

Лекция

Новорожденные дети. Недоношенные дети. Синдром задержки внутриутробного развития. Пограничные состояния.

НЕОНАТОЛОГИЯ – раздел педиатрии, наука о выхаживании новорожденных изысканий оптимальных методов диагностики и лечения болезней у детей первых четырех недель жизни, реабилитации больных новорожденных, создании в неонатальном периоде условий, необходимых для формирования состояния здоровья всей последующей жизни человека.

ГРУППИРОВКА НОВОРОЖДЕННЫХ

| | |
|--|---|
| По сроку гестации | Доношенные дети – родившиеся в срок 38-42 недели Недоношенные дети – родившиеся при сроке беременности менее 38 недель и массой менее 2500 г; детям с массой тела при рождении более 2500 г недоношенность ставится при рождении ранее 37 недели Переношенные дети – родившиеся при сроке беременности свыше 42 недели или имеющие признаки переносности |
| По физическому развитию (учитывается длина, масса, окружность груди, головы) | Новорожденные с нормальным физическим развитием, соответствующим сроку гестации Новорожденные с крупной массой тела Новорожденные с низким физическим развитием по отношению к гестационному возрасту |
| По зрелости | Зрелые новорожденные Незрелые новорожденные |

Зрелость – состояние морфологических структур и функциональных систем новорожденного соответствующие его гестационному возрасту и определяющие возможность адаптации к внеутробным условиям существования.

Определяется по совокупности показателей: **клинических** – используются таблицы морфологической и неврологической зрелости. Наиболее известной

является система Дубовитч (1970), объединяющая оценку внешних признаков с оценкой неврологического созревания. Оценивается 10 соматических и 10 неврологических признаков. Более удобна для практического применения упрощенная модификация Беллард. **Функциональные признаки** зрелости определяются по данным ЭЭГ, рентгеновского обследования (определение ядер окостенения, УЗИ головного мозга. **Биохимические признаки** зрелости определяются по концентрации альфа – фетопротейна в крови, коэффициента лицитин/сфингомиелин в аспиратах трахеи и желудка.

Задержку (замедление) внутриутробного роста и развития (ЗВУР) диагностируют у детей, имеющих недостаточную массу тела при рождении по отношению к их гестационному возрасту, т.е. когда величина массы тела ниже 10 центиля при сроке беременности матери и или морфологический индекс зрелости отстающий на 2 и более недель от истинного гестационного возраста. В диагнозе ЗВУР выделяют :

Этиологические факторы и состояние риска – материнские, плацентарные, плодовые, сочетанные

Клинический вариант – гипотрофический, гипопластический, диспластический

Степень тяжести. При гипотрофическом варианте ЗВУР можно ставить и диагноз внутриутробная (пренатальная) гипотрофия. Диагноз ставится по массо-ростовому коэффициенту у доношенных детей. МРК= масса ребенка в граммах : на длину в сантиметрах = 60-80% (норма)

55% - 60% -1 степень ЗВУР

50% - 55%- 2 степень ЗВУР

менее 50% - 3 степень ЗВУР

У недоношенных детей ЗВУР гипотрофический вариант диагностируют по проценту дефицита массы новорожденного по сравнению с долженствующей массой тела ребенка, рожденного в тот же срок гестации,

1 степень – 10% – 20%

2 степень – 20% - 30%

3 степень - 30% – 40%

4 степень - более 40%

Степень тяжести гипопластического варианта ЗВУР определяют по дефициту длины тела и окружности головы по отношению к сроку гестации:

легкая – дефицит 1,5 – 2 сигмы, средней тяжести - более 2 сигм, но менее 3 сигм и тяжелая – более 3 сигм.

Степень тяжести диспластического варианта определяется не столько выраженности дефицита длины тела, сколько наличием, характером пороков, количеством и тяжестью стигм дизэмбриогенеза (более 5), состоянием ЦНС, характером заболевания, приведшего к ЗВУР.

В англоязычной литературе вместо термина гипотрофический вариант ЗВУР используют – асимметричная, а гипопластический и диспластический варианты – симметричная ЗВУР.

Адаптация к условиям внутриутробной жизни.

Органная адаптация

- Снижение сосудистого сопротивления в легких, возрастание легочного кровотока.
- Закрытие артериального протока.
- Изоляция малого и большого круга кровообращения.
- Созревание системы легочного сурфактанта.
- Установка ритма дыхания.
- Созревание антиоксидантной системы легких и организма в целом.
- Активация пищеварительных ферментов.
- Включение ферментных систем детоксикации печени.

Нейроэндокринная адаптация.

Резкое сокращение деления нейронов, усиленное формирование межнейронных связей.

Связь с внешним миром посредством врожденных рефлексов.

Генерализованные реакции нервной системы.

Стрессорные реакции нейроэндокринной системы.

Снижение высокого плазматического уровня, гормона роста.

Метаболическая адаптация.

Переход на прерывистый характер питания.

Непродолжительная фаза преобладания катаболических процессов.

Включение системы термогенеза и терморегуляции.

Преобладание процессов анаэробного гликолиза

Иммунная адаптация.

Общая супрессия иммунной системы.

Преимущественно пассивный гуморальный иммунитет.

Низкая активность фагоцитарной системы.

Низкая продукция альфа-интерферона.

Периоды наибольшего напряжения адаптивных реакций.

- I. Острая респираторно-гемодинамическая адаптация
– первые 30 минут жизни.
- II. Период аутостабилизации, синхронизации основных функциональных систем в условиях внеутробной жизни
- 1-6 часов.
- III. Напряженная метаболическая адаптация в связи с переходом на анаболические характеристики обмена веществ, лактотрофным типом питания
- 3-4 сутки внеутробной жизни.

Недоношенные дети – родившиеся при сроке беременности менее 38 недель и массой менее 2500 г; детям с массой тела при рождении более 2500 г недоношенность ставится при рождении ранее 37 недели.

Причины невынашивания

1. Социально-экономические факторы:

Отсутствие и недостаточность медицинской помощи

Плохое питание беременной.

Неудовлетворительные жилищно-бытовые условия

Профессиональные вредности (работа на конвейере, наличие постоянных или периодических физических нагрузок, монотонная работа, работа в положении стоя в течение рабочего дня, при увеличении рабочей недели более 40 часов)

Вредные привычки (курение, употребление алкоголя, наркомания)

Нежеланная беременность

2. Социально-биологические факторы.

Чаще рождаются у первородящих женщин в возрасте 18 и старше 30 лет.

Имеющих ОАА (предшествующие аборт, особенно криминальные, аборт с осложнением, число предшествующих абортов, наличие спонтанных абортов, беременность, наступившая вскоре после родов. Аборт в большинстве случаев не проходит бесследно для женского организма. После этой операции повышается сократительная способность матки, нередко возникает воспалительный процесс с развитием эндометрита. Последствием аборта может быть неполноценная секреция эндометрия, очаговая или тотальная коллагенизация стромы. Некоторые авторы не исключают появление иммунологической реакции, т.к. при выскабливании в сосуды матки проникают мельчайшие частицы тканей плодного яйца, обладающие антигенными свойствами. Особенно возрастает опасность самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов после повторных абортов, следующих друг за другом с короткими интервалами.

3. Клинические факторы:

Наличие хронических соматических заболеваний, особенно с явлениями декомпенсации или обострения во время беременности, хронических гинекологических заболеваний, эндокринопатий.

Патология беременности: поздний гестоз, острые инфекционные заболевания, перенесенные во время беременности, оперативные вмешательства, особенно лапаротомия, психические травмы, физические травмы, особенно живота, иммунологический конфликт, между беременной женщиной и ее плодом, плацентарная недостаточность, внутриутробные инфекции, хромосомные заболевания, аномалии развития

Возможно действие комплекса факторов.

Классификация недоношенности.

По гестационному возрасту: 1 степень – 37-35 недель, 2 степень – 34-32 недель, 3 степень – 31-29 недель, 4 степень – менее 29 недель.

Если неизвестен гестационный возраст, ориентируются на массу ребенка:

1 степень – 2000 – 2500 г., 2 степень – 1500 – 2000 г, 3 степень – 1000 – 1500 г,
4 степень – менее 1000 г

Внешний вид недоношенного ребенка своеобразный: телосложение непропорциональное, нижние конечности и шея короткие, голова относительно большая. Мозговой череп преобладает над лицевым, череп более круглый, чем у доношенных детей. Кости его податливы, швы и малый родничок открыты. Ушные раковины мягкие и плотно прижаты к голове. Кожа тонкая, морщинистая, в области спины, плеч, на лбу и бедрах обильный первородный пушок (лануго). Подкожно-жировой слой истощен или отсутствует, сохраняясь лишь в области щек. Ногтевые пластинки мягкие, у глубоко недоношенных детей ногти нередко не доходят до кончиков пальцев. Половая щель у девочек зияет, т.к. большие половые губы не прикрывают малые. Яички у мальчиков не опущены в мошонку, у более зрелых в мошонке находятся одно или оба яичка, не спустившиеся до дна, а расположенные в верхней половине ее и легко уходящие в паховые каналы при надавливании на них. Место пуповины смещено к лону.

Ни один из признаков в отдельности не может считаться безусловным признаком недоношенности, учитывается только их совокупность.

Морфо-функциональные особенности органов и систем недоношенных детей

Нервная система – недоразвитие центров контролирующих жизненно-важные функции, недостаточная дифференцировка клеточных элементов коры, гипоталамуса, зрительного бугра, снижение миелинизации, проводящих путей, незавершенность строения сосудов головного мозга и ликворной системы. Функциональная – умеренное снижение двигательной активности (1-2 недели), умеренное и равномерное снижение мышечного тонуса (до 2 недель), умеренное снижение физиологических рефлексов (1-2 недели), сходящееся косоглазие, легкое, непостоянное (до 1 мес), горизонтальный нистагм мелкий, непостоянный (до 1 нед), отсутствие поведенческих реакций

(сосредоточения, прослеживания), высокая чувствительность к повреждающим факторам.

Система органов дыхания – недоразвитие альвеол, утолщение межальвеолярных перегородок, высокая резистентность легочных сосудов, недостаточность сурфактанта. Дыхание без определенного типа (учащенное, поверхностное, неритмичное, отмечается удлинение вдохов и выдохов, появление респираторных пауз различной продолжительности, возможно появление типов патологического дыхания.

Сердечно-сосудистая система – фетальный тип кровообращения (открытый артериальный проток, овальное окно), позднее закрытие артериального протока (2-3 месяц жизни), лабильность частоты сердечных сокращений, частота составляет 140-160 ударов в минуту, при беспокойстве до 200 ударов в минуту, иногда выявляется феномен эмбриокардии (одинаковые паузы между 1 и 2 тонами), низкое артериальное давление (75/20 мм рт ст), сосудистые дистонии, сопровождающиеся изменением кожных покровов (синдром Финкельштейна или Арлекина). В положении ребенка на боку наблюдается разлитая гиперемия кожи: нижняя половина розового цвета, верхняя – белая. Происхождение этого синдрома обусловлено незрелостью гипоталамуса, который осуществляет контроль за состоянием тонуса капилляров кожи.

Пищеварительная система – **Пищевод** короткий, **желудок** имеет вертикальное положение, малой емкости, слабое развитие мышц кардиального сфинктера, мало складок, слабо развиты железы, снижена секреция желудочного сока. Возможно усвоение небольших объемов пищи, склонность к срыгиванию. **Кишечник** сравнительно длинный со слабо развитой мускулатурой, ферментативная активность кишечных соков снижена. Склонность к запорам, легкое возникновение дисбактериозов. **Поджелудочная железа** Снижена активность ферментов, снижена способность к усвоению жира. **Печень** – снижена способность клеток захватывать билирубин, снижена активность фермента глюкуронилтрансферазы, снижена способность к продукции

белков и гемостатических факторов. Часто диагностируют конъюгационную желтуху, гипоальбуминемию, геморрагический синдром.

Мочевыделительная система. Почки – низкий объем клубочковой фильтрации, пониженная реабсорбция воды, слабая реакция почек на введение осмодиуретиков. Суточный диурез к концу первой недели колеблется от 58 до 130 мл, частота мочеиспусканий составляет 8–13 в сутки.

Эндокринные железы к моменту преждевременного рождения структурно дифференцированы, но их функциональные возможности в период адаптации ограничены.

Кроветорная система – эритробластоз, ретикулоцитоз, высокий уровень гемоглобина, анизоцитоз, экстрamedулярные очаги кроветворения, низкая чувствительность костного мозга к эритропоэтинам, низкие запасы железа

Иммунитет – Дефицит клеточного иммунитета, снижение гуморальных факторов (низкий уровень иммуноглобулина G, M, A), неспецифических факторов защиты, незавершенность фагоцитоза. Повышенная восприимчивость к инфекционно-воспалительным заболеваниям. Становление иммунокомпетенции идет в течение 1 года жизни.

Вследствие недостаточно развитой способности **терморегуляции**, температура тела у них после рождения падает до 32–30 градусов и ее с трудом удается поднять до нормальных цифр и удержать на этих нормальных цифрах. Недоношенные дети не способны противостоять перегреванию. Такая лабильность объясняется недоразвитием нервных тепловых центров, относительно большой поверхностью тела, слабым развитием подкожно-жирового слоя, малым количеством принимаемой пищи и некоторой недостаточностью окислительных процессов.

Общие закономерности течения заболевания у недоношенных детей

1. Незаметное начало, подострое течение, преобладание общих симптомов
2. Слабовыраженная воспалительная реакция, в том числе со стороны периферической крови, слабая температурная реакция.
3. Склонность к генерализации, токсикозу.

4. При любой патологии появление симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта, легкое развитие эксикоза.
5. В первые дни жизни частое присоединение отечного синдрома.
6. Склонность к гипербилирубинемии, геморрагическому синдрому, легкая и быстрая анемизация.
7. Большая чувствительность к инфекции.

Особенности лечебной тактики у недоношенных детей

1. Строгое соблюдение дозировок, кратности и сроков введения антибиотиков.
2. Тщательный выбор лекарственных средств при терапии недоношенных детей с желтухой.
3. Обеспечение оптимального питьевого режима.
4. Профилактика и лечение дисбактериоза.
5. Проведение заместительной иммунотерапии с учетом особенностей питания и иммунитета.
6. Обязательное использование глюкокортикоидов в лечении глубоко недоношенных детей в первые недели жизни из-за имеющейся у них надпочечниковой недостаточности.
8. Медленное, очень осторожное внутривенное введение жидкостей (2 кап в мин, 2–4 мл в час).

Наблюдение за новорожденными детьми после рождения

В г. Иваново разработана система АТПК (акушерско-терапевтически-педиатрического комплекса) наблюдения за беременными и новорожденными детьми.

Дородовые патронажи. Всех беременных женщин берут на учет после того как поступают сведения из женских консультаций. Выявляется отрицательный генетический или социальный анамнез. Второй патронаж в 35 недель, если имеется высокий риск возникновения патологии у новорожденного ребенка, то патронажи проводят раньше в 28 недель. Выявляется готовность матери и семьи к приему новорожденного ребенка. В каждой поликлинике

имеется школа обучения матерей. После рождения из родильного дома дети выписываются домой на 5-6 сутки (доношенные и недоношенные дети массой 2300 г и более), передается активные вызов в поликлинику. Недоношенные дети с массой ниже 2500 г переводятся на 2 этап выхаживания в отделение новорожденных детей детской больницы. Педиатр посещает новорожденного ребенка на дому до 10 дня жизни ежедневно, затем 1 раз в неделю и в возрасте 1 месяца ребенка приглашают в поликлинику и там наблюдают в эпикризные сроки. Медицинская сестра посещает ребенка ежедневно до 14 дня жизни на дому, затем 1 раз в неделю. В поликлинике имеется КЭК квалификационная экспертная комиссия, определяющая группу здоровья, риска перинатальной патологии, комплекс мероприятий по реабилитации, по предупреждению реализации риска перинатальной патологии в заболевания. Состав комиссии: заведующая поликлиникой, старшие педиатры, врачи.

Переходными (пограничными, транзиторными физиологическими) состояниями называются изменения отражающие процессы адаптации организма к новым условиям жизни (иные по сравнению с внутриутробными типы дыхания, питания, барометрическое давление, окружающая температура, звуковые и зрительные раздражители, микробная среда).

Для этих состояний в отличие от анатомо-физиологических особенностей новорожденного характерно то, что они появляются в родах или после рождения, а затем проходят.

Обратное развитие переходных состояний и определяет окончание периода новорожденности у детей, а по интегральной оценке их течения можно высказывать суждение об индивидуальных особенностях неонатального периода и зрелости ребенка.

Транзиторная потеря первоначальной массы тела

Максимальная убыль первоначальной массы тела при рождении обычно наблюдается на 3-4, реже 5 день жизни.

У здоровых новорожденных не превышает 6%. Патогенез потери массы тела в основном связан с обезвоживанием.

По классификации Цибулькина выделяют три степени максимальной убыли первоначальной массы тела.

1 степень – менее 6% - клинических признаков обезвоживания нет, за исключением некоторой жадности при сосании

2 степень –6-10% - клинические признаки могут отсутствовать или отмечается жажда, яркость слизистых оболочек при некоторой бледности кожных покровов и медленном расправлении кожной складки, тахикардия, одышка, беспокойство, раздражительный крик, признаки внутриклеточной гипогидратации и внеклеточного обезвоживания (повышение показателя гематокрита, уровня общего белка сыворотки крови, тенденция к олигурии, повышению относительной плотности мочи).

3 степень – более 10% жажда, выраженная сухость слизистых и кожных покровов, медленное расправление кожной складки, западающий родничок, тахикардия, одышка, тремор, двигательное беспокойство, гипертермия, адинамия, арефлексия, глухие тоны сердца, мраморность кожи, акроцианоз, выраженные признаки внутриклеточной и внеклеточной гипогидратации.

Профилактика транзиторной убыли первоначальной массы тела – раннее прикладывание детей к груди и назначение достаточного питьевого режима. После 6 дня – 40-50 мл/кг, другие мероприятия по рациональной организации ухода за новорожденным.

Восстановление убыли массы тела наступает у 50-70% детей к 6 дню, 75-85% - к 10 дню, у всех здоровых новорожденных к 2 неделям.

Транзиторные особенности теплового баланса.

Основными особенностями процесса терморегуляции у новорожденных являются

1. Более высокая теплоотдача по сравнению с теплопродукции.
2. Резко ограниченная способность увеличивать теплоотдачу при перегревании и сниженная возможность увеличивать теплопродукцию в ответ на охлаждение.
3. Неспособность давать типичную лихорадочную реакцию.

Повышенная теплоотдача обусловлена втрое большими удельными величинами поверхности тела на килограмм массы, вдвое большими величинами минутного объема дыхания при пересчете на 1 кг массы. Накопление подкожного жира, играющего важную роль в тепловом гомеостазе происходит в конце внутриутробного периода.

Транзиторная гипотермия – возможна после рождения. К середине первых суток устанавливается гомойотермия. У недоношенных детей, перенесших асфиксию, кровоизлияниями в мозг, а также при патологическом ацидозе, особенно дыхательном, снижение температуры может быть более резким. Меры профилактики переохлаждения: обтирание ребенка после рождения пеленкой, затем помещение его в сухую пеленку на столик с подогревом под лучистое тепло. Температура воздуха в родильном зале 24–25 С.

Транзиторная гипертермия. Это состояние возникает, как правило на 3-5 день жизни и в настоящее время при оптимальных условиях выхаживания частота его случаев составляет 0,3–0,5%. Температура тела может повышаться до 38–39 С. Ребенок в этом случае беспокоен, жадно пьет, у него могут быть признаки обезвоживания. Способствуют развитию гипертермии перегревание (температура воздуха более 24 С, расположение кровати с новорожденным около батареи или пол прямыми солнечными лучами). Наиболее распространенная точка зрения, что в генезе гипертермии играет роль обезвоживание. Терапевтическая тактика сводится к мероприятиям по физическому охлаждению, назначают дополнительный прием жидкости. В редких случаях прибегают к в/м введениям литической смеси.

Транзиторные изменения кожных покровов.

Эти изменения на коже наблюдаются практически у всех новорожденных первой недели жизни.

Простая эритема - реактивная краснота кожи, возникающая после удаления первородной смазки, после первой ванны. На вторые сутки эритема особенно яркая, исчезает к концу недели.

Токсическая эритема - эритематозные, слегка плотноватые пятна, часто с сероватыми, желтыми папулами или пузырьками в центре, располагающиеся часто группами на разгибательных поверхностях конечностей, вокруг суставов, ягодицах, реже на животе, лице. Токсическая эритема встречается у 20 –30% новорожденных в возрасте 2 –5 дней жизни. Токсическая эритема – аллергоидная реакция. При ней имеется патохимическая и патофизиологическая стадия аллергической реакции, но нет иммунологической. Патохимическая стадия (дегрануляция тучных клеток и выделение биологически активных веществ медиаторов аллергических реакций немедленного типа) развивается под влиянием неспецифических либераторов к которым относится охлаждение, протеины, всосавшиеся нерасщепленными из кишечника, эндотоксины первичной бактериальной флоры кишечника. Сыпь постепенно угасает, самостоятельно проходит через 2-3 дня. Лечение обычно не требуется, но при выраженности процесса назначают дополнительное питье, гипосенсибилизирующие средства.

Физиологическое шелушение кожных покровов – крупнопластинчатое шелушение кожи, возникающее на 3-5 день жизни у детей с особенно яркой простой эритемой при ее угасании, особенно обильное оно бывает у переносивших детей.

Транзиторная гипербилирубинемия развивается у всех новорожденных в первые дни жизни, тогда как желтизна кожных покровов (физиологическая желтуха) лишь у 60-70% детей. Нормальными величинами концентрации билирубина в сыворотке пуповинной крови считают 26 –34 ммоль/л. Практически у всех новорожденных в первые дни жизни концентрация билирубина в сыворотке крови увеличивается со скоростью 1,7 – 2,6 ммоль/л в час, достигая к 3 –4 дню в среднем 103 –107 ммоль/л. При тран-

зиторной желтухе уровень билирубина повышается за счет неконъюгированной его фракции – непрямого билирубина. Желтизна кожных покровов появляется при транзиторной желтухе новорожденных на 2 –3 день жизни, когда концентрация непрямого билирубина у доношенных новорожденных достигает 51 –60 ммоль/л, а у недоношенных 85 –103 ммоль/л

Патогенез транзиторной желтухи новорожденных связан с рядом факторов, к которым относятся:

1. Повышенное образование билирубина вследствие:
 - укороченной продолжительности жизни эритроцитов из-за преобладания эритроцитов с нестойким к кислороду фетальным гемоглобином.
 - выраженного неэффективного эритропоэза
 - увеличенного образования билирубина в катаболическую фазу обмена из неэритроцитарных источников гема (миоглобин, печеночный цитохром и др.)
2. Пониженная функциональная способность печени, появляющаяся:
 - в сниженном захвате непрямого билирубина гепатоцитами
 - низкой способности к глюкуронированию билирубина из-за низкой активности глюкуронилтрансферазы и уридиндифосфоглюкозодегидрогеназы, в основном, по причине угнетения их гормонами матери
 - в сниженной способности к экскреции билирубина из гепатоцита
3. Повышенное поступление непрямого билирубина из кишечника в кровь
 - в связи с высокой активностью бетта-глюкуронидазы в стенке кишечника
 - вследствие поступления части крови от кишечника через венозный проток (аранциев проток) в нижнюю полую вену, минуя печень, т.е. нарушения гепатоэнтерогенной циркуляции билирубина,
 - в связи со стерильностью кишечника и слабой редукцией желчных пигментов.

Гормональный криз

Физиологическая мастопатия Нагрубание молочных желез обычно начинается на 3 –4 день жизни, далее размеры железы увеличиваются, достигая

максимума на 7–8 день жизни, иногда на 10-ый. Грудные железы увеличиваются всегда симметрично, кожа над ними не изменена, но иногда бывает несколько гиперемирована. Лечение не требуется, но иногда при очень больших нагрубаниях можно применить сухое тепло —стерильную повязку. Нагрубание молочных желез встречается практически у всех девочек и у половины мальчиков

Десквамативный вульвовагинит – обильные слизистые выделения серовато-беловатого цвета из половой щели, появляющееся у 60–70 % девочек в первые 3 дня жизни, держатся 1-3 дня, затем исчезают.

Кровотечения из влагалища обычно возникают на 5–8 день жизни у 5–10% девочек, хотя скрытую кровь можно обнаружить при исследовании практически у всех девочек с десквамативным вульвовагинитом. Длительность кровотечения 1–3 дня, объем крови 0,5–2 мл.

Милиа – беловато-желтоватые узелки размером 1-2 мм, возвышающиеся над уровнем кожи, локализующиеся на крыльях носа и переносице, в области лба, подбородка, очень редко по всему телу. Это сальные железы с обилием секрета. Через 1–2 недели они проходят без всякого лечения.

Арборизация носовой слизи – редко встречающееся явление –высушенная слизь имеет характерный вид в виде листа папоротника, рога оленя.

Гиперпигментация кожи вокруг сосков, мошонки, отеки наружных половых органов.

В отношении генеза гормонального криза установлено, что гиперэстрогенный фон у плода стимулирует рост и развитие грудных желез структурных отделов матки. “Лишение” организма новорожденного эстрогенов вызывает выраженные изменения именно в органах- мишенях этих гормонов.

.Транзиторные особенности функции почек.

Ранняя неонатальная олигурия отмечается в первые 3 дня жизни. В норме у новорожденного выделяется в среднем 6–8 мл мочи в день жизни /кг массы в сутки. Считается, что олигурия – это выделение менее чем 15–20 мл мочи

на 1 кг массы тела в сутки. Генез олигурии в первые 3 дня не установлен, наиболее вероятно, что она обусловлена голоданием и особенностями гемодинамики.

Альбуминурия, протеинурия – следствие повышенной проницаемости эпителия клубочков, канальцев, капилляров, на фоне особенностей гемодинамики.

Мочекислый инфаркт – отложение мочевой кислоты в виде кристаллов в просвете собирательный трубочек и в дуктус папиллярис. Инфарктная моча наблюдается в первую неделю жизни примерно у половины новорожденных. Моча желто-кирпичного цвета, мутноватая, оставляющая на пеленке соответствующего цвета пятно. Причиной повышенного выделения мочевой кислоты с мочой является распад в это время большого количества клеток (в основном лейкоцитов), из нуклеиновых кислот ядер которых образуется много пуриновых и пиримидиновых оснований, конечным этапом метаболизма которых является мочевая кислота.

Транзиторный дисбактериоз и катар кишечника

Транзиторный катар кишечника – расстройство стула, наблюдающееся у всех новорожденных в середине первой недели жизни. После выделения первородного кала – мекония. В течение 2 дней стул становится более частым, а кал негетерогенным со слизью, комочками, жидкой частью, так и по окраске (участки темно-зеленого цвета чередуются с зеленоватыми, желтыми и, даже, беловатыми, становится более водянистым, при микроскопии обнаруживаются слизь, лейкоциты до 30-ти в поле зрения, жирные кислоты. Такой стул называют переходным, а состояние переходным катаром кишечника. Через 2-4 дня кал становится гомогенным по консистенции (кашицеобразным) и окраска – желтая.

Транзиторные сдвиги в кровообращении.

Несколько судорожных дыхательных движений завершающихся первым вдохом приводят:

- к растяжению грудной клетки, создавая отрицательное давление внутри ее
- к уменьшению сопротивления в легочных сосудах

- к увеличению кровотока в 5 раз
- повышается артериальное давление. В первые минуты жизни более низкое давление в легочной артерии, чем в аорте, обуславливает обратный шунт
- размеры сердца в первые минуты жизни увеличиваются, в последующие 4 – 5 дней несколько уменьшаются
- поступление крови через открытый артериальный проток из аорты в легочную артерию и доля крови, поступающей из аорты в легочную артерию составляет около 50% легочного кровотока.

Артериальный проток начинает закрываться через 10 - 15 минут и этот процесс завершается через 48 часов. Именно наличием транзиторного кровообращения и возможностью право-левого шунта можно объяснить цианоз нижних конечностей у части совершенно здоровых новорожденных в первое время после рождения. Стенки пупочных артерий быстро сокращаются, но анатомическое закрытие венозного протока начинается на 2 неделе, а наиболее активно происходит на 3 неделе.

Транзиторная полицитемия и полиглобулия наблюдается у небольшого числа новорожденных нескольких первых дней. В первые часы жизни происходит гемоконцентрация – нарастание уровня гемоглобина, количества эритроцитов, лейкоцитов, увеличение показателя гематокрита. Выраженность этой тенденции зависит

- от объема плацентарной трансфузии
- условий внутриутробного развития, родового акта
- проницаемости плаценты.

Полицитемию диагностируют у новорожденных, имеющих показатель гематокрита 65% и выше или уровень гемоглобина выше 220 г/л

Транзиторная гипервентиляция .

Минутная легочная вентиляция после окончания фазы острой адаптации к внеутробной жизни (первые 30 минут) на протяжении первых 2 –3 дней в 2-3 раза больше, чем у более старших детей. Это и есть физиологическая тран-

зиторная гипервентиляция, направленная на компенсацию ацидоза при рождении.

Транзиторные особенности обмена веществ

Катаболическая направленность обмена – переходное состояние характерно для всех детей первых 3 дней жизни, когда калорийность молока не покрывает даже потребности основного обмена. Способствует катаболизму первых дней жизни и избыток глюкокортикоидов, типичный для этого периода. Физиологическая целесообразность повышенного распада белков в период острой адаптации определяется тем, что при этом создаются условия для гликонеогенеза, перераспределения питательных веществ и энергии между органами с преимущественной доставкой их к тем, которые играют решающую роль в адаптации. Катаболическая реакция в первые дни жизни касается как полиморфноядерных лейкоцитов, так и лимфоцитов, а также эритроцитов. В то же время известно, что лимфоциты играют трофическую репаративную роль наряду с их ролью в иммунологической реактивности.

Активированный гликолиз и липолиз с понижением уровня глюкозы в крови и повышением кетоновых тел, неэстерифицированных жирных кислот типичны для всех новорожденных.

Транзиторный ацидоз.

Транзиторная гипокальциемия, гипوماгниеия. Причина в функциональном гипопаратиреозидизме, обусловленном отсутствии стимуляции функции этих железу плода.

Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоэза.

Дефицит витамина К – зависимых факторов свертывания крови (2, 7,9,10) увеличивающийся к 2-3 дню жизни и обусловленный низкой белково-синтетической функцией печени, отмечается высокая активность фибринолиза и легкая степень рассеянной внутрисосудистой коагуляции, низкая агрегационная активность тромбоцитов. Эти особенности исчезают на 2–3 или 4 неделе.

Транзиторные особенности неонатального гемопоэза.

- высокая активность эритропоэза при рождении

повышение активности миелопоэза к 2 дню и, затем резкое снижение его интенсивности

снижение интенсивности лимфоцитопоэза, но с дальнейшей резкой активацией его доминирования с конца первой недели жизни.

Особенности пограничных состояний у недоношенных детей

1. Максимальная убыль массы тела у детей с массой 1000-1500 составляет 10%, с массой 1500-2000 г – 6–9%, с массой 2000-2500 г - 6–8%. Максимум снижения массы приходится на 7 день, отсутствие динамики до 10–14 дня, далее постепенное восстановление первоначальных показателей к 3 неделе.

2. Физиологическая эритема кожных покровов яркая, сохраняется до 2 недель, редко сменяется шелушением

3. Крайне редко отмечается токсическая эритема и гормональный криз.

4. Желтуха достигает максимума к 5–8 дню, исчезновение ее затягивается до 3 недель.

5. Физиологическая диспепсия специфических особенностей не имеет, однако следует помнить о возможности быстрого перехода ее под влиянием неблагоприятных факторов в патологическое состояние

6. Транзиторная лихорадка не встречается у недоношенных детей, чаще гипотермия.

Пройдите по ссылке. Вам предоставляется тест. Выберите один правильный ответ

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfp6-hlgQj7xJrD1wg3OH6sk0KpTte5cOHKSisZTTjgeio3lg/viewform>

