

Физиология послеродового периода и периода новорожденности.



Доц Миклин О.П.

Послеродовой период

● **Послеродовым (пуэрпериальным)** называется период, в течение которого в организме женщины исчезают изменения, вызванные беременностью и родами, за исключением изменений в молочных железах, функция которых в этот период достигает расцвета. Послеродовой период начинается от момента изгнания последа и продолжается 6 - 8 нед.



Послеродовой период

- **Ранний послеродовой период** начинается с момента изгнания последа и длится 2 часа. В этот период роженица находится в родильном отделении, что связано с риском возникновения осложнений, в первую очередь, кровотечения. Этот период является очень важным и его надо рассматривать как срок быстрой адаптации функциональных систем после большой нагрузки во время беременности и родов

- **Поздний послеродовой период** наступает через 2 часа после родов и длится на протяжении 8 недель. Во время этого периода происходит обратное развитие всех органов и систем, которые изменились в связи с беременностью и родами.



Инволюция матки

- После рождения последа матка значительно уменьшается в размерах, становится плотной и приобретает шаровидную форму. Стенки ее утолщаются с 0,5 до 3 - 5 см, просвет, особенно в истмической части, сужается. Сразу после родов матка весит 1000-1200 г. Длина ее по зонду - расстояние от наружного зева до дна - составляет 15-20 см

Послеродовый период	Длина полости матки по зонду, см
10-е сут.	10,6
14-е сут.	9,9
3-я нед.	8,0
5-я нед.	7,5
6-я нед.	7,1
7-я нед.	6,9
9-я нед.	6,5



а



б

Инволюция матки

инволюции матки способствуют послеродовые схватки.

В ряде случаев.

-К концу первой недели после родов масса матки уменьшается до 500-600 г. --К концу второй - до 350 г,

-третьей - до 200 г.

-В конце послеродового периода вес матки составляет 60 - 70 г.

-О степени инволюции матки судят по высоте стояния ее дна.

- После родов дно матки на 4 см (2 поперечных пальца) ниже пупка.

- На следующий день дно матки может находиться на уровне пупка за счет восстановления тонуса мышц тазового дна.

- В среднем за каждые сутки дно матки опускается на 2 см.

- На 5-й день дно матки находится на середине между лоном и пупком,

к 10 суткам - на уровне лона.

● Динамика инволюции матки при неосложненном течении послеродового периода (Краснопольский В. И. [и др.], 1993)

Показатель, мм	Послеродовой период, сут		
	2-е	4-е	6-8-е
Матка:			
длина	140 ± 4	120 ± 5	100 ± 6
ширина	136 ± 3	115 ± 4	100 ± 5
переднезадний размер	70 ± 2	68 ± 3	65 ± 4
Полость матки:			
длина	51 ± 2	92 ± 3	74 ± 4
ширина	111 ± 5	43 ± 3	33 ± 2
переднезадний размер	6,1 ± 1	4 ± 1	3,2 ± 0,4

Инволюция матки

- Е. А. Чернуха (2006) приводит переднезадний размер полости матки

- на 2-3-й сут $1,5 \pm 0,3$ см,
- на 5 - 7-е сут - $0,8 \pm 0,2$
- на 8-9-е сут - $0,4 \pm 0,1$.

- Для оценки инволюции матки рекомендуют определять ее объем по формуле вытянутого эллипсоида:

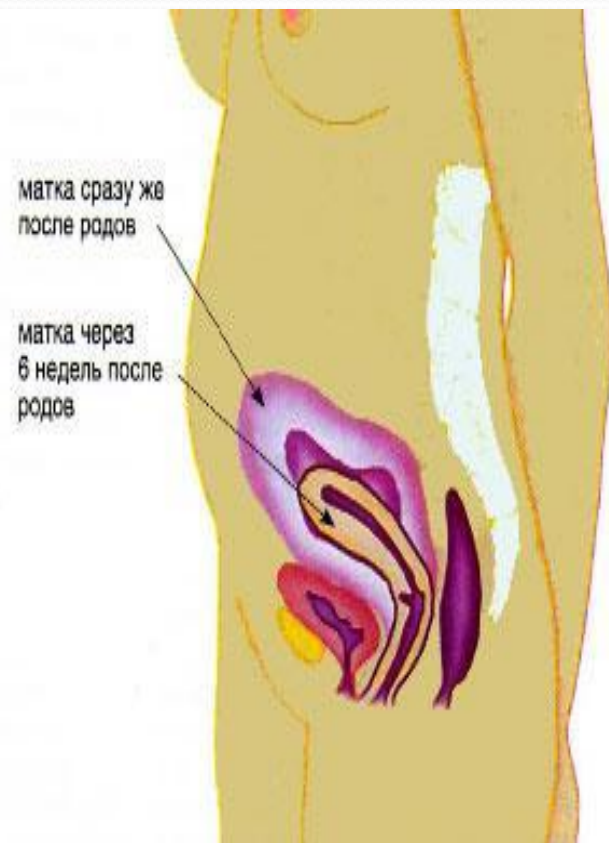
$$V = 0,5236 \times A \times B \times C,$$

где V - объем матки;

A - длина тела матки;

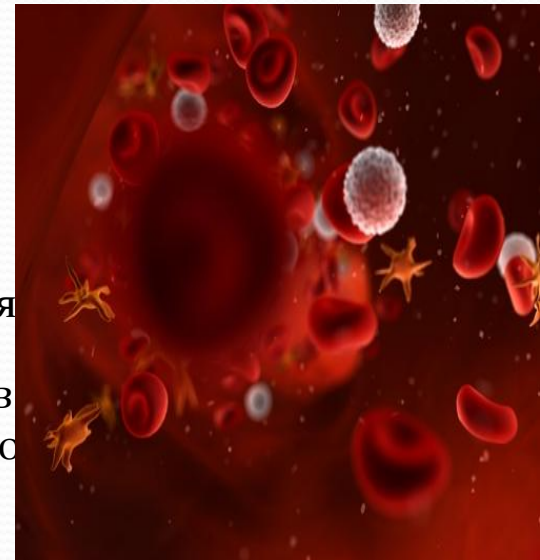
B - переднезадний размер;

C - ширина матки.



периоде

- После отделения последа внутренняя поверхность матки представляет обширную рану.
- Регенерация раневой поверхности матки сопровождается образованием и выделением лохий (гр. *lochia* -роды).
- Для первых 3-4 сут характерно наличие некротических масс в полости матки и их выраженная лейкоцитарная инфильтрация.
- В лохиях обнаруживаются 70-80 % полиморфно-ядерных нейтрофилов, 18 % лимфоцитов, 6-7 % моноцитов, макрофагов.
- У здоровых родильниц рН лохий находится в пределах от 7,3 до 7,5. Наблюдаются отек и гиперемия матки.
- В лизисе некротически измененных тканей в полости матки принимают участие условно-патогенные микроорганизмы.
- Отличительной чертой этой воспалительной реакции является ее строгая локализация в пределах нежизнеспособных тканей без перехода на стенку матки.
- На 6-8-е сут начинается фаза регенерации, которая характеризуется уменьшением количества нейтрофильных лейкоцитов в лохиях, увеличением лимфоцитов, фибробластов моноцитов, макрофагов; завершается очищение матки от остатков некротических тканей; начинаются процессы эпителизации и регенерации.
- В этот период происходит уменьшение кровенаполнения матки и метаболического ацидоза.



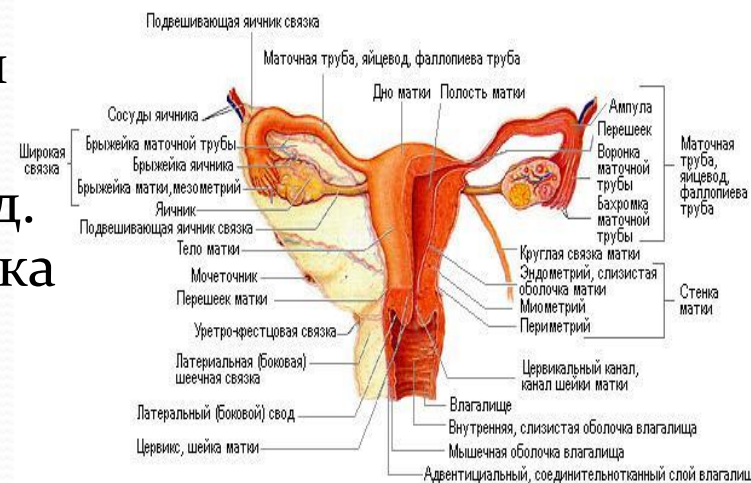
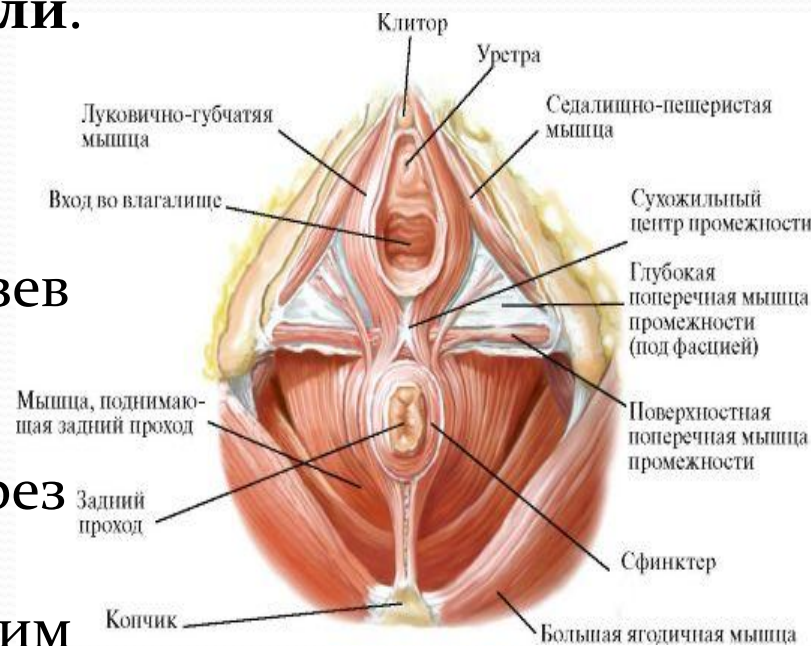
периоде

- В первые 2-3 дня лохии кровянистые (*lochia rubra*),
- с 3-го по 6-й день - серозно-кровянистые или сукровичные (*lochia rubra-serosa*),
- на 7-9-й день после родов лохии становятся серозными (*lochia serosa*)
- и с 10-го дня - серозно-слизистыми (*lochia alba*).
- Эпителизация всей внутренней поверхности матки заканчивается к концу 6 -8-й нед.
- К концу 3-й нед. выделения почти прекращаются.
- Длительно сохраняющиеся кровянистые выделения свидетельствуют об осложненном течении послеродового периода. К. Lipscomb. M.J. Novy (2008) называют субинволюцией плацентарной площадки те случаи, при которых не происходит полной облитерации сосудов в этой части матки.



Матки

- восстанавливается к концу 3-й недели.
- Сразу после родов шейный канал свободно пропускает в полость матки кисть руки.
- Через 10-12 ч после родов внутренний зев пропускает 2-3 пальца.
- К концу первых суток вследствие сокращения круговой мускулатуры через внутренний зев проходят 2 пальца.
- На третьи сутки маточный зев проходим для одного пальца.
- К 10-м сут шейка матки сформирована, и внутренний зев закрыт.
- Наружный зев закрывается к концу 3 нед. и приобретает щелевидную форму. Шейка матки становится цилиндрической.



- Сразу после родов влагалище широкое, вход в него зияет,
- стенки влагалища благодаря их эластичности сокращаются.
- Постепенно восстанавливается тонус мышц тазового дна и передней брюшной стенки, ссадины и надрывы заживают к 7-8-м сут, не полностью смыкается половая щель.
- При неосложненном течении послеродового периода в течение 2-3 нед. происходит восстановление популяции лактобацилл во влагалищной среде.



Функция молочных желез после родов достигает наибольшего развития.



Компонент	Молозиво (1–5-й день)	Переходное молоко (6–14-й день)	Зрелое молоко (с 15-го дня)
Белок, г	2,3	1,6	1,1
Жир, г	2,6	3,5	4,5
Лактоза, г	5,7	6,4	6,8
Энергетическая ценность, ккал	67,0	73,0	75,0
Витамин А, мг	0,16	0,09	0,06
Каротиноиды, мг	0,14	0,04	0,02
Витамин Е, мг	1,5	0,9	0,2
Натрий, мг	50,0	30,0	17,0
Калий, мг	74,0	64,0	50,0
Кальций, мг	48,0	46,0	34,0
Цинк, мг	1,2	3,8	5,6

Химический состав женского молока в различные периоды лактации (Конь И. Я., 1999)

Анатомическое строение молочной железы



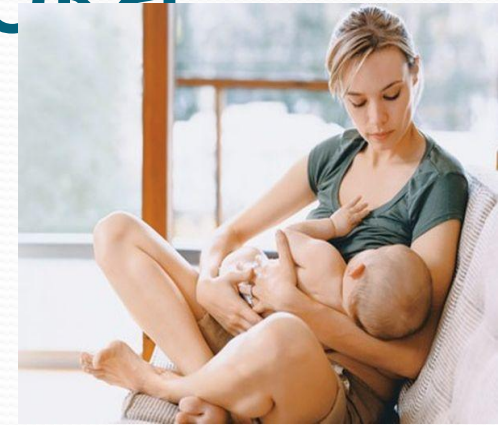
Молочные железы

- В первые 2-3 дня молочные железы секретируют молозиво,
- с 3-4-го по 15-18-й день после родов - «переходное молоко»
- и лишь после этого зрелое грудное молоко с относительно стабильным составом.
- Молоко представляет собой жировую эмульсию, имеет щелочную реакцию и удельный вес от 2026 до 2036



Состав женского молока

- Белок женского молока состоит приблизительно на 80 % из сывороточных белков и на 20 % из казеина.
- Особенностью аминокислотного состава грудного молока является наличие высокой концентрации в свободном виде таурина, который стимулирует рост и дифференцировку сетчатки глаза, нервной ткани, надпочечников, эпифиза и гипофиза.
- Содержание жира в молоке подвержено существенным колебаниям, зависящим от диеты женщины.
- Наибольшая часть жира в грудном молоке представлена триглицеридами (98 %), а также холестерином, фосфолипидами и свободными жирными кислотами.



Молочные железы

- Отличительными особенностями жира грудного молока являются: наличие липазы; высокая степень дисперсности, высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот; низкое содержание насыщенных жирных кислот.
- Углеводы в зрелом молоке в основном представлены лактозой (90%), которая гидролизуется в тонком кишечнике на глюкозу и галактозу.
 - В толстом кишечнике лактоза ферментируется посредством бифидофлоры в молочную кислоту, что создает условия для подавления патогенной флоры.
 - Олигоаминосахариды, присутствующие в грудном молоке, оказывают стимулирующее влияние на рост бифидобактерий.
 - Для правильного развития лактации необходимо раннее прикладывание ребенка к груди.
 - На 3 -4-е сут у ряда родильниц наблюдается нагрубание молочных желез
 - на 3-й день может вырабатываться до 200-300 мл молока,
 - к 7-му дню - до 500 мл и к концу второй недели до 700 мл и более
 - Нагрубание молочных желез совпадает со значительным снижением уровня эстрадиола, что подтверждает мнение о том, что высокий уровень эстрогенов подавляет лактацию (Lipscomb K., Novy M.J., 2008).

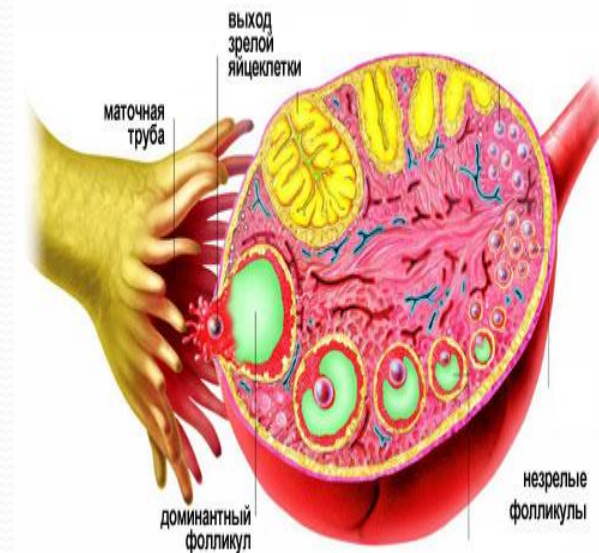


- После родов из организма в короткий срок выводятся выработанные плацентой стероидные гормоны и хориальный гонадотропин.
- В течение первых 48 - 96 ч после родов концентрация ХГЧ в материнской крови падает ниже 1000 мМЕ/мл, а к концу следующей недели - ниже 100 мМЕ/мл.
- В течение первых 10-12 дней после родов у всех женщин отмечаются низкие уровни ФСГ и ЛГ.
- На 2-й нед. уровень ЛГ достигает значений, характерных для фолликулиновой фазы менструального цикла.
- В послеродовом периоде отмечается преобладание секреции ФСГ над ЛГ.

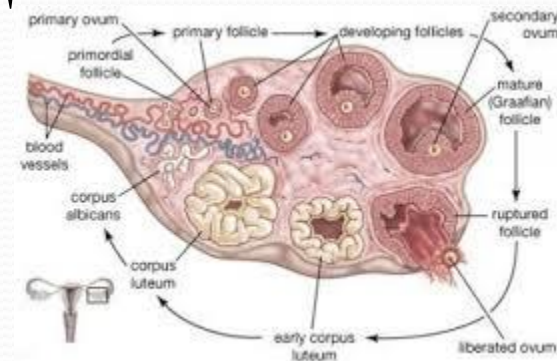


Овуляция после родов

- Через несколько недель после родов начинается созревание фолликулов, отсутствующее во время беременности в связи с гормональной активностью фетоплацентарного комплекса.
- Считается, что самым ранним сроком появления овуляции являются 33 дня после родов.
- У некормящих и части лактирующих женщин на 6 - 8-й нед. после родов возобновляются менструации.
- Через 12 нед. у некормящих матерей во всех случаях восстанавливается менструальный цикл, чаще всего циклы бывают ановуляторными.

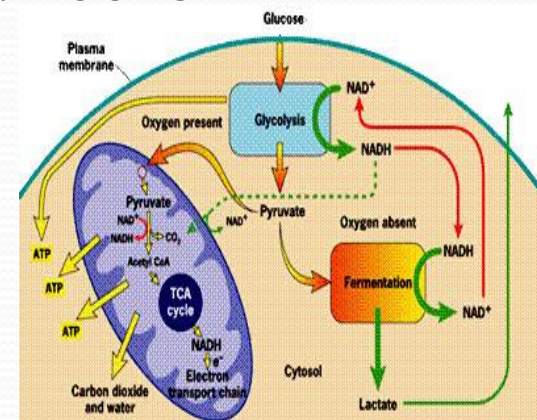
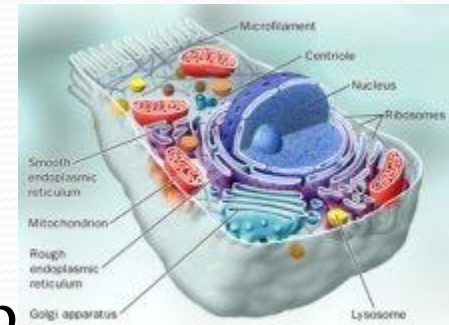


- У 50 % кормящих матерей овуляция восстанавливается через 6-12 мес.
- У лактирующих женщин длительность ановуляции определяется частотой прикладывания ребенка к груди, продолжительностью каждого кормления.
- Подавление овуляции обусловлено высоким уровнем пролактина, который остается повышенным в течение 3 нед. после родов у не кормящих грудью и 6 мес. - у кормящих матерей.
- Следует отметить, что у большинства женщин менструация предшествует новой беременности. Однако у некоторых женщин овуляция и новое зачатие могут произойти до возобновления менструаций.
- В течение первых 6 мес. менее 2 % матерей, дети которых находятся на полном грудном вскармливании, имеют шанс забеременеть до появления менструаций.
- После 6 мес. возможность наступления беременности возрастает до 10-15 %.



Метаболические изменения

- Прогрессивное понижение анаболических и преобладание катаболических процессов, что находит отражение в сокращении жировых отложений, выделении значительного количества воды и электролитов посредством пото- и мочеотделения.
- Жировые отложения, достигающие во время беременности 3 - 5 кг, с преимущественной локализацией в области живота, ягодиц и бедер, постепенно уменьшаются в течение 3 - 5 мес. после родоразрешения.
- У 28 % женщин вес тела возвращается к показателям, которые имела женщина до беременности, в течение 6 нед. после родов (Карр Ф. [и др.], 2005).
- Основной обмен нормализуется на 3 -4-й нед.



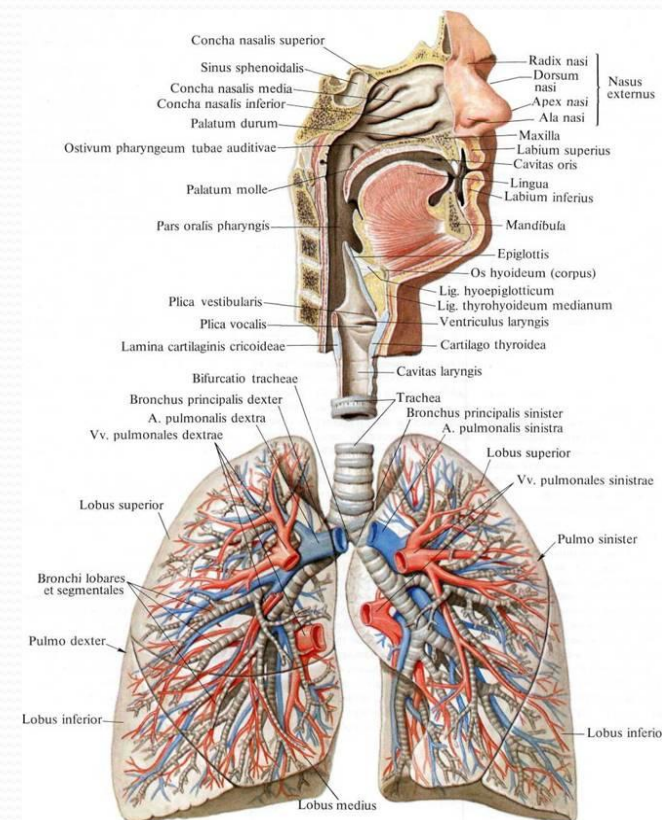
Сердце.

- Сердце занимает обычное положение.
- Возможно выслушивание функционального систолического шума, который постепенно исчезает.
- У некоторых рожениц отмечается большая лабильность пульса, склонность к брадикардии (60 - 68 ударов в 1 мин).
- Артериальное давление нормальное, иногда несколько понижено.
- Венозное давление, изменения которого возникают во время беременности в связи с воздействием стероидных гормонов и давлением беременной матки на крупные сосуды, нормализуется на протяжении первых двух недель послеродового периода.



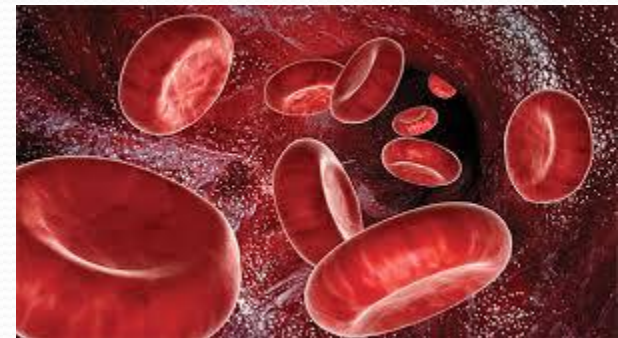
Дыхательная система

- Со стороны дыхательной системы отмечается ряд изменений, связанных с изменением положения диафрагмы, до этого приподнятой беременной маткой.
- К ним относятся снижение частоты дыхания (до 14-16 в мин),
- усиление экскурсий диафрагмы,
- нормализация жизненной емкости легких.



Изменения крови

- Клеточный состав крови имеет ряд особенностей, заключающихся в том, что в первые дни после родов несколько снижается количество эритроцитов, в то же время число лейкоцитов остается повышенным.
- При неосложненном течении послеродового периода в первые 7 сут гемоглобин - 115-127 г/л; гематокрит - 0,34-0,37 %; эритроциты - 3,8-4,08; лейкоциты в 1-е сут - 19,08, на 3-й сут - 9,68 и к 7-м сут - 7,3 x 10⁹/л (Чернуха Е. А., 2006).

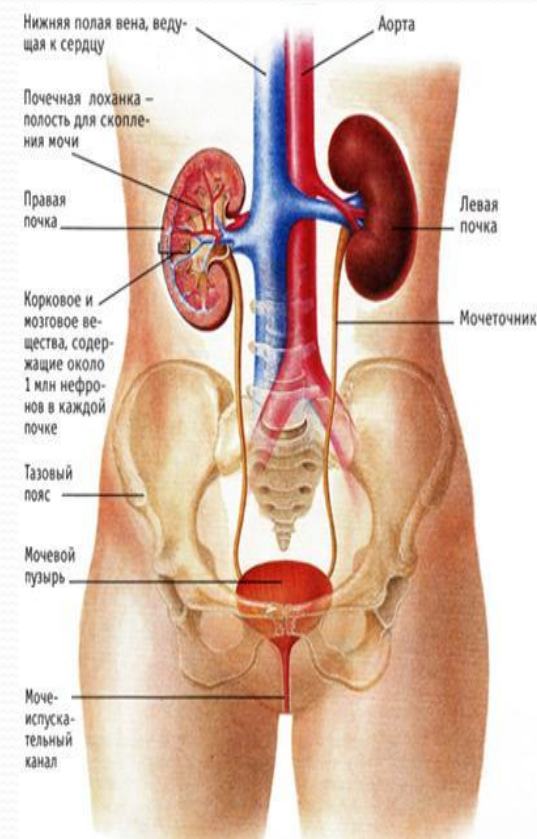


- Температура тела у рожениц обычно колеблется от 36 до 36,8 °С,
- повышение температуры выше 37,5 °С через 24 ч с момента родов может свидетельствовать о послеродовом инфекционном процессе.
- В настоящее время в литературе указывается на возможность двукратного подъема температуры в пuerперии: в 1-е сут и на 3 -4-е сут.
- Так, по данным Е. А. Чернухи (2006), у 37% рожениц на 3 -4-е сут отмечается повышение температуры от 37 до 37,8 °С и в 2,9 % случаев выше 38 °С.
- Повышение температуры в эти дни связывают с нагрубанием молочных желез, а также с процессами отторжения некротизированной децидуальной ткани и преобладанием аэробной флоры.



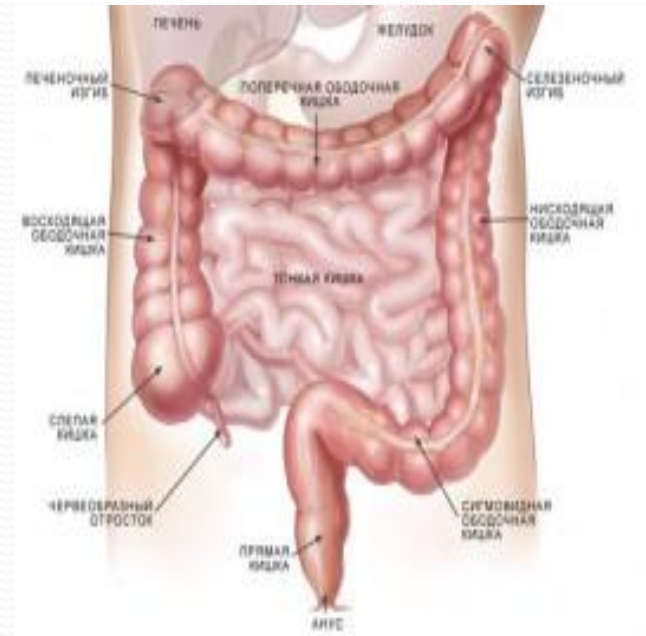
Почки

- Функция почек не нарушена.
- Диурез обычно повышен, что связано с выведением значительного количества внеклеточной жидкости и электролитов.
- У части родильниц отмечается задержка мочи, связанная с понижением тонуса мускулатуры, отечностью шейки мочевого пузыря.
- В первые 2 - 3 нед. послеродового периода расширение мочеточников и почечных лоханок существенно уменьшается.
- Однако полная нормализация их тонуса наблюдается только к концу 6 -8-й нед.



Система пищеварения

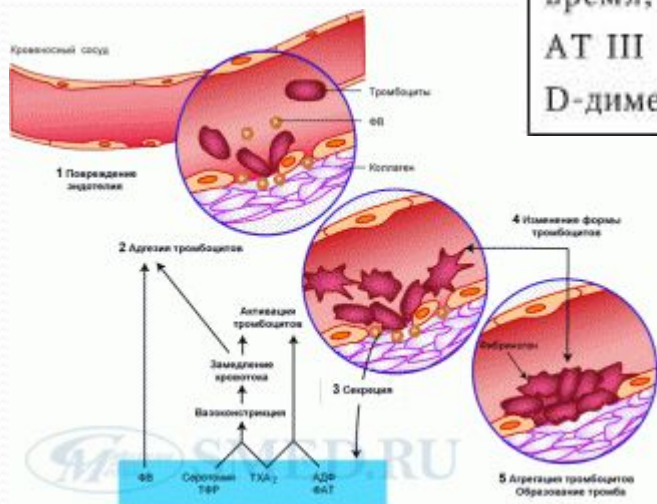
- Система пищеварения функционирует нормально.
- Аппетит обычно хороший, у кормящих матерей он нередко повышен.
- В некоторых случаях наблюдается атония кишечника, проявляющаяся запорами.
- Понижение тонуса кишечника связывают с расслаблением брюшной стенки, соблюдением постельного режима.



Система гемостаза

- Через 6 - 8 нед. основные параметры гемостаза соответствуют небеременным женщинам

Параметр	Послеродовой период, сут			
	1-е	3-е	5-е	7-е
Протромбиновое время, %	98,57 ± 3,32	110,8 ± 3,9	104,2 ± 3,7	96,3 ± 4,6
АЧТВ, с	36,3 ± 1,63	33,67 ± 1,31	39,85 ± 1,82	40,9 ± 2,1
Фибриноген, мг/дл	543,1 ± 0,38	525,2 ± 21,9	537,16 ± 31,30	464,5 ± 21,3
Тромбиновое время, с	15,37 ± 0,28	15,9 ± 0,4	16,25 ± 0,79	16,03 ± 0,58
АТ III	90,7 ± 4,9	117,3 ± 3,8	118,8 ± 4,9	120 ± 5,04
D-димеры, мкг/л	3,73 ± 0,91	1,81 ± 0,31	1,52 ± 0,18	1,25 ± 0,51



Основные параметры системы гемостаза при физиологическом течении послеродового периода (Чернуха Е. А., 2006)

- Благоприятному течению послеродового периода способствует активный метод его ведения, правильное питание, регулирование функций мочевого пузыря и кишечника.

Наименование пищевых веществ и энергии	Рекомендуемые величины	
	от 1 до 6 мес.	от 7 до 12 мес.
Белок, г	106	96
Жиры, г	88	88
Углеводы, г	358	348
Калорийность, ккал	2700	2650
Минеральные вещества, мг		
Фосфор	1800	1800
Кальций	1200	1200
Магний	450	450
Железо	33	33
Цинк	25	25
Йод	0,2	0,2
Витамины		
С, мг	110	110
А, мкг рет. экв.	1200	1200
Е, мкг токоф. экв.	12	12
Д, мкг	12,5	12,5



Наименование пищевых веществ и энергии	Рекомендуемые величины	
	от 1 до 6 мес.	от 7 до 12 мес.
В ₁ , мг	1,7	1,7
В ₂ , мг	1,8	1,8
В ₆ , мг	2,3	2,3
Ниацин, мг ниацин. экв.	19	19
Фолиевая кислота, мг	280	260
Селен, мг	75	75

Физиологические потребности в пищевых веществах и энергии у женщин во время кормления грудью

- Для профилактики инфекционных осложнений в послеродовом отделении важное значение принадлежит строгому соблюдению родильницей и медперсоналом санитарно-эпидемиологических требований и правил личной гигиены.
- В послеродовом отделении необходимо соблюдать принцип цикличности заполнения палат.
- Он состоит в том, что в одну палату помещают родильниц, родивших в течение одних суток.
- Совместное пребывание родильницы и новорожденного способствует снижению частоты инфекционных осложнений, субинволюции матки, гипогалактии, лактостаза и т.д.
- Необходимо соблюдение родильницами правил личной гигиены.



Основные принципы ведения послеродового периода:

- Обеспечение хорошего самочувствия матери и ребенка :
 - Оценка состояния матери, измерения и регистрация температуры, артериального давления, определения характера и частоты пульса.
- Обращает внимание на молочные железы: определяют их форму, возможное нагрубание, состояние сосков, наличие трещин на них.
 - Постоянный контроль за послеродовыми выделениями(лохиями) и инволюцией матки.

Интервалы времени :

- в течение первых двух часов - каждые 15 минуты
- в течение третьего часа - каждые 30 минуты
- в течение следующих трех часов - каждые 60 минуты
- в течение дальнейшего пребывания в послеродовом отделении - один раз на сутки.
- Выполнение упражнений послеродовой гимнастики.

Ведение раннего послеродового периода

1. После завершения пульсации пуповины, но не позднее чем через 1 минуту после рождения ребенка, зажимается пуповина и ребенок выкладывается на грудь матери.
2. Акушерка осуществляет наблюдение за новорожденным в родзале.
3. При появлении сосательного и поискового рефлексов- раннее прикладывание к груди.
4. Через 30 минут после родов электронным термометром измеряется температура в аксилярной впадине ребенка.
5. После контакта «глаза в глаза» профилактически обрабатываются глаза 0,5% эритромициновой или 1% тетрациклиновой мазью.
6. Контакт «кожа к коже» проводится не менее 2 часов в родзале
7. перед переводом в палату проводится первичный осмотр новорожденного
8. Ребенок одевается в ползунки, сорочку, шапочку, рукавички, носочки.
9. Ребенок вместе с матерью накрывается одеялом .



- Контакт "кожа к коже" и раннее прикладывание новорожденного к груди, круглосуточное совместное пребывание матери и новорожденного, поощрение матери выбрать ту позицию при грудном вскармливании, которая будет наиболее комфортной, как для нее, так и для ребенка, способствует длительному и успешному вскармливанию. Это обеспечивает эмоциональный контакт и предоставляет родильнице возможность излагать свои материнские чувства.
- Защищает новорожденного от инфекций



- Поддержка у матери ощущения уверенности в себе:
 - Предоставление матери точной и исчерпывающей информации в течение всего послеродового периода относительно ее состояния и состояния новорожденного, приобретенные навыки качественного присмотра и наблюдения за ребенком повысят ощущение уверенности в себе, а также предоставят возможность своевременно обратиться за помощью в случае необходимости.



Что такое тепловая цепочка ?



- 1. Подготовить теплое родильное помещение (25-28°C).
- 2. Немедленно обсушить новорожденного.
- 3. Выложить ребенка на живот матери - контакт кожа-к-коже.
- 4. Раннее грудное вскармливание.
- 5. Отложить купание/взвешивание.
- 6. Одеть/завернуть ребенка.
- 7. Совместное пребывание матери и ребенка в одной палате.
- 8. Транспортировка в тёплых условиях.
- 9. Оживление в тёплых условиях.
- 10. Обучение всех лиц, предоставляющих уход во время родов и после родов.

● Выписка родильницы из стационара проводится после:

- - Объективной оценки состояния матери :
 - отсутствие жалоб;
 - стабильные показатели гемодинамики;
 - отсутствие кровотечения;
 - отсутствие признаков инфицирования.

Не существует доказательств в пользу

- необходимости рутинного ультразвукового
- обследования органов малого таза женщин
- в послеродовом периоде.

- Когда мать научена уходу за ребенком.

При отсутствии отклонений от физиологического хода послеродового периода родильница с новорожденным выписывается на 3 сутки домой.

- Когда мать консультирована по вопросам вскармливания новорожденного, послеродовой контрацепции и основным угрожающим симптомам послеродового периода



Как сказал Декарт: «Прежде чем спорить давайте договоримся о терминах».



Термины:

Неонатология : Раздел педиатрии, посвященный особенностям физиологии и болезням новорожденных.

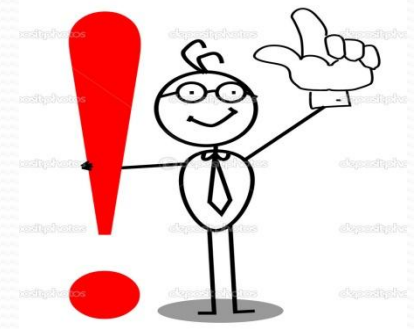
Неонатальный период: От рождения до 28-го дня жизни (4 недели после рождения).

Перинатальный период: С 22-й недели внутриутробной жизни плода по 7-е сутки жизни новорожденного

Период новорожденности

Этапы медицинской помощи новорожденным детям обеспечены работой акушерской и педиатрических служб. *Неонатология* - раздел педиатрии, изучающий физиологические особенности и болезни детей первого месяца жизни. Развитие неонатологической помощи на современном этапе характеризуется созданием узкоспециализированных служб для семьи, беременных женщин, новорожденных, младенцев и детей раннего возраста, объединенных в перинатальные центры.

- **Неонатальный** период продолжается **28 дней**.
- **ранний** (первые 168 часов жизни-7 дней)
- **поздний неонатальный период**-21 день.
- Функциональное состояние ребенка в первые минуты и часы жизни характеризуется реакциями адаптации органов и систем к новым - внеутробным условиям. Адаптационные особенности функциональных систем плода и новорожденного зависят от организма матери, течения беременности и родов.



Классификация новорожденных

**По весу
при
рождении**

**По
гестационному
возрасту**

**И по весу при рождении, и
по гестационному возрасту**

Термины:

В соответствии с гестационным возрастом

- **Доношенный ребёнок:** ребёнок, родившийся между 37 и 42 неделями гестации.



Недоношенный ребёнок: ребёнок, родившийся до 37-ой недели гестации (22-37 недель или весом более 500г).

Переношенный ребёнок: ребёнок, родившийся после 42-ой недели гестации.



Доношенный новорожденный

- - ребенок, родившийся при сроке беременности 37-42 недели.
- У доношенного новорожденного из-за превалирующего развития мозга голова составляет 1/4 часть тела.
- Особое значение имеет определение окружности головы при рождении (и в динамике) массы тела, а так же ее формы.
- К вариантам нормальной формы относят следующие: долихоцефалическая - вытянутая в передне-заднем направлении, брахицефалическая - в поперечном, и башенный череп.
- Кости черепа податливы, могут заходить друг на друга по сагитальному и венечному швам.
- Особенности отражены в таблице зрелости.



Недоношенный новорожденный

- - ребенок, родившийся при сроке ниже 37 недель беременности.
- Родившиеся живыми при сроке гестации 22 - 28 недель и выжившие в первые 168 часов жизни.
- К нормальным параметрам развития в сроки 28-37 недель относят детей с массой тела от 1000,0 до 2500,0 г, длиной 38-47 см, окружностью головы 26-34 см и груди 24-33 см.
- По статистическим данным разных стран недоношенными рождаются от 6 до 13% детей.
- Масса тела не может быть основным критерием недоношенности.
- Существует понятие "низкая масса тела при рождении" или "маловесные" - это дети с массой менее 2500,0 г при рождении, которые родились в срок.



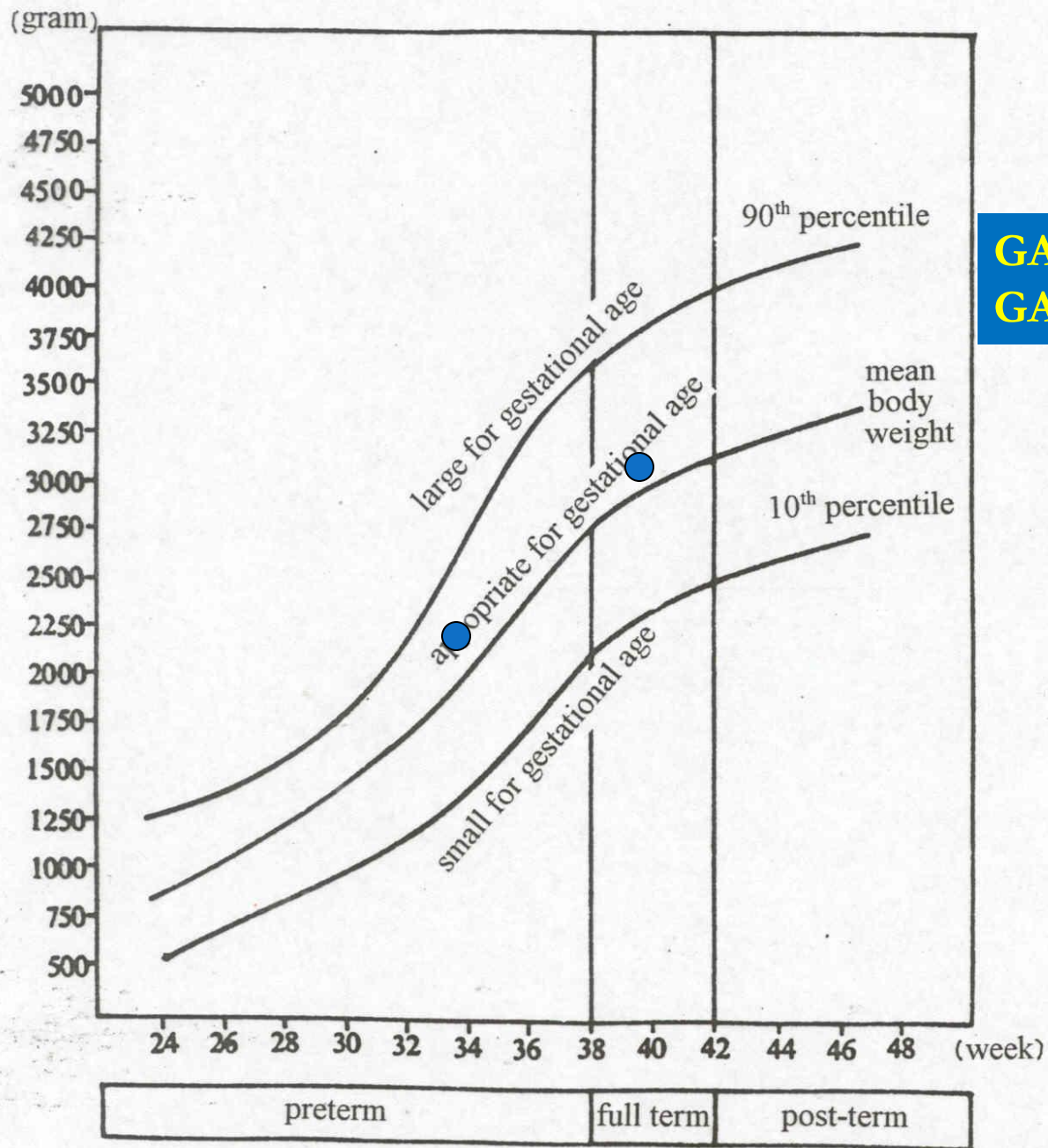
К переносенным новорожденным

- относят детей, родившихся после 294 дней или 42 недель гестации.
- Частота рождения таких детей от 8 до 12%.
- У детей наблюдают клинические признаки трофических нарушений: снижение тургора кожи, истончение подкожно-жирового слоя, десквамация, сухость и шелушение кожи, отсутствие смазки, плотные кости черепа, нередко с закрытыми швами.



Согласно соотношения между гестационным возрастом и весом при рождении

- **Соответствующий гестационному возрасту:**
Дети с соотношением веса при рождении к гестационному возрасту между 10-ым и 90-ым центилями.
- **Низкий вес по отношению к гестационному возрасту:** Дети с соотношением веса при рождении к гестационному возрасту ниже 10-ого центиля.
- **Большой вес по отношению к гестационному возрасту:** Дети с соотношением веса при рождении к гестационному возрасту выше 90-ого центиля.



GA 40 w, BW3000g
GA 34 w, BW2000g

figure 1 The relationship of named neonate and gestational age and birth weight



Fig. 8.19b Term newborn.
Median measurements:
Birth weight 3.5 kg
Head circumference 35 cm
Length 50 cm



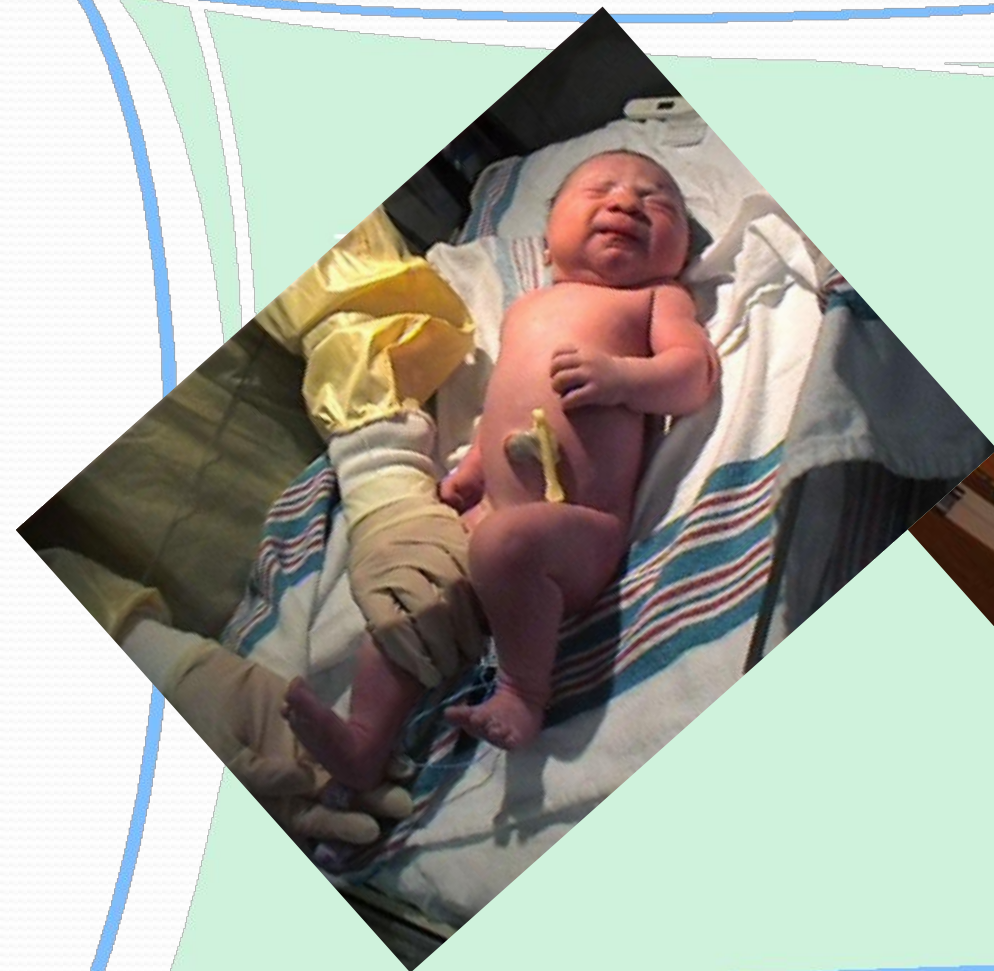
Fig. 9.2 Stabilising preterm or sick infants is important to prevent complications. This preterm infant has leads on his limbs for monitoring heart rate and respiratory rate, temperature and oxygen saturation. There are arterial and intravenous cannulae and a nasotracheal tube for artificial ventilation.

Антропометрические измерения

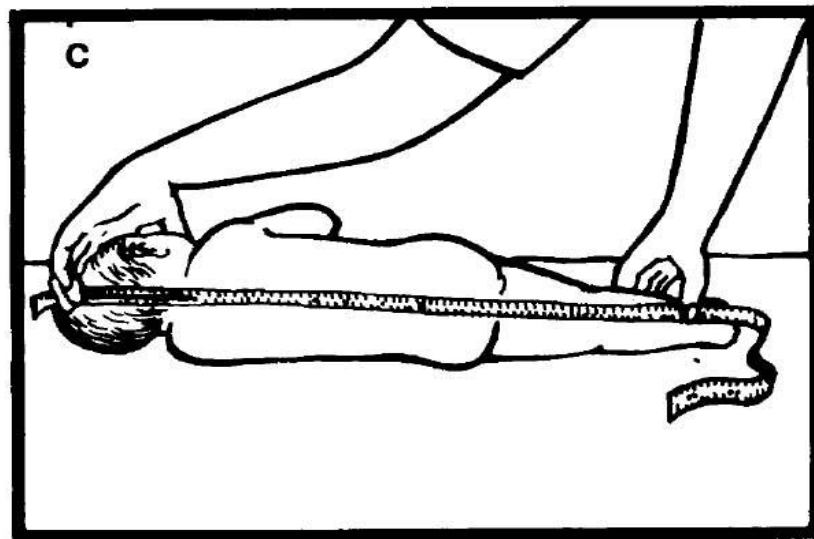
- Вес – 2, 500г – 4, 000г
- **Физиологическая потеря массы тела** – нормальный процес для новорожденного терять 5-10% веса в первые 4-5 дней жизни (причины: малое количество употребляемой пищи, дефекация, мочеиспускание);
- длина – 45-55 см
- **Окружность головы** – 33-55 см, на 2-3 см больше, чем **окружность грудной клетки** (30-33см)



Измерение длины тела



Методика антропометрических измерений



Роднички

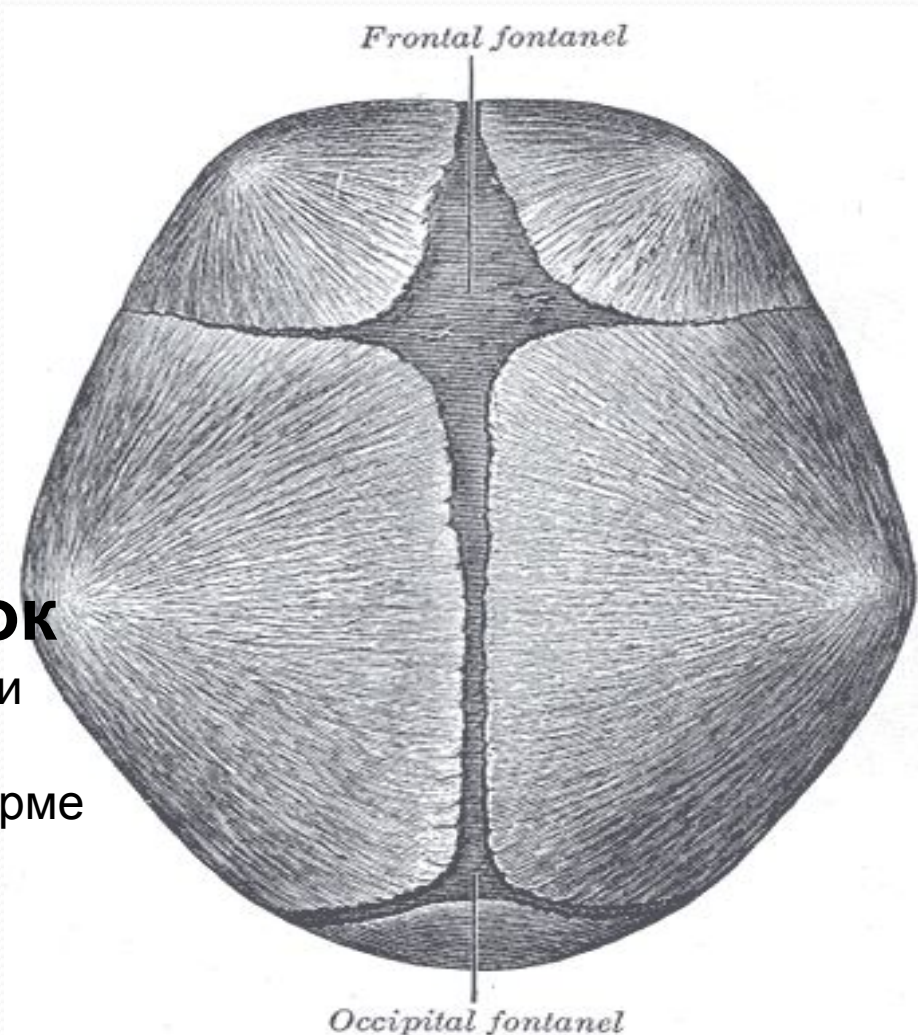
Большой (передний)

родничок находится в месте пересечения швов двух теменных и лобных костей. Он имеет ромбовидную форму, размером 2-3-4 см; закрывается до 12-18 месяцев.

Малый (задний) родничок

находится между швами двух теменных и затылочной костей.

Он маленький, треугольной формы, в норме закрывается на 2-3 месяцах жизни.



Дыхательная система

- Развитие лёгких у плода
 - Наполненные жидкостью
 - Синтез сурфактанта: начинается на 24-28-ой неделе, наиболее на 35-ой неделе.
- Установление дыхания после рождения – открываются альвеолы с помощью механических, химических, термических, чувствительных стимулов
- Характеристика дыхания новорожденных
 - Нормальная ЧД 30-60
 - Периоды апное по 5-15 секунд
 - **Апноэ**: отсутствие дыхания больше 15 секунд
 - Патологические изменения: ретракции, гранты, роздувание крыльев носа, апное более 15 секунд, патологическая частота дыхания.



система

- **Частота сердечных сокращений:** от 140 до 160 в минуту.
- **Сердечные шумы:**
 - Транзиторные шумы могут быть результатом неполного закрытия фетального кровообращения (артериальный проток или овальное окно).
 - 90% всех шумов преходящие и не связаны с аномалиями.
- **Кровяное давление:**
от 46 до 80 мм. рт. ст.
(систолическое)



Кровь и кроветворная система

- Эритроциты $4.8-7.1 \times 10^{12}$; Hb 14-24; Ht 44-64
- Лейкоциты $18,0 \times 10^9$ при рождении; $23,0-25,0 \times 10^9$ на первые сутки жизни с относительной нейтрофилией

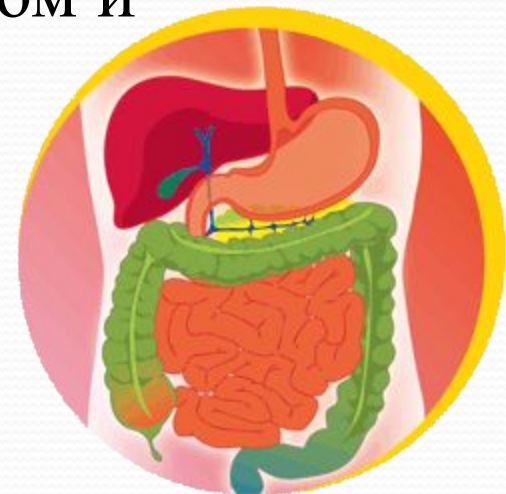
После первых нескольких дней (5 дней) количество лейкоцитов становится ниже $10,0 \times 10^9$ и характеризуется относительным лимфоцитозом в грудном и раннем детском возрасте.

- Коагуляция: уменьшается количество витамин К-зависящих факторов свертывания крови.
- Количество тромбоцитов 150,000-350,000
 - Эти показатели обеспечивают адекватную оксигенацию внутриутробно и на протяжении первых постнатальных дней перед тем, как лёгкие полностью расправятся.
 - Оксигенация улучшается на протяжении первых двух недель жизни, поэтому большое количество эритроцитов и гемоглобина в дальнейшем становятся ненужными и происходит гемолиз



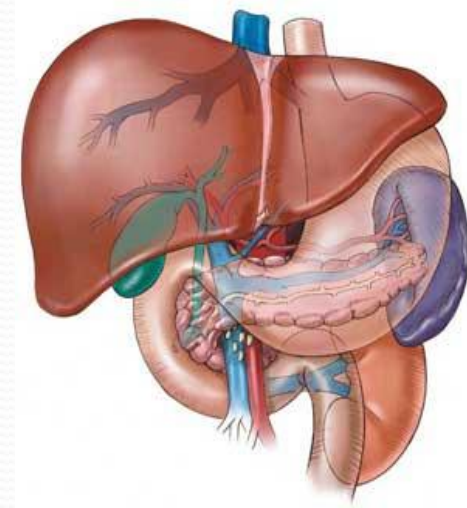
Желудочно-кишечный тракт

- Рефлекс сосания становится координированным на 32-ой неделе гестации.
- Небольшое количество слюны до 3 месяцев
- Объем желудка 60-90 мл.
- Срыгивание возникает потому, что незрелый кардиальный сфинктер между желудком и пищеводом является неполноценным. Незрелая функция печени может привести к снижению уровня глюкозы и белка в сыворотке крови.

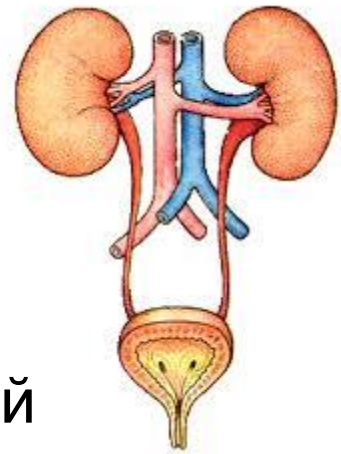


Печёночная функция

- Печень вырабатывает вещества, необходимые для свертывания крови.
- Есть необходимость в запасах железа на протяжении первых нескольких месяцев. Недоношение и дети с малым весом имеют меньшие запасы железа в печени (доношение дети запасают железо на протяжении последних 4-6 месяцев гестации).
- **Физиологическая желтуха** – через 24-48 часов жизни; возникает через повышенное разрушение эритроцитов и незрелость печеночной функции.
- Это желтая окраска, что может быть видна на коже ребёнка или на склерах глаз.
- Желтуха возникает вследствие чрезмерного количества непрямого билирубина в крови и ткани.



Мочевая система



- **Почечная функция:** скорость клубочковой фильтрации низкая, и составляет около $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ таковой у взрослых.
- Почки полностью не функционируют до 2 лет.
- Моча часто содержит белок в небольших количествах.
- Способность разбавлять мочу хорошая, но это осуществляется на протяжении относительно долгого времени, по-этому новорожденный ребёнок способен накапливать воду внутри.

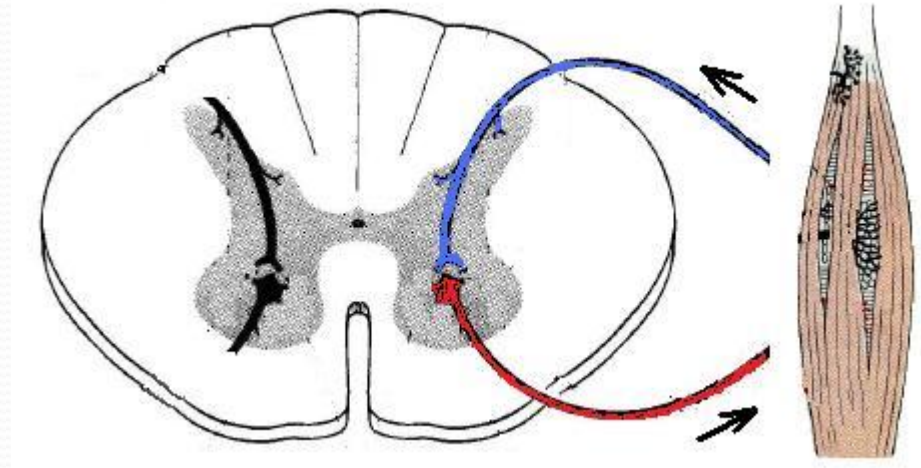
Иммунная система

- Ограниченный специфический и неспецифический иммунитет при рождении
- Пассивный иммунитет (от материнского IgG) в первые 3 месяца жизни ~ он будет понижаться, если ребёнок недоношенный.
- Грудное вскармливание повышает пассивный иммунитет (IgA)



Нервно-мышечная система

- Нервно-мышечная функция зрелых новорожденных проявляется движениями их конечностей, попытками удерживать голову, издаванием сильного крика, рефлексами новорожденного.
- У новорожденного иногда возникает судорожное сокращение или тремор конечностей при отсутствии раздражителей, так как нервная система незрелая.



Рефлексы новорожденного

Сосательный рефлекс

- При прикосновении к губам новорожденного, ребёнок делает сосательные движения.
- Сосательный рефлекс начинает уменьшаться с 6 месяцев



Сосание



Положи палец в рот новорожденного

Ребёнок сосет палец

Рефлексы новорожденного



- **Поисковый рефлекс (Куссмауля)** – При поглаживании кожи щеки или в области угла рта ребёнок поворачивает голову в сторону раздражителя.

- Этот рефлекс помогает ребёнку найти пищу: когда мама держит ребёнка и грудью прикасается к его щеке, ребёнок поворачивается к груди.
- Этот рефлекс исчезает в 6 недель.

Поисковый рефлекс Куссмауля



**Поисковый
рефлекс**

**Прикоснись пальцем
к щеке ребёнка или к
углу рта**



Новорожденный поворачивает голову в сторону раздражителя, открывает рот и ищет раздражитель

Рефлексы новорожденного

- **Глотательный рефлекс** – когда пища подходит к корню языка, она автоматически заглатывается.
- **Мигательный рефлекс**– если ярким светом светить в глаза ребёнку или хлопнуть ладонями возле глаз – ребёнок быстро смыкает веки. Резкое движение в сторону глаз может вызывать мигательный рефлекс.
- **Надбровный рефлекс** – постукивание по внутреннему краю надбровной дуги вызывает смыкание век.

Рефлекс Моро

Удерживая ребенка в горизонтальном положении на руках, резко опустить его вниз на 15-20 см или ударить двумя руками по поверхности, на которой находится ребёнок, он вначале широко разводит руки в стороны и разгибает пальцы, а затем возвращает руки в прежнее положение.



Рефлекс Моро

Отсутствие или слабое выражение этого рефлекса может указывать на поражение центральной нервной системы.



- Исчезает в 4 месяца

Верхний хватательный рефлекс Робинсона

- новорожденный захватывает вложенный ему в ладони палец и плотно удерживает его; иногда при этом ребёнка можно приподнять.



- Рефлекс исчезает до 3 месяцев



Хватание



- Положи палец в ладонь новорожденного
- Новорожденный хватает палец

Нижний хватательный рефлекс Веркома

● При надавливании на подушечку стопы в области II – III пальцев возникает подошвенное сгибание пальцев.

Отсутствие этого рефлекса может указывать на поражение спинного мозга



Рефлекс автоматической походки

- Держа новорожденного в вертикальном положении, слегка прикоснуться его одну стопу к поверхности и наклонить туловище

Новорожденный делает шаги вперед двумя ногами



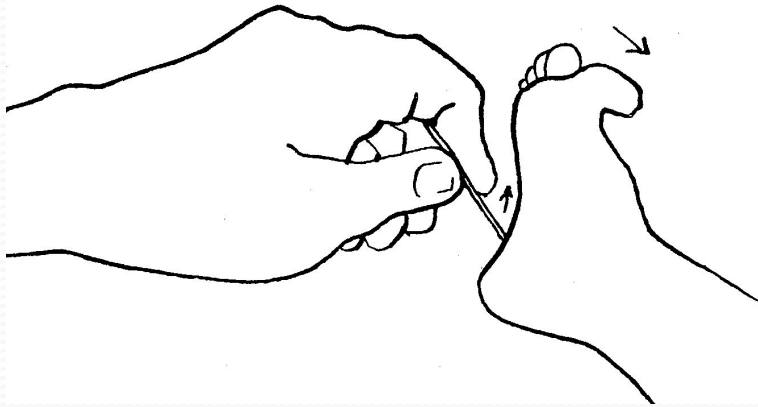
Ладонно-ротовой рефлекс Бабкина

- При надавливании большими пальцами на ладони ребенка, малыш открывает рот и наклоняет голову вперед.
- Отсутствие этого рефлекса или его появление после исчезновения в 3-4 месяца может обозначать поражение ЦНС



Рефлекс Бабинского

- При поцарапывании подошвы по наружному краю стопы от пятки к пальцам происходит тыльное разгибание большого пальца ноги и веерообразное расхождение остальных пальцев.



- *Отсутствие этого рефлекса может обозначать незрелость ЦНС, поражение спинного мозга или иные проблемы.*



Шейный тонический рефлекс



- Когда ребенок лежит на спине, его голова повернута в одну или другую сторону.
- Рука и нога на стороне, в которую повернута голова, выпрямляются, а на противоположной стороне конечности сгибаются.
- Этот рефлекс исчезает между 2 и 3 месяцами жизни.



Цель первичной оценки состояния новорожденного в родильном зале:

- -выявление врожденных пороков развития и других патологических состояний, которые потребовали бы обследования и вмешательства.
- -контроль за течением ранней физиологической адаптации новорожденного.



Схема первичного врачебного осмотра новорожденного .



Поза ребенка. Флексорная или полуфлексорная (головка незначительно приведена к груди, руки умеренно согнуты в локтевых суставах, ноги умеренно согнуты в коленных и тазобедренных суставах), может наблюдаться гипотония, атония при тяжелом состоянии или значительной незрелости новорожденного. В норме у ребенка 28 недель наблюдается только минимальное сгибание конечностей, у 32-недельного – сгибание ног, у 36-недельного – сгибание ног и в меньшей степени рук, в 40 неделе – сгибание рук и ног (флексия).

Крик. Громкий, среднего напряжения или слабый, его эмоциональность или отсутствие.



Кожа. Цвет кожи отображает степень кардио-респираторной адаптации. У согретых здоровых новорожденных детей вся кожа розовая (эритема новорожденных) после нескольких первых часов жизни. Во время крика кожа может приобретать легкий цианотичный оттенок, что может быть вариантом нормы, за исключением центрального цианоза кожи и слизистых (цианотичный язык).

Кожные покровы эластичные, могут быть покрыты родовой смазкой. Доношенные новорожденные имеют хороший тургор мягких тканей, у детей которые переношены, кожа сухая и шелушащаяся (не требует лечения, уход и профилактика инфицирования трещин).

*Появление **желтухи** в первые сутки является **патологическим**.* Обратить внимание на наличие отеков, пропальпировать лимфатические узлы.

Белое пятно при надавливании на мягкие ткани должна исчезать за 3 секунды. Если пятно держится дольше, то это свидетельствует о нарушении микроциркуляции.

Тяжесть желтухи, оцененная визуально, может не совпадать с уровнем гипербилирубинемии.

. В случае выявления значительной желтухи, медицинская помощь новорожденному предоставляется согласно соответствующему протоколу.



● Голова и череп.

Голова брахицефалическая, долихоцефалическая (зависит от положения плода во время родов)

Окружность головы 32-38 см у доношенных. У недоношенных детей голова более округлая, чем у доношенных. Кости черепа тоньше. Швы и темечко открыты. Окружность головы от 24 см до 32 см в зависимости от сроков гестации.

Может быть родовая опухоль – тестоватой консистенции, выходит за границы одной кости.

Лечение не требуется.

Определяют наличие кефалогематомы, указывают ее размер.

Измеряют большой родничок, при наличии и малый родничок, в норме на уровне костей черепа.

Оценивается состояние черепных швов: сагиттальный шов может быть открыт и ширина его не более 3 мм.

Другие швы черепа пальпируются на границе соединения костей.

Лицо. Общий вид определяется по положению глаз, носа, рта, определяют признаки дисморфии.

При осмотре ротовой полости в норме слизистая – розовая. Отмечают симметрию уголков рта, целостность неба и верхней губы.





Глаза. Обращают внимание на наличие кровоизлияний в склеры, желтушность, возможные признаки конъюнктивита.

Уши. Производят осмотр наружного слухового прохода, форму и положение ушных раковин, развитие хряща в них. Изменение формы ушных раковин наблюдается при многих дисморфических синдромах.

Нос. Кроме формы носа, обращают внимание на возможное участие крыльев носа в акте дыхания, которые указывают на наличие дыхательной недостаточности.

Шея. Оценивают форму и симметричность шеи, объем ее движений.

Грудная клетка в норме – цилиндричная (нижняя апертура развита, положение ребер приближается к горизонтальному и симметричному). Обращают внимание на частоту дыхания (30-60/мин), отсутствие втяжений яремной ямки, межреберных промежутков, мечевидного отростка при дыхании. При аускультации над легкими выслушивают симметричное пуэрильное дыхание. У недоношенных нижняя апертура развернута, ход ребер – косой. Окружность грудной клетки колеблется между 21 см и 30 см в зависимости от срока гестации.

Сердце. Проводится перкуссия для определения границ сердечной тупости, аускультация сердца ребенка, определяется частота сердечных сокращений, характер тонов, наличие дополнительных шумов.

Живот. Живот округлой формы, принимает участие в акте дыхания, мягкий, доступный глубокой пальпации. Определяется граница печени и селезенки. В норме печень может выступать на 1-2,5 см из-под края реберной дуги. Край селезенки пальпируется под реберной дугой.





- **Осмотр половых органов и анального отверстия.**
- Половые органы могут быть четко сформированными по женскому или мужскому типу. У мальчиков фимоз является физиологическим. Яички у доношенных пальпируются в мошонке, они не должны казаться синюшными через мошонку, это признак перекрута семенного канатика. У доношенных девочек большие половые губы прикрывают малые. При осмотре необходимо развести большие половые губы для определения возможных аномалий влагалища. Проводят осмотр ануса, визуально определяют его наличие.

Паховая область – пульс на бедренной артерии пальпируется и определяется на симметрию. Наполнение пульса уменьшается при коарктации аорты, увеличивается при открытом артериальном протоке



- **Неврологическое обследование.** Определяется мышечный тонус – поза ребенка флексорная, при вентральном подвешивании голова на одной линии с туловищем; проверяются физиологические рефлексы: поисковый, сосательный, Бабкина, хватательный, Моро, автоматической походки, опоры. Поисковый, сосательный и глотательный рефлексы можно оценить во время кормления. У недоношенных детей обычно снижен мышечный тонус и спонтанная двигательная активность, мелкий и непостоянный тремор конечностей и подбородка, мелкий и непостоянный горизонтальный нистагм, умеренное снижение рефлексов при удовлетворительном общем состоянии ребенка является транзиторным и не требует специальной терапии



Конечности, позвоночник, суставы.

Обращают внимание на форму конечностей, возможную косолапость, количество пальцев с обеих сторон на руках и на ногах. Проверяют наличие вывиха и дисплазии бедер в тазобедренных суставах: при разведении в тазобедренных суставах – разведение полное, симптом «кляцанья» отсутствует. При осмотре спины обращают внимание на возможное наличие spina bifida, менингоцеле, дермальных синусов.



Определение гестационного возраста. Здоровым доношенным новорожденным, у которых масса тела находится между 10-м и 90-м перцентилем, определять гестационный возраст не нужно. Показаниями к определению гестационного возраста на основании осмотра является маленькая масса тела, и несоответствие физического развития гестационному возрасту, определяемом акушер-гинекологом.



Experience, although not true

SOFIA

Осложнения периода новорожденности:



гипербилирубинемия – вследствие недостаточного обеспечения калориями и(или) дегидратации, связанных с недостаточным потреблением грудного молока,- профилактика увеличение частоты кормлений грудью. Мать ребенка должна знать о необходимости кормить ребенка грудным молоком в первые дни жизни по меньшей мере 10-12 раз .

-Потеря массы тела-
Приблизительно 5-10 % новорожденных на грудном вскармливании до 3 дней жизни теряют более 10% массы тела при рождении, что указывает на необходимость динамического наблюдения за их состоянием . Кроме отсутствия потери массы тела свыше 10% признаком адекватного грудного вскармливания также считаются 4-6 мочеиспускания(полностью мокрых 4-6 подгузников за сутки) и 3-4 акта дефекации за сутки, начиная с 4-го дня жизни ребенка.

Дача новорожденному воды или глюкозы не предотвращает развитие гипербилирубинемии и не снижает уровень билирубина сыворотки



Совместное пребывание матери и ребенка включает следующие этапы:

1. контакт «кожа к коже» в родзале.
2. совместная транспортировка в палату совместного пребывания
3. кормление грудью только по требованию.
4. уход матерью за своим ребенком с привлечением членов семьи
5. обоснованная минимизация контакта медперсонала .
6. все назначенные манипуляции выполняются в палате совместного пребывания.
7. абсолютные противопоказания: туберкулез у матери, острые психические расстройства матери.



грудного вскармливания.

1. Строго придерживаться установленных правил грудного вскармливания и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.
2. Обучать медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления практики грудного вскармливания.
3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и технике грудного вскармливания.
4. Помогать матерям начинать грудное вскармливание в течение первого получаса после родов.
5. Показывать матерям, как кормить грудью и как сохранить выработку молока, даже если они временно отделены от своих детей.
6. Не давать новорожденным никакой другой пищи или питья, кроме грудного молока, за исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.
7. Практиковать круглосуточное нахождение матери и новорожденного рядом в одной палате.
8. Поощрять грудное вскармливание по требованию младенца, а не по расписанию.
9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном вскармливании, никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.).
10. Поощрять организацию групп поддержки грудного вскармливания и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы.



Прикладывание ребенка к груди матери.

- 1) подбородок ребенка касается груди.
- 2) Рот ребенка широко открыт.
- 3) Нижняя губа ребенка вывернута наружу.
- 4) ребенок больше захватывает нижнюю часть ареолы.



как помочь маме и матери правильно приложить ребенка к груди.

- 1) Женщина должна сесть или лечь в удобном положении. Она может сидеть держа ребенка перед собой, или лечь. Положив ребенка рядом. Если ей удобно, то она может положить ребенка на подушку.
- 2) ребенок должен быть повернут лицом к матери.
- 3) Голова ребенка должна находиться на одной линии с телом , а живот ребенка – напротив живота матери.
- 4) Если необходимо, то можно придерживать ребенка за плечи, но не затылок. Голова должна быть слегка откинута назад.
- 5) Мать должна поднять грудь рукой и дать ребенку всю молочную железу, а не только сосок. Не нужно зажимать сосок и ареолу пальцами, не нужно заталкивать сосок в рот ребенку.
- 6) Мать может прикоснуться соском к губам ребенка для стимуляции рефлекса захвата.
- 7) Подождите пока ребенок широко откроет рот и захочет сосать . Быстро прикладывайте ребенка к груди.
- 8) Прикладывайте ребенка так, чтобы его нижняя губа была под соском. Таким образом подбородок ребенка будет прилегать к груди. В таком положении сосок будет находиться чуть выше центра детского рта и может стимулировать



Уход за ребенком, после кесарева сечения:

1. температура в операционной не ниже чем 25°C , без сквозняков. Включается подогрев на пеленальном столике и лампа.

2. К началу операции готовится набор, в который входит: 3 стерильные пеленки, чистая шапочка, под лампу.

3. После рождения ребенок передается акушером –гинекологом акушерке в стерильную подогретую сухую пеленку..

4. первую оценку новорожденного осуществляет врач неонатолог.

5. Акушерка кладет ребенка на пеленальный столик с подогревом под лампу лучевого тепла. Проводится обсушивание новорожденного сухой стерильной, подогретой пеленкой, одевает ребенка, осуществляет клемирование пуповины, свободное пеленание и укрывает одеялом. Ребенок переводится в палату совместного пребывания под наблюдение медицинской сестры.



6. В случае обезболивания с применением эпидуральной анестезии, контакт “кожа к коже” производится в палате совместного пребывания, в случае удовлетворительного состояния матери, по разрешению акушера-гинеколога.

7. при наличии условий осуществляется контакт “кожа к коже” с отцом ребенка.

8. В палате совместного пребывания медицинская сестра наблюдает за ребенком, соответственно выполняя назначения врача акушера-гинеколога-неонатолога.

9. первое прикладывание к груди и последующее кормление по требованию, уход за новорожденным осуществляется в первые двое суток в зависимости от состояния матери, возможна помощь родственников.

10. выписка новорожденного осуществляется по состоянию матери.



Уход за пупочной раной:

1. Физиология: пуповина содержит вену, 2 артерии и мукоидная ткань (Вартониев студень). После родов начинается бактериальная колонизация пуповины и кожи как результат контакта “кожа к коже”. До пересечения и клемирования пуповины начинается её лейкоцитарная инфильтрация, как один из этапов отпадения пуповины. Небольшое количество мутной слизи ошибочно может быть принято за гной. По действием воздуха пуповина подсыхает, стает твердой и темной. Физиологический срок отпадения пуповинного остатка от 5 до 15 дней, но может занять больше времени.



- . Накладывание повязок на пуповинный остаток и рутинное использовани антисептиков уменьшает уровень колонизацииребенка микрофлорой матери и лейкоцитарную инфильтрацию пуповины, что может привести к затягиванию сроков отпадения пуповиныи инфицированию пупочного остатка госпитальной миклофлорой.
- 3. круглосуточное совместное пребывание и отказ от рутинного использования антисептиков, повязок очень важно для физиологической колонизации непатогенной флорой и предупреждению инфицирования ребенка флорой от рук мед персонала.
- 4. Во время пересечения и клемирования пуповины необходимо придерживаться следующих правил:
 - использование только стерильных инструментов и рукавичек;
 - использование чистой детской одежды;
 - не накрывать пуповинный остаток , пупочную ранку подгузниками
 - внимательно следить за признаками инфекции: отек, гиперемия или сукровичные выделения, неприятный запах.

Профилактика в период новорожденности.

Профилактика геморрагической болезни.

Причиной возникновения геморрагической болезни новорожденного является дефицит витамина К.

Профилактически назначается витамин К 1,0 мг внутримышечно в первые сутки после родов однократно..

При наличии пероральной формы витамина К назначается доза препарата 2 мг., которую вводят на первом и седьмом дне жизни.

Вакцинация.- осуществляется по письменному согласию матери.

1. Вакцинация новорожденных против гепатита В.
2. Вакцинация новорожденных против туберкулеза.

Данные вносятся в выписку новорожденного (Ф.097/1/о)



Скрининговое обследование:

1. Фенилкетонурия-наследственное заболевание, гетерозиготное наследование-нарушение аминокислотного метаболизма. Обследование в первые 24-48 часов.
2. Врожденный гипотиреоз.

Скрининговая лаборатория немедленно сообщает в лечебно-профилактическое заведение по месту жительства для наблюдения за ребенком в случае позитивного результата после выписки из родильного стационара.



Критерии выписки на третий послеродового периода:



- 1) Пуповинный остаток или ранка должны быть сухими и чистыми, без признаков воспаления.
- 2) Ребенок поддерживает температуру своего тела в пределах $36,5\text{ C}-37,5\text{ C}$.
- 3) У ребенка хороший сосательный рефлекс.
- 4) Проведена вакцинация против туберкулеза и гепатита В, обследование на фенилкетонурию и врожденный гипотиреоз.
- 5) У ребенка удовлетворительное состояние.



6) Мать или члены семьи имеют достаточные навыки ухода за ребенком.

7) Мать и члены семьи информированы о предупреждении синдрома внезапной смерти.

8) Мать и члены семьи информированы об угрожающих состояниях ребенка, при которых немедленно надо обращаться за медицинской помощью, :

- Ребенок плохо сосет грудь.
- Судороги.
- Нарушение дыхания(частое или затрудненное).
- Гипо- или гипертермия
- Пупочная ранка покраснела или начала нагнаиваться.
- Гипотония или повышенная возбудимость ребенка.
- Рвота или диарея.

В день выписки проведено взвешивание ребенка и осмотр педиатра-неонатолога, информируется лечебно-профилактическое заведение по месту жительства ребенка о выписке из родильного стационара.





**Не воспитывайте детей,
все равно
они будут похожи на вас.
Воспитывайте себя.**

Английская пословица



Дети сразу и непринужденно
осваиваются со счастьем, ибо они
сами по природе своей — радость и
счастье.

Виктор Мари Гюго



Благодарю за внимание!