

Группы новорожденных высокого риска. Задержка внутриутробного роста и развития



Факторы, влияющие на состояние здоровья плода и новорожденного



факторы, независимые от деятельности человека:

- **генетический код, определяющий пол, темпы и уровень роста и физического развития**
- **генетически обусловленная патология**
- **сроки «включения» и уровень активности основных ферментативных систем организма**
- **темпы и уровень процессов морфологического и функционального созревания тканей, органов и систем**
- **уровень и качество взаимодействия адаптационных механизмов**

Факторы, влияющие на состояние здоровья плода и новорожденного

факторы, зависящие от деятельности человека

немедицинские:

- социальные
- социально-бытовые
- социально-общественные
- религиозные
- психологические
- экологические

медицинские:

- соматическая и гинекологическая патология матери
- патология беременности, родов
- качество оказания медицинской помощи матери, плоду, новорожденному
- приобретенные болезни плода и новорожденного



Алгоритм оценки физического развития и зрелости новорожденного

срок гестации

< 37 недель

37 - 42 недели

> 42 недель

недоношенный

доношенный

переношенный

Алгоритм оценки физического развития и зрелости новорожденного

Бальная оценка морфофункциональной
зрелости соответствует гестационному возрасту?

меньше

соответствует

больше

незрелый

зрелый

перезрелый

Алгоритм оценки физического развития и зрелости новорожденного

Соматометрические показатели при рождении
(масса, длина, окружность головы) соответствуют норме
(с учетом срока гестации и пола)?

меньше ($<P_{10}$)

$P_{10} - P_{90}$

больше ($>P_{90}$)

малый к
гестационному
возрасту

соответствующий
гестационному
возрасту

большой (крупный)
к гестационному
возрасту

Клинические группы новорожденных

- **Доношенные дети, родившиеся при сроке 37 – 42 недели беременности с массой тела более 2501г, с длиной тела более 47 см, морфологически и функционально соответствующие гестационному возрасту**
- **Недоношенные дети, родившиеся при сроке беременности менее 37 недель, с массой тела менее 2500г, с длиной тела менее 47 см. Недоношенные дети могут быть зрелыми, незрелыми, с синдромом задержки внутриутробного развития**
- **Незрелые дети – новорожденные, не соответствующие по степени зрелости гестационному возрасту; они могут быть доношенными и недоношенными**
- **Переношенные дети, родившиеся при сроке беременности свыше 42 недель и имеющие клинические признаки переношенности**
- **Дети с синдромом задержки внутриутробного развития**



Соматометрические показатели доношенных новорожденных детей

Масса тела (г)

мальчики 3560 ± 420

девочки 3390 ± 395

Длина тела (см)

мальчики 52 ± 2

девочки 51 ± 2

Окружность головы (см)

мальчики $35,2 \pm 1,3$

девочки $34,5 \pm 1,1$

Окружность грудной клетки (см)

мальчики $34 \pm 1,9$

девочки $33 \pm 1,4$

Массо-ростовой индекс Кетле (масса тела (г) / длина тела (см)) - 60 -80



Недоношенные дети

- **классификация степени недоношенности по гестационному возрасту к моменту рождения:**

I степень – 37 – 35 недель беременности

II степень - 34 – 32 недели беременности

III степень – 31 -29 недель беременности

IV степень – менее 29 недель беременности



- **классификация степени недоношенности по массе тела:**

I степень: масса тела ребенка - 2500 - 2001 г

II степень: масса тела ребенка – 2000 - 1500 г

III степень: масса тела ребенка - 1500 -1001г

IV степень: масса тела ребенка - 1000 г и меньше

- **характеристика новорожденных по массе тела** (приказ МЗРФ № 318 от 04.12.92) дети с низкой массой тела при рождении (2500 – 1500г)

дети с очень низкой массой тела при рождении (1499 – 1000г)

дети с экстремально низкой массой тела (менее 1000г)

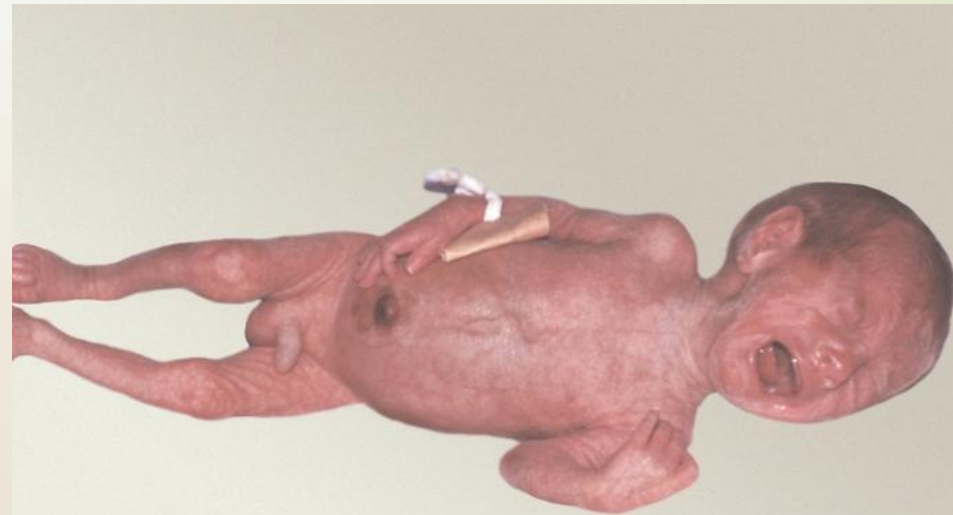
Клиническая характеристика недоношенных детей

- **Кожа морщинистая, темно-красного цвета, обильно покрыта лануго**
- **Слабо развит подкожно-жировой слой, массо-ростовой индекс Кетле - 50 – 30**
- **Соски и околососковые кружки грудных желез едва видны**
- **Ушные раковины плоские, бесформенные, мягкие, прижаты к голове.**
- **Хрящи носа недоразвиты.**
- **Кости черепа мягкие, податливые, подвижные, могут заходить друг за друга; незаращение черепных швов; всегда открыты малый и боковые роднички**
- **Голова относительно большая и составляет $\frac{1}{3}$ длины тела (у доношенных $\frac{1}{4}$)**
- **Экзофтальм**
- **Ногти тонкие, не доходят до краев ногтевого ложа**



Клиническая характеристика недоношенных детей

- **Диспропорция частей тела: относительно большие голова и туловище, короткая шея и ноги; низкое расположение пупочного кольца (в нижней трети живота)**
- **Диастаз прямых мышц живота; живот большой, распластаный. Хорошо видно венозную сеть и перистальтику кишечника.**
- **Недоразвитие половых органов: у девочек большие половые губы не прикрывают малые, вследствие чего половая щель зияет, клитор выступает; у мальчиков яички не спущены в мошонку**
- **Мышечная гипотония, снижение двигательной активности**
- **Слабый крик**



Клиническая характеристика недоношенных детей

- **Снижение физиологических рефлексов, могут отсутствовать сосательный и глотательный рефлексы**
- **Высокая тепловая лабильность, легко возникает как переохлаждение, так и перегревание**
- **Дыхание поверхностное, с большими колебаниями частоты (от 40 до 90 в мин.), с тенденцией к тахипноэ и апноэ (продолжительность 5 - 10с); периодическое дыхание типа Чейн-Стокса, Куссмауля, Биота.**

Частое развитие ателектазов обусловлено недостатком сурфактанта

- **Выраженная лабильность частоты сердечных сокращений (100 – 180 в мин)**

Тонус сосудов снижен, артериальное давление 70 – 50/20 мм рт ст;

замедленная скорость кровотока,

гипостаз. Повышенная проницаемость,

ломкость кровеносных сосудов



Клиническая характеристика недоношенных детей



- **Недостаточная зрелость почечной ткани.**
Снижена функция почек по поддержанию равновесия кислот и оснований
- **Низкая активность пищеварительных ферментов. Замедленная эвакуация содержимого желудка.**
Повышенная склонность к аэрофагии, срыгиванию, метеоризму. Высокая проницаемость стенки кишечника для микроорганизмов и токсинов
- **Низкая активность фермента глюкуронилтрансферазы (переводит непрямой билирубин в прямой) способствует развитию пролонгированной физиологической желтухи**
(длится более 1 месяца)

Клиническая характеристика недоношенных детей

- **Выраженная гипогликемия (уровень глюкозы в первые дни жизни – 1,6–1,1 ммоль/л)**
- **Выраженная гипопроотеинемия (общий белок сыворотки 48 - 59 г/л)**
- **Более высокое содержание НвF (до 97,5%) – более интенсивный гемолиз**
- **Характерно наличие в периферической крови молодых форм лейкоцитов вплоть до промиелоцитов**
- **Первый перекрест гранулоцитов и лимфоцитов происходит тем позднее, чем больше степень недоношенности**



Клиническая характеристика недоношенных детей

- **Более низкие показатели неспецифической резистентности и содержания трансплацентарно приобретенных иммуноглобулинов класса G – склонность к тяжелому, затяжному и рецидивирующему течению гнойно-септических и вирусных заболеваний**
- **Незрелое медулярное кроветворение, дефицит гемопоэтических факторов (меди, железа, кобальта, марганца, витаминов, белков) способствует развитию ранней анемии недоношенных.**
- **Выше потеря первоначальной массы тела (от 5% до 10-14%);
максимальное падение массы тела
наблюдается на 4 – 5 день жизни;
не ранее 2-3-х недельного возраста
масса восстанавливается до
первоначального значения**



Переношенные дети



- **Мнимое (хронологическое) перенашивание или пролонгированная беременность**
- **Истинное (биологическое) перенашивание или запоздалые роды (ребенок имеет признаки перезрелости)**

Степени перезрелости новорожденности:

I степень – кожа ребенка обычного цвета, околоплодные воды светлые, общее состояние не страдает

II степень – сухость кожных покровов, гипотрофия кожи, пупочный канатик и околоплодные воды окрашены меконием

III степень – желтушное прокрашивание кожи и околоплодных вод

Клиническая характеристика переносенных детей

при рождении:

- Кости черепа плотные, узкие швы и роднички
- Уменьшение или отсутствие сыровидной смазки
- Дряблость, десквамация, изменение цвета кожи (зеленоватое или желтушное прокрашивание)
- Мацерация ладоней и стоп («банные» ручки и ножки)
- Повышенная плотность хрящей ушных раковин и носа
- Длинные ногти на руках и ногах



в периоде ранней адаптации:

- Более выражена убыль первоначальной массы тела с более медленным восстановлением
- Пуповинный остаток отпадает позже, пупочная ранка заживает длительно
- Часто возникают неврологические нарушения

Дети с синдромом задержки внутриутробного развития (СЗВУР)

Задержку (замедление) внутриутробного роста и развития диагностируют у детей, имеющих недостаточную массу тела при рождении по отношению к их гестационному возрасту (масса тела ниже P10 при сроке беременности матери) и/или морфологический индекс зрелости, отстающий на 2 и более недель от истинного гестационного возраста

Характерна диссоциация соматометрических, клинико-функциональных, неврологических и биохимических показателей зрелости, в результате чего дети занимают как бы промежуточное положение по степени зрелости между истинным сроком гестации и предполагаемым по массе тела при рождении



Дети с синдромом задержки внутриутробного развития (СЗВУР)

Различают три варианта СЗВУР (Н.П. Шабалов):

- гипотрофический (отставание массы от длины тела)
- гипопластический (пропорциональное снижение массы и длины тела)
- диспластический (диспропорции телосложения при значительном снижении массы тела)

Выделяют две клинические формы СЗВУР:

- асимметричная
(гипотрофический вариант)
- симметричная
(гипо- и диспластический варианты)



Дети с синдромом задержки внутриутробного развития

Асимметричная форма - острое или хроническое нарушение питания плода, характеризующееся:

- наличием клинических признаков пониженного питания (уменьшение толщины подкожно-жирового слоя, снижение тургора тканей, сухость и бледность кожных покровов)
- дефицитом массы тела при нормальных показателях длины и окружности головы (при тяжелой степени выявляется значительная разница окружностей головы и грудной клетки, обусловленная уменьшением окружности груди)
- изменением функционального состояния ЦНС
- метаболическими расстройствами
- сниженной иммунологической резистентностью

Степень тяжести определяют по дефициту массы тела по отношению к сроку гестации:

- легкая ($P_{10} > \text{масса тела} > P_3$)
- средней тяжести ($P_3 > \text{масса тела} > P_1$)
- тяжелая ($\text{масса тела} < P_1$)



Дети с синдромом задержки внутриутробного развития

Симметричная форма - острое или хроническое нарушение питания плода, характеризующееся:

- наличием клинических признаков пониженного питания (уменьшение толщины подкожно-жирового слоя, снижение тургора тканей, сухость и бледность кожных покровов)
- дефицитом длины и массы тела и зачастую окружности головы (соотношение между окружностями головы и груди не нарушено)
- изменением функционального состояния ЦНС
- метаболическими расстройствами
- сниженной иммунологической резистентностью
- может быть повышен порог стигматизации

Степень тяжести определяют

по дефициту длины тела и окружности головы

по отношению к сроку гестации:

- легкая ($P_{10} >$ длина тела, окружность головы $> P_3$)
- средней тяжести ($P_3 >$ длина тела, окружность головы $> P_1$)
- тяжелая (длина тела, окружность головы, окружность головы $< P_1$)



Дети от многоплодной беременности и родов

При многоплодной беременности

- с увеличением числа плодов возрастает частота рождения недоношенных детей
- увеличивается частота задержки внутриутробного развития (50%)
- диссоциированное развитие плодов (физиологическое развитие одного из плодов и гипотрофия второго, либо гипотрофия обоих плодов - 67%)
- в случае монохориальной двойни - фетофетальный трансфузионный синдром (2,5%)
- антенатальная гибель одного из плодов (1,8%)
- патологические состояния в неонатальном периоде, требующие проведения интенсивной терапии (70 - 86% доношенных близнецов)



Дети от многоплодной беременности и родов



При многоплодных родах:

- оценить соматометрические показатели, особенно меньшего из близнецов
- проведение планового мониторинга уровня глюкозы в течение 1-й недели жизни детям с СЗВУР, с НМТ
- по показаниям контроль уровня электролитов крови детям с СЗВУР, с НМТ
- анализ крови (Hb, Ht) с последующей коррекцией выявленных нарушений у монохориальных близнецов

Новорожденные группы высокого риска

- недоношенные дети
- незрелые дети
- переношенные дети
- дети от многоплодной беременности
- новорожденные дети, перенесшие внутриутробно или сразу после рождения какое-либо заболевание, патологическое состояние (внутриутробное инфицирование, асфиксия, родовая травма, гемолитическая болезнь новорожденных)



Новорожденные группы повышенного риска

– дети, не имеющие после рождения явной клинической картины заболевания, но с неблагоприятными факторами в биологическом и генеалогическом анамнезах:

- профессиональные вредности, привычные интоксикации, алкоголизм родителей
- экстрагенитальные заболевания матери
- нарушения режима и питания матери во время беременности
- возраст матери моложе 16 и старше 30 лет к моменту рождения ребенка
- патология беременности:
гестозы, угрозы прерывания, кровотечения, инфекции



Новорожденные группы повышенного риска

- затяжные, стремительные роды, длительный безводный период, оперативные вмешательства, патология плаценты и пуповины, неправильное положение плода, крупный плод
- наличие в родословной родственников с аллергической патологией, метаболическими нефропатиями, эндокринными заболеваниями, поражениями костной системы, нервными и психическими болезнями, онкологической патологией, иммунодефицитными состояниями



основные группы риска



- 1 группа -
новорожденные с риском развития патологии ЦНС
- 2 группа -
по возникновению гнойно-воспалительных заболеваний
- 3 группа -
по анемии
- 4-5 группа - по хроническим расстройствам питания (гипотрофии, паратрофии)
- 6 группа -
по рахиту

основные группы риска

7 группа –

по формированию пороков развития тканей временных и постоянных зубов, кариеса и аномалий прикуса

8 группа –

по синдрому увеличения вилочковой железы

9 группа –

по синдрому внезапной смерти

10 группа –

дети с проявлениями экссудативно-катарального диатеза

11 группа –

дети с проявлениями лимфатико-гипопластического диатеза

12 группа-

дети с проявлениями нервно-артритического диатеза

13 группа-

дети из социально неблагополучных семей

Принципы оказания медицинской помощи детям группы высокого риска



- Медико-генетическое консультирование и профилактика врожденной патологии
- Госпитализация женщин с патологией течения беременности в перинатальные центры, специализированные родильные дома
- Применение методов бережного родоразрешения
- Создание оптимальных условий для выхаживания новорожденных в роддоме (I этап)
- Создание оптимальных условий для выхаживания здоровых недоношенных детей (II этап) и лечение больных новорожденных (специализированные детские отделения)
- Эффективное диспансерное наблюдение в условиях детской поликлиники