

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования

**«Балаковский медицинский  
колледж»**

**Лекция №1**

**«Периоды детского  
возраста. Антенатальный  
период»**

Томленова Е.Н.

**«Балаковский медицинский  
колледж»**

**Цель занятия:**

**Дать понятие неонатального периода, АФО периода новорожденности. Морфологические, физиологические и психологические особенности новорожденного с нормальным сроком гестации.**

# «Балаковский медицинский колледж»

## План лекции

1. Периоды детского возраста
2. Особенности развития плода
3. Развитие плода по месяцам внутриутробной жизни
4. Последствия отрицательных воздействий на плод во время внутриутробного периода
5. Особенности связи между матерью и плодом во время беременности
6. Влияние процесса родов на плод
7. Значение патронажей, их сроки и количество

# «Балаковский медицинский колледж»

## Периоды детского возраста. Антенатальный период.

- Организм ребенка находится в процессе роста и развития, которые непрерывны.
- Нельзя рассматривать ребенка как взрослого в миниатюре.
- В практической деятельности необходим индивидуальный подход как к здоровому, так и к больному ребенку с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей.

# «Балаковский медицинский колледж»

Границы возрастных периодов чётко  
ограничены.

Наиболее удобным является деление на:

- внутриутробный (антенатальный),
- интранатальный период
- внеутробный (постнатальный) период.

# «Балаковский медицинский колледж»

## I. Антенатальный или внутриутробный период (270-290 дней):

- Герминальный период (первые 7 дней) – от момента зачатия до момента имплантации с стенку матки.
- **Период имплантации** (до 9-х суток) – внедрение зародыша в матку.
- Эмбриональный период (до конца 6-7 недели внутриутробной жизни). Зародыш питается содержимым желточного мешка. Плацента отсутствует.
- **Эмбриофетальный период** (до конца 9 недели жизни) – переходный период от эмбрионального к фетальному. Продолжается 2 недели. Начало формирования плаценты. Её основная функция – барьерная.
- **Фетальный период** (с 9 недели до рождения) этот период делится на 2: ранний фетальный (до 175 дня жизни) – интенсивный рост плода и тканевая дифференцировка; поздний фетальный (со 176 дня до рождения) – менее интенсивный темп роста.

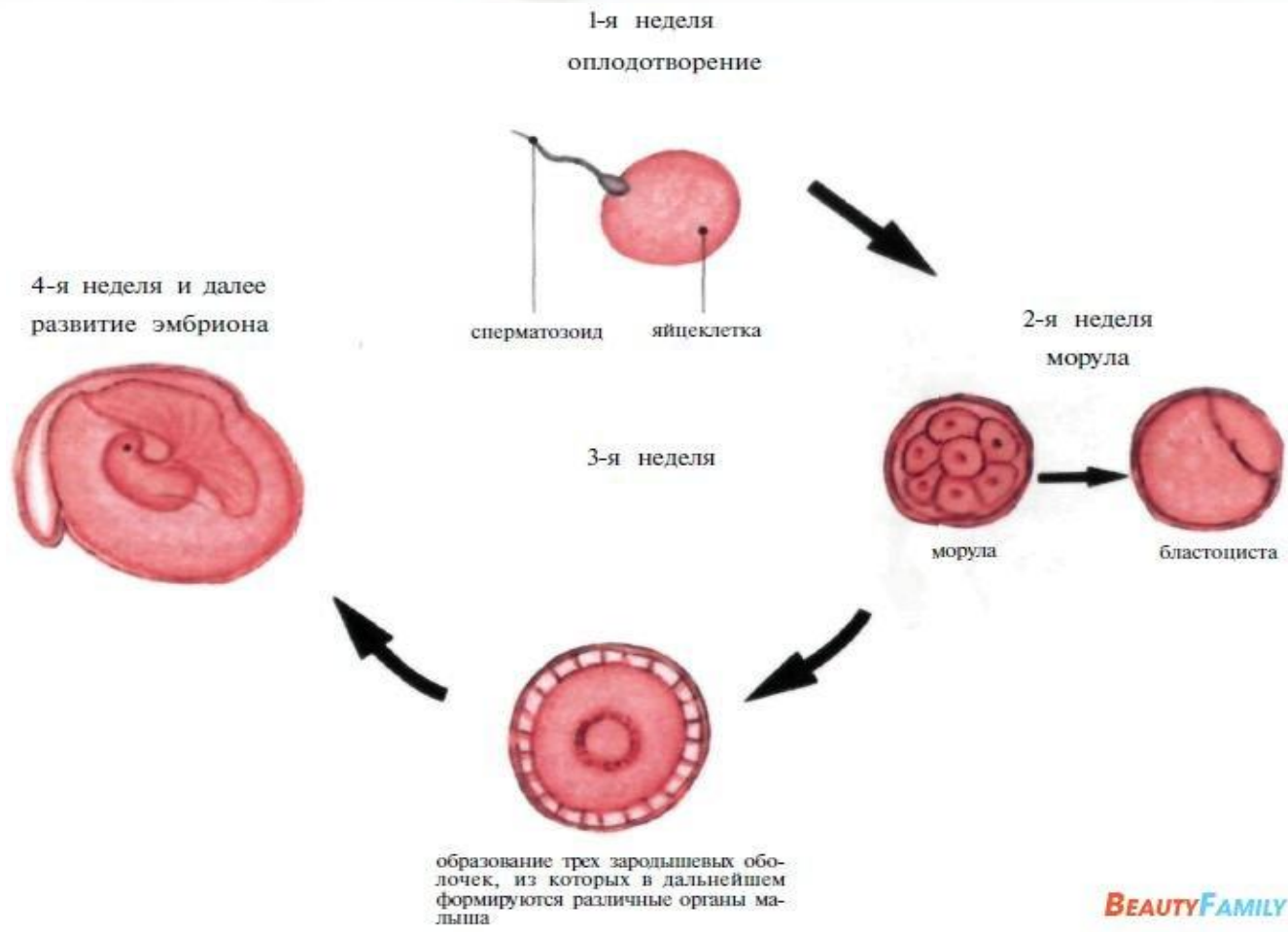
# «Балаковский медицинский колледж»

## II. Интранатальный период:

- Продолжается от начала появления родовой деятельности до момента пережатия пуповины (до 24 часов)



Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**





# «Балаковский медицинский колледж»

## III. Внеутробный или постнатальный период (от момента рождения до 17-18-летнего возраста):

- Период новорожденности (0-28 день)
- Период грудного возраста (с 29 дня до 1 годда жизни)
- Преддошкольный период (от 1до 3 лет)
- Дошкольный период (от 3 до 6-7 лет)
- Младший школьный период (от 6-7 до 12 лет)
- Старший школьный период или период полового созревания (от 13 до 17-18 лет)

# «Балаковский медицинский колледж»

## Особенности развития плода:

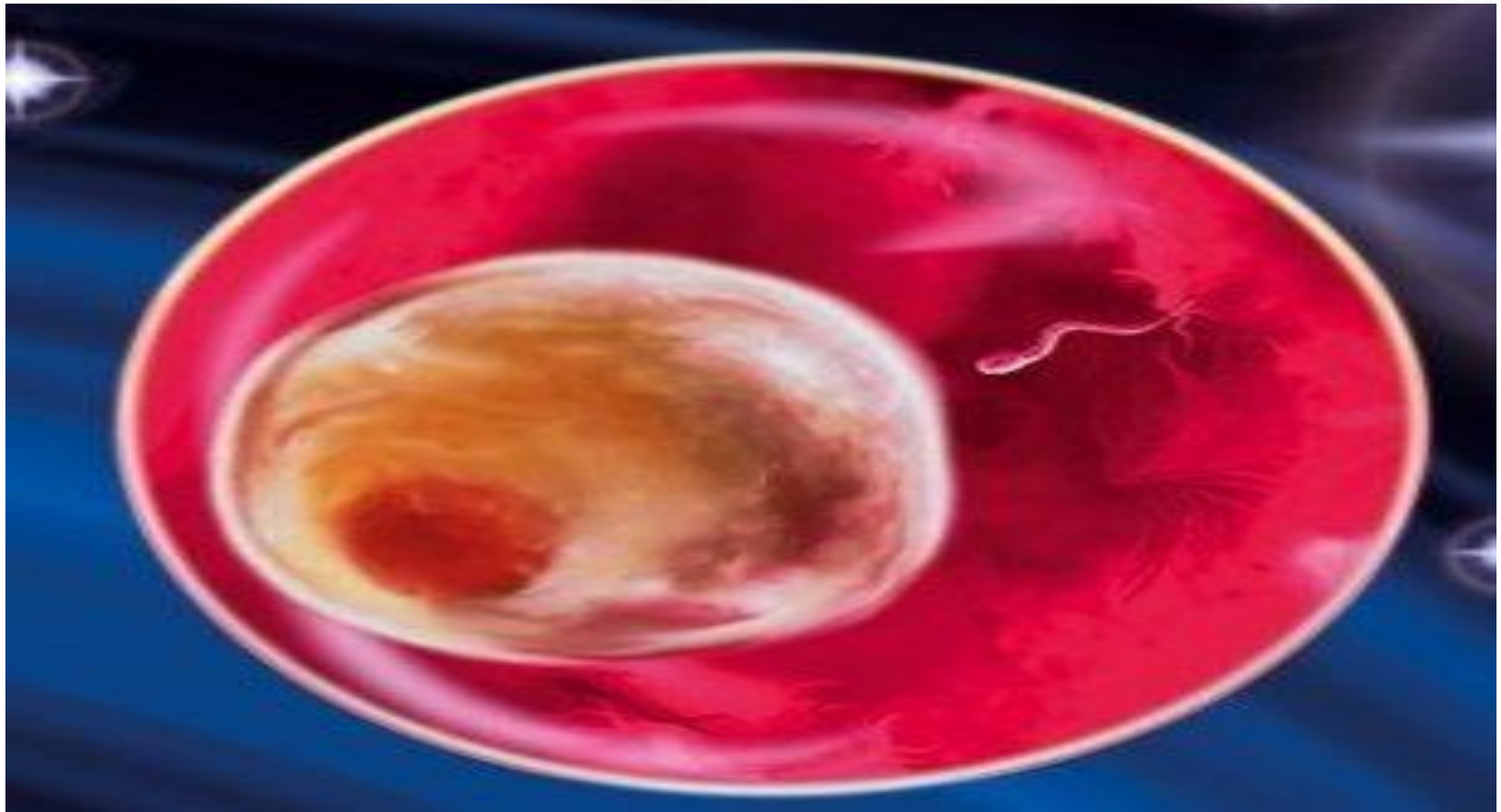
беременность длится от зачатия до родов в среднем 270-290 дней. Роды начавшиеся в этот срок называются срочными.

- При соединении мужской и женской половых клеток происходит слияние 23 материнских и 23 отцовских хромосом.
- После оплодотворения яйцеклетка движется по маточной трубе в матку. В течение от 15 мин до 32ч деления плодного яйца не происходит. Затем из 1 клетки образуется 2, далее деление происходит каждые сутки, образуются 4,8,16 клеток и т.д.

# «Балаковский медицинский колледж»

- На 7 сутки зародыш прикрепляется к стенке матки.
- Питательные вещества к этому времени в нем исчерпываются и происходит имплантация эмбриона в слизистую оболочку матки: клетки врастают в слизистую, быстро делятся, разрастаются и ветвятся, внутри разветвлений постепенно формируются кровеносные сосуды.
- Из зародышевого узелка формируется тело плода, а из поверхностного слоя клеток образуется детское место – плацента. Плодное яйцо, внедрившееся в стенку матки называется эмбрионом.
- А период от зачатия до 8 недели - эмбриональным.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## Формируются внезародышевые части:

- Околоплодный пузырь – замкнутый мешок, в котором находится плод и околоплодные воды.
- Околоплодные воды – появляются за счет секреции околоплодного пузыря, а в дальнейшем и почек плода, т.е. первичной мочи плода.
- Плацента – или детское место – образуется за счет поверхностного слоя плодного яйца, обеспечивает питание плода, снабжение его кислородом, отвечает за выведение из его организма продуктов обмена веществ. Окончательно формируется на 16-й неделе беременности
- Пуповина – пупочный канатик – соединяет тело ребенка с плацентой, по пуповине кровь течет от плода к плаценте и обратно, но обмена между кровью матери и плода не происходит - только обмен веществ!

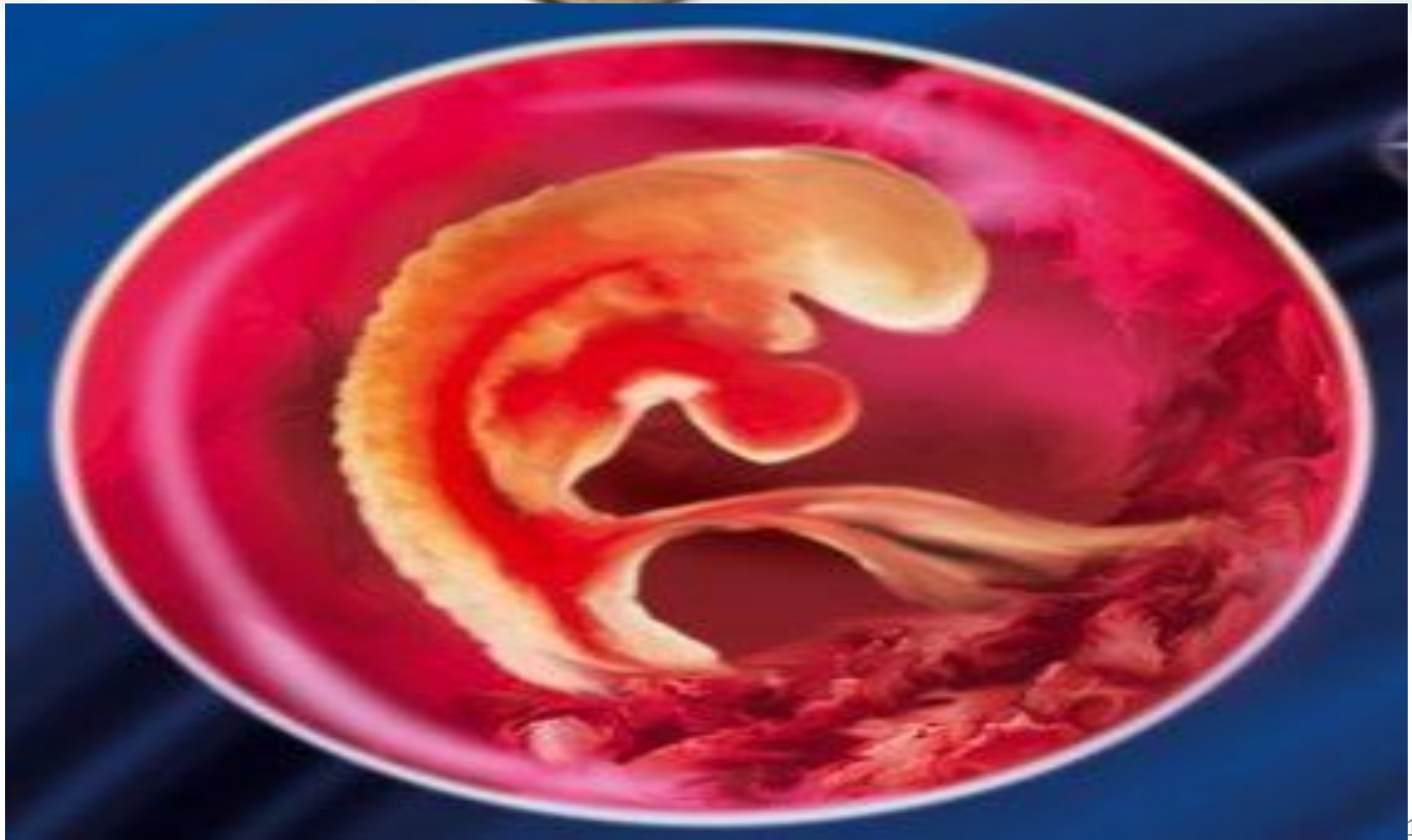


# «Балаковский медицинский колледж»

## Первый месяц внутриутробного развития:

- На 1-2 неделе эмбрионального развития клетки зародышевого слоя разделяются на 2 слоя и принимают форму диска 0,25 мм в диаметре.
- На 3-й неделе между 2 дисками образуется 3-й слой клеток. Из каждого слоя формируются различные органы и ткани.
- Средний слой дает начало хорде – из неё образуется позвоночник, мышцы скелета, хрящи, кости, внутренние органы, сосуды, сердце, кровь, лимфа, половые железы, оболочки, выстилающие полости тела.
- Наружный листок – кожные покровы, эпителий в области глаз, носа, ушей, а т.ж. из него развивается нервная система.
- Внутренний листок в дальнейшем дает начало пищеварительной, дыхательной системам, печени и поджелудочной железе.
- К 20 дню зародыш обособляется от внезародышевых частей. У него определяется передний (голова) и задний (нижние конечности, таз) концы.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**





# «Балаковский медицинский колледж»

На 3 неделе у эмбриона имеются зачатки всех основных органов и систем организма:

- пищеварительная трубка, поджелудочная железа, бронхи, трахея, появляются зачатки почек.
- На переднем конце зародыша формируется пластина – начало мозга, образуется начальная структура ВНС, сердечная трубка, клетки крови, костная система, возникает зачаток пупочной ножки – впоследствии пуповины.
- На 4 неделе образуется пупочный канатик, дающий возможность зародышу плавать в околоплодных водах. Зародыш имеет крупный головной конец.
- К концу первого месяца внутриутробной жизни сформированы зачатки всех органов и систем. Длина эмбриона 5-8мм, вес 2-3г, строение приобретает двустороннюю симметрию.

# «Балаковский медицинский колледж»

## Второй месяц внутриутробного развития:

- Образуются зачатки легких, происходит рост кишечника. Начинает работать сердце, развивается НС. Формируется лицо, конечности, глаза сближаются, появляется плоский нос.
- На 5 неделе появляются зачатки рук и ног, на 6 – части нижних конечностей, зачатки пальцев – на 7 неделе.
- На 7 неделе – зачатки зубов
- На 8-й - вырисовываются губы, начинает развиваться мышечная система, формируется лицо.
- С 50-го дня возникают мозговые импульсы, начинают дифференцироваться все слои больших полушарий мозга.
- Длина 2,5-3 см, вес 4-5г.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## Третий месяц внутриутробной жизни:

- С 3 месяца зародыш называется плодом. В этот период формируются внутренние органы. Образовалась плацента. ЧСС 130-150 в минуту. Развивается печень, выполняющая функцию кроветворения.
- На 6 неделе – появляются ЭР, на 12-16 неделе – белые кровяные тельца.
- Продолжается окостенение скелета, начинают сокращаться мышцы. Зародыш двигает конечностями, поворачивает голову, открывает рот. Начинает формироваться голосообразующий аппарат. Плод делает попытки сосать и глотать, начинается процесс пищеварения.
- В конце 3 месяца формируются наружные половые органы, но пол определить трудно. Интенсивно развивается НС. В ответ на раздражение – плод сжимает пальцы в кулак.
- Длина 9см. вес 15-25г.



Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## Четвертый месяц внутриутробного развития:

- В этот период плод занимает всю полость матки, женщина начинает ощущать активные движения плода.
- Интенсивно развивается скелет и пищеварительная система. Дифференцируются внешние половые органы, пол становится различимым на УЗИ. Печень превращается в орган пищеварения, красный костный мозг – в орган кроветворения. В крови определяются все форменные элементы и резус-фактор. В кишечнике формируется меконий – первородный кал, имеющий темный цвет. Почки функционируют, выделяют мочу, за счет которой пополняются околоплодные воды. Окончательно формируется плацента. При сосании пальцев или кулака плод заглатывает околоплодные воды, которые обеспечивают деятельность пищеварительной и выделительной систем.
- Происходит интенсивное развитие нервных клеток, начинают функционировать надпочечники и вилочковая железа. Кожа у плода морщинистая, сквозь неё просвечивают кровяные сосуды. Длина плода 12-17см, вес 200гр.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**





# «Балаковский медицинский колледж»

## Пятый месяц внутриутробного развития:

- Развивается ПЖС, кожа морщинистая, но не такая красная. Сальные железы выделяют секрет бело-серого цвета – первородную (сыровидную) смазку, которая скапливается в местах скопления сальных желез (подмышечные впадины, пах, сгибы рук и ног)- она защищает кожу от повреждений и микроорганизмов.
- Через переднюю брюшную стенку женщины можно выслушивать сердцебиение плода.
- Начинает функционировать кишечник, половые железы.
- Продолжает формироваться ГМ, вестибулярный аппарат. На лице – появляются гримасы и улыбки. Опускаются уголки губ.
- Длина 25-27см, вес около 300гр.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## Шестой месяц внутриутробного развития:

- Продолжает оформляться лицо плода: глаза сформированы, на веках есть ресницы, на голове и теле пушковые волосы, на коже – сыровидная смазка. Появляется ПЖС.
- Движения плода активные, имеют место и постоянные дыхательные движения, хотя легкие не раскрыты.
- Все отделы ЖКТ сформированы.
- Кроветворением занимаются в красный костный мозг, селезенка, вилочковая железа. На поверхности мозга формируются борозды и извилины. Плод свободно перемещается в околоплодной жидкости.
- Периодически плод впадает в сон, который сменяется активными движениями. Фаза медленного сна – более 50% суточного времени (у взрослых 20%)
- Будущий младенец начинает реагировать на резкие световые и звуковые раздражители, тревогу матери- ведет себя беспокойно или сжимается.
- Плод не является жизнеспособным. Рост 30см, вес 600-700гр.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**





# «Балаковский медицинский колледж»

## Седьмой месяц внутриутробного развития:

- Женщина ощущает активные, беспорядочные движения плода.
- Околоплодные воды достигают объема 0,7л.
- Положение плода неустойчивое, чаще головой вниз.
- Кожа начинает разглаживаться, цвет красноватый. В легких формируются альвеолы, но легкие не расправляются.
- Но начинает образовываться сурфатант (вещество, которое обеспечивает раскрытие альвеол во время вдоха).
- Начинают выделяться гормоны гипофиза, щитовидной железы, надпочечников и поджелудочной железы.
- Головной мозг дифференцирует информацию от органов чувств. Плод хорошо слышит, различает внешние звуки, развивается зрительное восприятие.
- Рост 35см, вес 1000-1200гр.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## Восьмой месяц внутриутробного развития:

- Плод занимает все пространство матки, движения целенаправленны, занимает положение, которое сохраняется при рождении.
- Наиболее часто – головой вниз – головное предлежание, спиной к левой стороне матки, иногда в поперечнике матки - поперечное положение).
- Продолжают развиваться все органы и системы: альвеолы легких, окончательно формируется сердце, но ССС сохраняет черты присущие только плоду, печень приобретает дольчатое строение.
- Рост 40см, вес до 1600гр.



Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## Девятый месяц внутриутробного развития:

- Исчезают пушковые волосы, ПЖС достаточно развит, сыровидная смазка остается только в складках и на волосистой части головы, половых органах.
- Хотя продолжается созревание органов и систем, организм плода является зрелым и имеет все признаки доношенности.
- Возникают и совершенствуются АФО, обеспечивающие нормальные роды:
  - 1.кости черепа мягкие податливые
  - 2.швы черепа не сформированы
  3. роднички открыты
- К исходу 9 месяца начинается родовая физиологическая деятельность.
- Рост плода к рождению 45-60см, вес 2500-3500 и больше.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

- **ПОСЛЕДСТВИЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПЛОД ВО ВРЕМЯ НУТРИУТРОБНОГО ПЕРИОДА.**
- Различают мутации и тератогенные факторы.
- Мутации – неблагоприятные изменения наследственных структур, ведущие к возникновению врожденных заболеваний.
- Тератогенные факторы – любые воздействия на беременную женщину, влияющие на формирование органов и систем плода

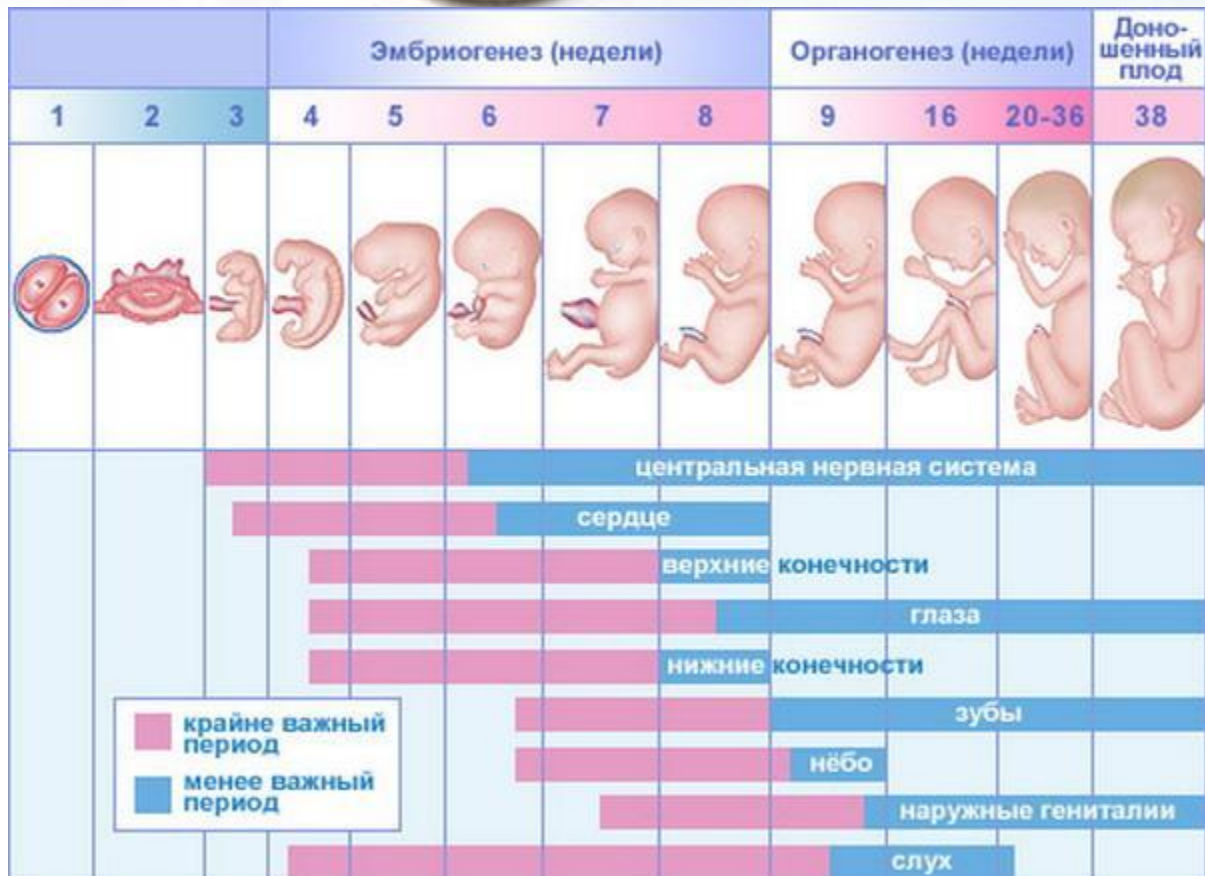
**Внешние:** радиация, механические повреждения, бытовые факторы, химические вещества, инфекционные заболевания, лекарственные средства, неполноценное питание.

**Внутренние:** мутации, наследственные заболевания, возраст родителей.

- Особенно выражена чувствительность плода к временным повреждениям в первые 3 месяца в/у жизни. В этот период в связи с закладкой органов и систем могут возникнуть пороки развития и уродства, возможна гибель плода как от внешних, так и от внутренних факторов.
- После 12-й недели защитные механизмы снижают чувствительность плода к неблагоприятным факторам, но все же чувствительность к ним велика.



Государственное автономное образовательное учреждение  
 среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
 колледж»**



# «Балаковский медицинский колледж»

## ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ МЕЖДУ МАТЕРЬЮ И ПЛОДОМ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.

- С момента зачатия и до родов женщина и плод находятся в тесном взаимодействии друг с другом.
- Плод получает от матери питательные вещества для нормального развития, а к матери поступают продукты обмена веществ плода. В этом процессе участвуют не только белки, жиры, углеводы, микроэлементы и продукты распада, но и гормоны.
- В первые 10 недель поставщик гормонов – мать, а затем и органы внутренней секреции плода. И в организм матери также поступают гормоны плода. Если беременная женщина испытывает радость – вырабатываются эндорфина (гормоны счастья), при отрицательных эмоциях – катехоламины (гормоны стресса). Они проникают к плоду, который синхронно с матерью улыбается, повторяет мимику.
- Плодное яйцо также является раздражителем нервных окончаний матки, которые передают импульсы в нервные центры матери. Они регулируют процессы, направленные на вынашивание беременности.

# «Балаковский медицинский колледж»

## ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА РОДОВ НА ПЛОД.

- Подготовка к физиологическим родам интенсивно идет с 30 по 32 неделю беременности. Появляется гормональный баланс, синтезируются вещества, способствующие сократительной деятельности матки. Плод к моменту рождения становится физиологически зрелым, готовым к внеутробной жизни.
- Каждая схватка начинается с активного движения плода головой, а затем происходит сокращение матки. Во время схваток плод движется к выходу, конечности совершают ползающие движения. Голова проникает в родовые пути. От этих усилий зависит скорость рождения.
- После разрыва плодного пузыря, сглаживания и раскрытия шейки матки, воды изливаются и начинается период изгнания плода. Процесс родов изучается в курсе акушерства и гинекологии.
- Первое дыхательное движение происходит в момент рождения в виде первого выдоха или крика младенца.
- В процессе родов и родовому стрессу происходит перестройка всех систем жизнеобеспечения ребенка. Это позволяет ему подготовиться к внутриутробному существованию.



# «Балаковский медицинский колледж»

## ЗНАЧЕНИЕ И СРОКИ ПОТРОНАЖЕЙ, ИХ КОЛИЧЕСТВО.

Роль медицинской сестры в антенатальной охране плода сводится к выявлению во время первого и второго дородовых патронажей факторов риска по отношению к будущему ребенку на основе собранного у матери анамнеза.

# «Балаковский медицинский колледж»

Первый патронаж проводится медсестрой участка ДП в течение 10 дней с момента получения сведений о беременной из ЖК.

- Основная направленность патронажа – будущая мать.
- Методы: опрос, анализ обменной карты, знакомство с родителями и условиями их жизни, состоянием здоровья родителей и ближайших родственников. Особое внимание медсестра уделяет социальному анамнезу: образование, психологический климат в семье, жилищно-бытовые условия, материальные условия, уровень социальной культуры, состав семьи, профессии родителей.

Итогом беседы является заключение медсестры и дача советов по питанию, режиму, необходимости своевременного посещения врачей, сдачи всех необходимых анализов.

- Все беременные женщины распределяются по группам риска по сумме пренатальных факторов: группа высокого риска – более 10 баллов, среднего – 5-9 баллов, низкого – до 4 баллов.

# «Балаковский медицинский колледж»

Второй дородовый патронаж проводится в период декретного отпуска (32-34 неделя беременности).

Основная его направленность – ребенок.

Основная цель – профилактика заболеваний ребенка – рахит, хронические расстройства питания, анемии, аномалии конституции.

Беременной даются советы по питанию, режиму, назначаются витамины, рекомендуется посещение «Школы матерей».

Такие занятия проводятся в кабинете здорового ребенка индивидуально и группами (беседы о профилактике гипогалактии, свободном вскармливании, режиме питания, отдыха, сна, уходе за новорожденным).

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования

# «Балаковский медицинский колледж»

Главная цель «Школы матерей» и дородовых патронажей – контроль состояния беременной и убеждение матери в важности обеспечения всех условий для развития и воспитания здорового ребенка.

Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**





# «Балаковский медицинский колледж»

## Контрольные вопросы.

- Можно ли рассматривать ребенка как взрослого в миниатюре?
- Что является границей различных возрастных периодов?
- На какие периоды делятся периоды детского возраста?
- Что такое эмбрион?
- Что такое внезародышевые части?
- С какой недели у эмбриона имеются зачатки всех органов и систем?
- С какого периода внутриутробной жизни зародыш называется плодом?
- Какие АФО плода обеспечивают нормальные роды?
- Как называются отрицательные факторы воздействия на плод во время беременности?
- Как называются гормоны счастья? Гормоны стресса?
- Назовите сроки и количество дородовых патронажей.
- Назовите основную направленность 1 и 2 дородовых патронажей.

государственное автономное образовательное  
учреждение  
среднего профессионального образования  
**«Балаковский медицинский  
колледж»**



**Благодарю за  
внимание!**