу ряда его физиологических особенностей – содержится в повышенном количестве.

Уровень билирубина можно определить количественно (с помощью биохимического анализа). При повышении билирубина до уровня 60 – желтуха становится заметной. При физиологической желтухе уровень билирубина не превышает 205 ед.

Считается, что при физиологической желтухе билирубин не превышает уровня:

119 в 1е сутки (в возрасте 24х часов),

153 во 2 сутки (в возрасте 48 часов),

187 на 3 сутки (в возрасте 72х часов)

205 на 4 – 5 сутки

К месяцу билирубин обычно ниже 60 ед. (желтуха исчезает).

Признаки желтухи

появляется со второго дня после рождения ребенка.

нарастает в течение первых 3-4 дней жизни и достигает максимума к 4-7 дню.

степени развития желтухи новорожденных: окрашены кожа лица и шеи- это 1 ст, окрашивание кожи до уровня пупка – 2 ст, окрашивание верхних отделов рук и ног- 3 ст, полное окрашивание рук и ног, включая кисти и стопы – 4 ст.

начинает угасать с 7-10 дня, исчезает на 2-3 неделе жизни у доношенных детей и на 3-4 неделе у недоношенных.

желтуха имеет оранжевый, апельсиновый оттенок.

общее состояние ребенка не нарушено.

размеры печени и селезенки в пределах нормы.

нет изменения окраски кала и мочи.

концентрация гемоглобина в пределах нормы.

почасовой прирост билирубина в первые сутки жизни 5,1 мкмоль\л

максимальный уровень общего билирубина на 3-4 сутки в периферической или венозной крови менее 256 мкмоль\л у доношенных; и менее 171 мкмоль\л у недоношенных. уровень общего билирубина повышается за счет непрямой фракции.

Эритроциты, гемоглобин и гематокрит остаются в пределах нормы.

Частота желтух у новорождённых

По данным исследования, проведенного в США и охватившего более 35 000 новорожденных, желтуха развивается в течение первой недели жизни у 65% детей, но уровень билирубина в сыворотке крови превышает 205–221 мкмоль/л (12,0–12,9 мг%) лишь у 4,5–6,2% доношенных новорожденных, но у 10–20% детей с массой тела при рождении менее 2500 г уровень НБ может достигать до 257 мкмоль/л (15 мг%) (Оски Ф., 1991).

Пик уровня билирубина в сыворотке крови при физиологической желтухе приходится на 3–5-й дни жизни.

Билирубин у новорожденных

Билирубин образуется при разрушении эритроцитов – красных клеток крови, содержащих гемоглобин и обеспечивающих органы и ткани кислородом. До рождения, пока кроха не дышит самостоятельно, в его организме кислород переносят эритроциты с особым (фетальным) гемоглобином.

Эти эритроциты после рождения за ненадобностью разрушаются с образованием большого количества **билирубина**. Такой **билирубин** называют непрямым, или свободным. Он нерастворим, поэтому не может выделяться с мочой. Превращением его в растворимую форму и выведением с желчью занимается печень. Даже у здоровых детей сразу после рождения часто не хватает специального белка, который обеспечивает перенос билирубина в печеночные клетки, где он после ряда биохимических реакций соединяется с веществами, делающими его растворимым.

Это нужно для того, чтобы **билирубин** не оказывал токсического действия и благополучно выводился из организма. Обеспечивают такое превращение сразу несколько ферментных систем. У многих новорожденных эти системы заканчивают свое созревание и начинают полноценно работать только через несколько дней после рождения.

Постепенно улучшается и работа системы выделения **билирубина**. Обычно через 1-2 недели желтушное прокрашивание кожи исчезает, не причиняя никакого вреда ребенку. Понятно теперь, почему **желтуха новорожденных** у недоношенных детей встречается чаще, более выражена и держится дольше, чем у доношенных малышей. И выраженность повышения **уровня билирубина** в крови у недоношенных зависит не от массы тела при рождении, а от степени зрелости плода и проблем мамы во время беременности. Чаще «желтеют» детки многоплодной беременности, новорожденные, у которых были родовые травмы, малыши, рожденные от мам с сахарным диабетом.



Уровень билирубина новорожденных

при **физиологической желтухе** общее состояние детей, как правило, не страдает. Только если она сильно выражена, малыши становятся сонливыми, лениво сосут, иногда у них бывает рвота. О тяжести **желтухи** судят не по внешним проявлениям, а по уровню прямого **билирубина** в крови. Он достигает максимума на 3-й день жизни ребенка. Детский организм «борется» с избытком **билирубина**, связывая его с белком крови альбумином, тем самым, предотвращая его токсическое действие. Но так бывает не всегда.

При очень сильном повышении уровня **билирубина** альбумин не может «блокировать» его полностью, и тот проникает в нервную систему. Это может оказать токсическое действие, в первую очередь на жизненно важные нервные центры, головной мозг. Такое состояние называют «ядерной **желтухой**», или «**билирубиновой энцефалопатией**». Симптомы: выраженная сонливость, судороги, снижение сосательного рефлекса. Среди поздних проявлений – глухота, параличи, умственная отсталость.

Раньше в случае повышения уровня свободного **билирубина** использовали внутривенное вливание растворов глюкозы, аскорбиновую кислоту, фенobarбитал, желчегонные средства для ускорения его выведения. Сейчас все больше специалистов и клиник во всем мире отказываются от использования лекарств для лечения **физиологической желтухи новорожденных**. Более того, применение некоторых средств признано неэффективным.

Сегодня самый действенный и проверенный метод снижения токсичности **билирубина** при **физиологической желтухе** – фототерапия (светолечение). Кожу малыша освещают специальной установкой (в среднем 96 часов на курс). Под воздействием света **билирубин** превращается в нетоксичные производные, основное из которых носит название «люмирубин». У него другой путь выведения, и через 12 часов он выходит из организма с калом и мочой. Побочное явление при фототерапии возможно появление шелушения кожи и частого жидкого стула, а у некоторых детей наблюдаются сонливость.

После прекращения лечения все явления бесследно проходят. А после выписки из роддома стоит как можно чаще в течение дня подставлять малыша непрямым солнечным лучам. Лучшая профилактика и лечение физиологической **желтухи** – ранние и частые кормления. Поскольку у детей с повышенным уровнем **билирубина** бывает повышенная сонливость, их надо обязательно будить для кормления.

Молозиво, или «раннее молоко» первых нескольких дней, действуют как слабительное и помогает быстрее выйти меконию (первородному калу). Билирубин, который преобразуется в печени, также выводится вместе с ним. Если меконий не выходит быстро, **билирубин** из кишечника может повторно попасть в кровоток, тем самым, усиливая уровень **желтухи**.

Даже при редко встречающейся **желтухе**, вызываемой молоком матери, не рекомендуют отказываться от грудного вскармливания. Отличить эту разновидность **желтухи у новорожденных** позволяют более поздние сроки появления (после 1-й недели жизни ребенка) . Такое состояние связано с содержанием в молоке матери веществ, снижающих активность ферментов, обеспечивающих «превращение» непрямого **билирубина** в растворимый прямой

Желтуха у недоношенных детей

встречается чаще, чем у доношенных, она более выражена и держится более длительно – до 3-4 недель. Уровень прямого билирубина при этой форме желтухи достигает максимума на 5-6-й день жизни ребенка. В случае интенсивной желтухи дополнительно используют медикаментозные средства и фототерапию (терапию светом от специальной лампы). Под влиянием света происходит структурная изомеризация билирубина и образуется так называемый “люмирубин”, который имеет другой путь выведения, быстро проникает в желчь и мочу.

Выраженность повышения уровня билирубина в крови у недоношенных не зависит от массы тела при рождении, а находится в прямой зависимости от степени зрелости плода и наличия заболеваний матери в период беременности.



Гемолитическая болезнь новорождённых, эритроblastоз плода (эритроblastы — молодые формы эритроцитов), заболевание, проявляющееся с момента рождения или с первых часов жизни ребёнка, чаще всего при несовместимости крови матери и плода по резус-фактору. Проявляется гемолитическая болезнь новорождённых в отёчной форме (наиболее тяжёлая), в желтушной форме и в форме врожденной анемии. Наиболее часто встречается желтушная форма. Желтуха, заканчивающаяся нередко смертельным исходом, известна давно, однако причина гемолитическая болезнь новорождённых была установлена только в 1931—1940, когда австрийский врач К. Ландштейнер и американский врач А. Винер обнаружили у 85% людей в эритроцитах особое вещество, имеющееся также у всех обезьян породы резус и названное поэтому **резус-фактором**.

Если у женщины, в крови которой не содержится резус-фактора (**резус-отрицательной**), наступает беременность от **резус-положительного** супруга и плод унаследует резус-положительную кровь отца, то в крови матери постепенно нарастает содержание резус-антител. Проникая через плаценту в кровь плода, эти антитела разрушают эритроциты плода, а затем и эритроциты новорождённого. Гемолитическая болезнь новорождённых может развиваться и при групповой несовместимости крови супругов, когда ребёнок наследует группу крови отца; обычно в этих случаях у матери группа I (0), а у ребёнка II (A) или III (B).

При несовместимости крови матери и ребёнка по резус-фактору гемолитическая болезнь новорождённых обычно наблюдается у детей, родившихся от 2—3-й и последующих беременностей, т.к. содержание резус-антител в организме матери нарастает медленно. Однако заболевание может развиться и у ребёнка, родившегося от первой беременности, если матери во время беременности переливали кровь или вводили кровь внутримышечно без учёта резус-фактора. Гемолитическая болезнь новорождённых развивается в среднем у 2—5 новорождённых из 1000. Появлению тяжёлой формы гемолитической болезни новорождённых способствуют и предшествующие аборты. Аборт, произведённый при первой беременности, уже ведёт к образованию антител и увеличивает возможность заболевания гемолитической болезнью новорождённых. Желтушная форма гемолитической болезни новорождённых характеризуется ранним появлением желтухи (в первые часы или первые сутки после рождения) с интенсивным нарастанием окрашивания в последующие дни (т. н. физиологическая желтуха новорождённых, наблюдаемая у здоровых детей, появляется обычно на 3—4-й день после рождения). Желтуха обусловлена выходом в плазму крови билирубина, образующегося при разрушении эритроцитов ребёнка. В последующие дни состояние ребёнка обычно ухудшается, нарастает анемия, ребёнок становится вялым, плохо сосет, нередко могут появляться судороги в связи с поражением нервной системы. Дети, перенёвшие гемолитическую болезнь новорождённых в форме тяжёлой желтухи, при недостаточном лечении иногда отстают в развитии.

При отёчной форме (общий врождённый отёк плода) плод чаще родится преждевременно, мёртвым или же погибает в первые часы жизни. Заболевание проявляется отёком кожи, подкожной клетчатки, накоплением жидкости в грудной и брюшной полостях, увеличением печени и селезёнки, выраженным малокровием. Наиболее лёгкая форма гемолитической болезни новорождённых — врождённая анемия новорождённых проявляется бледностью кожных покровов в сочетании с низким количеством гемоглобина и эритроцитов, обычно протекает благоприятно и при своевременном лечении кончается выздоровлением.



Современные методы лечения желтух.

Единственным методом снижения токсичности билирубина в настоящее время является фототерапия (светолечение). Существуют показания для ее проведения. Они зависят от возраста и доношенности ребенка. Например, у доношенного ребенка в возрасте после 3-х суток показанием к фототерапии является уровень билирубина 260 и выше. Используется голубой или зеленый свет. Кожа ребенка освещается видимой частью солнечного спектра с помощью специальной установки. Под воздействием света билирубин превращается в нетоксичное производное и уже через 12 часов интенсивно выводится с калом и мочой.

Более эффективно постоянное лечение, чем прерывистое. Более эффективен более яркий свет. Лучше освещать ребенка с двух сторон.

При фототерапии закрывают глаза ребенка. Следят за температурой тела и введением дополнительной жидкости (лучше – с дополнительным кормлением).

При соблюдении этих условий светолечение безопасно и не приводит к перегреванию или обезвоживанию ребенка. При фототерапии возможно появление шелушения кожи и частого жидкого стула. Возможна некоторая сонливость. Эти явления проходят после прекращения лечения. Других, более серьезных осложнений фототерапии не известно.

Средняя продолжительность светолечения – 96 часов. Часто она успешно завершается в роддоме, когда билирубин снижается до безопасных цифр, и ребенок может быть выписан домой. Иногда требуется больше времени, и мама с ребенком переводятся в детскую клинику.

При очень тяжелых желтухах (редко) требуется проведение заменного переливания крови. Кровь ребенка, содержащая токсичные вещества (билирубин, антитела) заменяется донорской. Эта операция опасна (инфицирование донорской кровью и пр.), но иногда только так можно спасти жизнь ребенка и уберечь его нервную систему от повреждающего действия билирубина.

В настоящее время в большинстве клиник всего мира почти отказались от использования лекарств для лечения желтух новорожденного. Оказалось, что некоторые из лекарств, которые ранее применялись, даже усиливают желтуху или риск повреждения нервной системы (аскорбиновая кислота, альбумин). Применение других - бесполезно (желчегонные травы, аллохол, витамины группы В). Эффективность третьих – точно не доказана, но, вроде, помогает (смекта, активированный уголь). Четвертые не прошли длительного испытания у новорожденных (карсил, эссенциале, Лив-52). Есть лекарства, которые эффективны, но от них отказались из-за очень нежелательных побочных действий (люминал или фенобарбитал).

В некоторых больницах применяют т.н. «капельницы». Вводят большой объем жидкости за короткое время в вену головки. Такая водная нагрузка не является физиологичной и не имеет преимуществ перед введением жидкости естественным путем. Риск такого вмешательства не всегда оправдан.

Равномерное длительное внутривенное введение глюкозы и других растворов более предпочтительно перед такими «капельницами», но требует катетеризации сосудов, риск осложнений от которых не всегда оправдывает применение этого метода. Предпочтительнее, если это возможно, вводить жидкость через рот (с кормлением или допаиванием).

Что делать, если проявилась желтуха новорожденного?

Если всё-таки желтуха настигла вашего малыша, то неонатолог еще в роддоме обязан убедиться, что это физиологическая желтуха, и она имеет перспективу своевременного окончания, что ее проявление снижается по интенсивности. Также врач должен отклонить вероятность того, что у ребенка патологическая желтуха. Патологическая желтуха поражает до 20% недоношенных детей и от 4,5 до 6,2% доношенных деток.

Если ребенок уже родился с измененным цветом кожи охристого оттенка или стал желтым в 1-й день после рождения, то следует сразу добиться консультации врача.

[Консультация педиатра](#), регулярное наблюдение у него после выписки также обязательны. Врач будет оценивать соответствие нормальным срокам окончания желтухи новорожденного. Педиатр должен быть уверен и в том, что билирубин не переходит допустимых границ.

Случается, что кожа ребенка желтеет на 2-й неделе после рождения или снова становится желтой уже после периода схода желтизны. Это повод обратиться к врачу.

Для быстрого устранения билирубина, который накапливается в организме ребенка, педиатр может назначить ультрафиолетовое облучение. При недостаточности такого решения, возможно назначение лекарственных порошков. Медикаментозное лечение позволит стимулировать ферментные системы в печени, которые отвечают за переработку продуктов распада HbF. Благодаря этому, билирубин скорее покинет кровь малыша.

Около 40% детей не грозит физиологическая **желтуха новорожденного**. Если



РЕБЕНОК - БОЛЬШОЕ СЧАСТЬЕ!

WWW.PERVENEZ.RU

Литература

<http://www.missfit.ru/mammy/yellow/>

<http://materinstvo.ru/art/1040/>

<http://medzeit.ru/detskie-bolezni/zheluha-novorozhdennykh.html>