

## Информация о беременности

### 1. ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА (ПОДГОТОВКА К БЕРЕМЕННОСТИ)

Прегравидарная подготовка (от лат. *gravida* — беременная, *pre* — предшествующий) — комплекс диагностических, профилактических и лечебных мероприятий, направленных на подготовку пары к успешному зачатию, нормальному течению беременности и рождению здорового ребёнка, на оценку имеющихся факторов риска и устранение/уменьшение их влияния

Адекватная ПП позволяет значительно снизить риски для жизни и здоровья конкретной беременной/роженицы/родильницы и плода/ребёнка.

Элементы прегравидарной подготовки:

- Интергенетический интервал – промежуток времени между рождением ребёнка и наступлением следующей беременности должен составлять не менее 2 лет (руководство ВОЗ, 2022).

Комментарии: короткий интергенетический интервал связан с повышенным риском преждевременного разрыва плодных оболочек, преждевременных родов, низкой массы тела при рождении, малых размеров плода для гестационного возраста, ВПР, аутизма и шизофрении у ребёнка, гибели плода/новорождённого, анемии у матери, ПЭ, материнской смерти, мертворождения, разрыва матки после предшествующего КС.

Исключение: с учётом риска снижения фертильности у пациенток в возрасте 35 лет и более рекомендованный ИИ составляет 12 мес.

- «Период покоя» после выкидыша и мертворождения

После самопроизвольного или искусственного аборта нецелесообразно откладывать зачатие на 6 месяцев и более.

Риск повторного мертворождения не зависит от продолжительности интергенетического интервала.

- Прегравидарная подготовка для условно здоровых пар:
- консультация врача акушера-гинеколога;
- мужчинам – консультация уролога;
- необходимое обследование:

– Микроскопия мазка, окрашенного по Граму,

– ПЦР-тест для определения *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*,

– Цитологическое исследование мазков с области экзоцервикса и из цервикального канала,

– ВПЧ-тест (в возрасте 30 лет и старше),

– Общий анализ мочи,

- Определение уровня глюкозы в плазме венозной крови,
- Клинический анализ крови,
- Определение группы крови и резус-фактора (при отрицательном резус-факторе женщины необходимо уточнить резус-принадлежность партнёра),
- Определение сывороточных антител к бледной трепонеме, антигенов и антител ВИЧ-1 и -2, выявление HBsAg, анти-HCV,
- Определение концентрации тиреотропного гормона,
- Определение антител класса G и класса M к вирусу краснухи (Rubella virus),
- УЗИ органов малого таза и молочных желёз, консультации терапевта и стоматолога;

- модификация образа жизни:

- исключить курение, пассивное вдыхание табачного дыма, злоупотребление алкоголем, применение наркотических и психотропных средств,
- снизить стрессовые нагрузки, нормализовать режим сна и бодрствования, обеспечить умеренную физическую нагрузку,
- сбалансированный рацион питания и нормализация массы тела повышают вероятность зачатия и нормального течения беременности,
- воздействие ионизирующего и электромагнитного излучения оказывает вредное влияние на фертильность,
- вероятность зачатия максимальна при частоте половых актов 3–4 раза в неделю;

- прегравидарная вакцинация:

- вакцинацию, согласно Национальному календарю прививок и календарю прививок по эпидемиологическим показаниям, необходимо провести до наступления беременности

(против дифтерии и столбняка — каждые 10 лет от момента последней ревакцинации; против вирусного гепатита В — не привитых ранее; против краснухи — женщин до 25 лет включительно, не болевших, не привитых, привитых однократно или не имеющих сведений о прививке; против кори — женщин до 35 лет включительно, не болевших, не привитых, привитых однократно и не имеющих сведений о прививках, а в возрасте 36 лет и старше — если они относятся к группе риска, не болели, не привиты, привиты однократно или не имеют сведений о прививках; против ветряной оспы — женщин, ранее не привитых и не болевших, не позднее чем за 3 мес до планируемой беременности; против коронавирусной инфекции — в первую очередь женщин, относящихся к приоритету 1-го уровня: работников медицинских, образовательных организаций, учреждений социального обслуживания и многофункциональных центров; лиц, проживающих в организациях социального обслуживания; пациенток с хроническими заболеваниями; граждан, проживающих в городах с численностью населения 1 млн и более; планирующих беременность; против гриппа — в предэпидемический период в первую очередь женщин, относящихся к категории высокого риска заболевания)

и осложнений: лиц, страдающих хроническими патологическими состояниями; пациенток, часто болеющих острыми респираторными вирусными инфекциями; медицинских работников; работников сферы обслуживания, транспорта, учебных заведений; военнослужащих),

- Дотация витаминов и микроэлементов:

— Препараты фолиевой кислоты необходимо принимать женщине и мужчине на протяжении как минимум 3 мес до зачатия и I триместра беременности, рекомендованные суточные дозы фолатов составляют: в группе низкого риска — 400 мкг / сут, умеренного риска — до 1000 мкг/сут, высокого риска — до 40005000 мкг/сут<sup>46</sup>. Риск определяет врач на приеме,

— Если в течение последнего года не оценивали обмен железа, женщина не принимала ферропрепараты в дозах, рекомендованных ВОЗ, необходимо принимать 30-60 мг элементарного железа в день в течение 3 мес до зачатия,

— В регионах, эндемичных по дефициту йода, в течение 3 мес до зачатия рекомендовано назначать препараты йода (женщинам — в дозе 150 мкг/сут, мужчинам — 100 мкг/сут),

— Условно здоровым женщинам, которым не показано рутинное определение уровня 25(ОН)D в сыворотке крови (при ИМТ менее 30 кг/м<sup>2</sup>, отсутствии в анамнезе указаний на ПЭ, ГСД и невынашивание беременности), рекомендован приём витамина D в профилактической дозе — 800–2000 МЕ,

— Рекомендовано включать в рацион жирную рыбу (1 раз в неделю) либо принимать препараты с полиненасыщенными жирными кислотами;

- Лечение хронических заболеваний на этапе планирования беременности.

## 2. НОРМАЛЬНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Нормальная беременность – одноплодная беременность плодом без генетической патологии или пороков развития, длящаяся 37<sup>0</sup>-41<sup>6</sup> недель, протекающая без акушерских и перинатальных осложнений.

В медицине принято делить беременность на триместры — периоды, которые длятся по 3 месяца. Так удобнее оценивать физиологические особенности развития плода, следить за состоянием беременной женщины и фиксировать изменения.

Первый триместр — это первые 13 недель беременности, которые в акушерстве принято отсчитывать от первого дня последней менструации: именно с этого дня начинает созревать яйцеклетка, которая затем встретится со сперматозоидом и даст начало новой жизни.

С первых дней беременности в организме женщины происходят глобальные перемены. В крови повышается концентрация гормона ХГЧ, усиливается синтез половых гормонов эстрогена и прогестерона.

Из-за гормональных перестроек настроение женщины может стать более переменчивым: будущая мама может внезапно расплакаться или, наоборот, развеселиться.

Частые спутники первого триместра — утренняя тошнота, повышенная чувствительность молочных желёз, запоры, незначительные молочно-белые выделения из влагалища, учащённое мочеиспускание. Кроме того, у будущей мамы может появиться чувство разбитости, утомляемость, изменение вкусовых предпочтений. Все эти признаки в целом нормальны.

Второй триместр — это 14–27-я недели беременности, которые в акушерстве принято отсчитывать от первого дня последней менструации.

Во втором триместре женщине уже становится сложно скрывать, что она беременна: округлый живот довольно сильно выдаётся вперёд, но его пока можно спрятать под просторной одеждой. Постепенно уходят рвота и тошнота, связанные с токсикозом.

В организме матери на 40% увеличивается количество циркулирующей крови — это необходимо для полноценного питания малыша и компенсации будущей кровопотери при родах. Матка увеличивается и сдавливает внутренние органы — из-за этого многим будущим мамам приходится чаще опорожнять мочевой пузырь.

Постепенно растёт нагрузка на органы и системы женского организма. В результате могут появиться запоры, учащается сердечный ритм, снижается артериальное давление.

У некоторых женщин на животе, бёдрах и ногах появляются стрии — растяжки. Иногда на коже возникают пигментные пятна и сосудистые звёздочки, разрастаются родинки.

В конце второго триместра у беременной женщины могут появиться тренировочные сокращения матки — схватки Брэкстона Хикса. В отличие от реальных, они безболезненны и возникают не чаще одного раза в 10 минут.

Третий триместр начинается на 28-й неделе беременности (недели отсчитывают с первого дня последней менструации). У всех женщин продолжительность этого финального этапа беременности разная. Третий триместр заканчивается родами — обычно в 40 недель. Но одни женщины рожают уже в 37–38 недель, другие — вынашивают ребёнка дольше — до 42 недель.

Весь третий триместр организм женщины готовится к родам: меняется тело и эмоциональное состояние беременной, иначе вырабатываются гормоны.

Периодически возникают тренировочные схватки, или схватки Брэкстона Хикса. Это нерегулярные и кратковременные сокращения мышц матки. От родовых схваток они отличаются интенсивностью — возникают не чаще одного раза в 10 минут, длятся 2–3 минуты, а затем стихают.

Так как в третьем триместре малыш быстро набирает вес, активнее увеличивается и живот. Растущая матка начинает давить на кости таза и соседние органы. Из-за этого у некоторых беременных на этом сроке появляется геморрой, возвращается тошнота и усиливается изжога.

### 3. ПИТАНИЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Во время беременности следует соблюдать следующие рекомендации:

- избегать работы, связанной с длительным стоянием или с излишней физической нагрузкой, работы в ночное время и работы, вызывающей усталость,
- избегать физических упражнений, которые могут привести к травме живота, падениям, стрессу: занятий контактными видами спорта, различных видов борьбы, видов спорта с ракеткой и мячом, подводного погружения,
- быть достаточно физически активной, ходить, делать физическую зарядку для беременных в течение 20-30 минут в день (при отсутствии жалоб и противопоказаний),
- при путешествии в самолете, особенно на дальние расстояния, одевать компрессионный трикотаж на время всего полета, ходить по салону, получать обильное питье, исключить алкоголь и кофеин,
- при путешествии в автомобиле использовать специальный трехточечный ремень безопасности,
- сообщить врачу о планируемой поездке в тропические страны для проведения своевременной вакцинации,
- правильно и регулярно питаться: потреблять пищу достаточной калорийности с оптимальным содержанием белка, витаминов и минеральных веществ, с обязательным включением в рацион овощей, мяса, рыбы, бобовых, орехов, фруктов и продуктов из цельного зерна,
- избегать использования пластиковых бутылок и посуды, особенно при термической обработке в ней пищи и жидкости, из-за содержащегося в ней токсиканта бисфенола А,
- ограничить потребление рыбы, богатой метилртутью (например, тунец, акула, рыба-меч, макрель),
- снизить потребление пищи, богатой витамином А (говяжьей, куриной утиной печени и продуктов из нее),
- ограничить потребление кофеина менее 300 мг/сутки (1,5 чашки эспрессо по 200 мл или 2 чашки капучино/лате/американо по 250 мл, или 3 чашки растворимого кофе по 250 мл),
- избегать употребления в пищу непастеризованное молоко, созревшие мягкие сыры, паштеты, плохо термически обработанную пищу,
- постараться бросить курить или снизить число выкуриваемых в день сигарет,
- избегать приема алкоголя во время беременности, особенно в первые 3 месяца,
- немаловажным для беременной женщины является ее эмоциональный фон. На всем протяжении беременности нужно избегать стрессовых ситуаций и эмоциональных переживаний,
- половые контакты во время беременности не запрещены при Вашем нормальном самочувствии. В случае болей, дискомфорта, появлении кровяных выделений при половых контактах, а также при появлении зуда, жжения во влагалище и белей необходимо прекратить половые контакты и обратиться к врачу.

#### 4. СИМПТОМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ К ВРАЧУ АКУШЕРУ-ГИНЕКОЛОГУ

- рвота > 5 раз в сутки,
- потеря массы тела > 3 кг за 1-1,5 недели,
- повышение артериального давления > 120/80 мм рт. ст.,
- проблемы со зрением, такие как размытие или мигание перед глазами,
- сильная головная боль,
- боль внизу живота любого характера (ноющая, схваткообразная, колющая и др.),
- эпигастральная боль (в области желудка),
- отек лица, рук или ног,
- появление кровянистых или обильных жидких выделений из половых путей,
- лихорадка более 37,5,
- отсутствие или изменение шевелений плода на протяжении более 12 часов (после 20 недель беременности),
- боль, дискомфорт, появление кровяных выделений при половых контактах,
- зуд, жжение во влагалище, бели.

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Первым и самым важным пунктом в начале беременности является консультация врача акушера-гинеколога, во время которой подтверждается факт беременности и определяется ее срок, проводится общий и гинекологический осмотр, также составляется план дальнейших обследований, осмотров, и даются рекомендации по образу жизни, питанию, назначаются необходимые витамины и лекарственные препараты (при необходимости).

В среднем, кратность посещения врача акушера-гинеколога во время беременности при отсутствии патологии беременности составляет от 5 до 7 раз. Оптимальным временем первого визита к врачу является 1-й триместр беременности (до 10 недель).

Лабораторные методы исследования, которые проводят каждой беременной:

1. Однократно при первом визите к врачу акушеру-гинекологу: определение группы крови по системе АВ0 и антигена D системы Резус (резус-фактор), исследование уровня хорионического гонадотропина в сыворотке крови или в моче при отсутствии УЗИ, определение антител классов М и G к вирусу краснухи в крови, биохимический общетерапевтический анализ крови, исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ) и определение содержания антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) в крови, микробиологическое (культуральное) исследование мочи на бактериальные патогены с применением автоматизированного посева;
2. Скрининг 1-го триместра (исследования уровня ХГ в сыворотке крови, уровня белка А, связанного с беременностью, в крови (РАРР-А)) — в 11<sup>0</sup>-13<sup>6</sup> недель;
3. Пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) — в 24<sup>0</sup>-28<sup>0</sup> недель, если не было выявлено нарушение углеводного обмена или не проводилось обследование на ранних сроках беременности;
4. Дважды за беременность (при первом визите и в III триместре): исследование уровня антител классов М, G к ВИЧ-1/2 и антигена р24 в крови, определение антител к

поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В или определение антигена (HbsAg) вируса гепатита В в крови, определение суммарных антител классов М и G к вирусу гепатита С в крови, определение антител к бледной трепонеме в крови, микроскопическое исследование влагалищных мазков, включая микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на гонококк (*Neisseria gonorrhoeae*), микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на трихомонады (*Trichomonas vaginalis*), микроскопическое исследование влагалищного отделяемого на дрожжевые грибы;

5. При первой явке, далее 1 раз в триместр: определение антирезусных антител у резус-отрицательных женщин (при резус-отрицательной принадлежности крови партнера определение антител к антигенам системы Резус не проводится), общий (клинический) анализ крови, общий (клинический) анализ мочи;
6. При каждом визите после 22 недель определение белка в моче с помощью специальных индикаторных полосок или в лабораторных условиях;
7. Однократно в 35<sup>0</sup>-37<sup>0</sup> недель бактериологическое исследование вагинального отделяемого и ректального отделяемого на стрептококк группы В (*S. agalactiae*) или определение ДНК стрептококка группы В (*S. agalactiae*) во влагалищном мазке и ректальном мазке методом ПЦР;

Инструментальные методы исследования, которые проводят каждой беременной:

1. При 1-м визите в 1-м триместре беременности и сроке задержки менструации  $\geq 7$  дней УЗИ матки и придатков (до 9<sup>6</sup> недель беременности) или УЗИ плода (после 10<sup>0</sup> недель беременности);
2. УЗИ плода: В 11-13<sup>6</sup> недель (в составе скрининга 1-го триместра) + измерение пульсационного индекса (PI), в 18-20<sup>6</sup> недель (УЗ-скрининг 2-го триместра) + УЗИ шейки матки (УЗ-цервикометрия), в 34<sup>0</sup>-35<sup>6</sup> недель;
3. Регистрация электрокардиограммы: однократно при первом визите и однократно в III триместре;
4. При каждом визите с 22 недель аускультация плода с помощью фетального доплера или стетоскопа акушерского;
5. КТГ плода с 32<sup>0</sup> недель с кратностью 1 раз в 2 недели;
6. Проведение пельвиометрии (измерение размеров таза) однократно.

Консультации смежных специалистов:

1. Однократно при первом визите и однократно в 3 триместре: консультация врача-терапевта, стоматолога, медицинского психолога;
2. Однократно при первом визите консультация офтальмолога;
3. Однократно при выявлении у пациентки и/или ее мужа/партнера факторов риска рождения ребенка с хромосомной или генной аномалией консультация генетика;
4. При патологических изменениях электрокардиограммы консультация кардиолога.

6. ПРИЕМ ВИТАМИНОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Всем беременным для предотвращения формирования пороков развития плода и правильного развития ребенка необходим прием следующих препаратов:

1. Фолиевая кислота 400-800 мкг 1 раз в день перорально до 16 недель беременности;
2. Калия йодид 200 мкг 1 раз в день перорально в течение всей беременности;
3. Колекальциферол 500-1000 МЕ 1 раз в день перорально в течение всей беременности;
4. Иммуноглобулин человека антирезус Rho[D] резус-отрицательной пациентке с отрицательным уровнем антирезусных антител в дозе, согласно инструкции к препарату, внутримышечно в 28-30 недель.

## 7. ВАКЦИНАЦИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Во время беременности рекомендована в сезон гриппа рекомендована вакцинация во 2-м-3-м триместре беременности (в группе повышенного риска – начиная с 1-го триместра беременности): (трёх-четырёхвалентные инактивированные вакцины, не содержащие консервантов).

Возможна вакцинация во время беременности:

— COVID-19: срок беременности и вакцины для профилактики – согласно инструкции к вакцине;

— Только по эпидемиологическим показаниям: желтая лихорадка;

— Только в случае высокого риска инфицирования: гепатит А, гепатит В, менингококковая инфекция, пневмококковая инфекция, полиомиелит, клещевой энцефалит, дифтерия, столбняк, коклюш;

— Лечебно-профилактическая иммунизация при угрозе заражения бешенством в результате контакта и укуса больными бешенством животными, животными с подозрением на заболевание бешенством, дикими или неизвестными животными: бешенство.

Не рекомендована вакцинация беременным пациенткам вирусными вакцинами, содержащими аттенуированные штаммы (против кори, краснухи, эпидемического паротита, ветряной оспы и др.).

При непреднамеренном введении вирусных вакцин, содержащими аттенуированные штаммы (вакцины против кори, краснухи, эпидемического паротита, ветряной оспы, гриппа и др.) не рекомендовано искусственное прерывание беременности в связи с тем, что риск последствий прерывания беременности значительно выше вероятности развития неблагоприятных явлений после вакцинации.

## 8. ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

### I ТРИМЕСТР: 1-13 АКУШЕРСКИЕ НЕДЕЛИ БЕРЕМЕННОСТИ

1-я и 2-я акушерские недели беременности

Пока оплодотворения не произошло, организм женщины усердно готовится к беременности: он высвобождает яйцеклетку, которая с наступлением овуляции отправится по маточной трубе навстречу самому проворному сперматозоиду.

### 3-я акушерская неделя беременности

Обычно именно на 3-й неделе менструального цикла у большинства женщин происходит овуляция. И, если случилось оплодотворение, беременность наступает по-настоящему: зигота (оплодотворённая яйцеклетка) закрепляется в слизистой оболочке матки — эндометрии. Из зиготы и будет развиваться младенец.

### 4-я акушерская неделя беременности

На 4-й неделе беременности будущего ребёнка уже называют эмбрионом. Пока это всего лишь скопление клеток, которое настолько мало, что его бывает сложно обнаружить даже при проведении УЗИ: эмбрион будет выглядеть как точка размером не более 1 мм.

### 5-я акушерская неделя беременности

К 5-й неделе «кунжутное семечко» уже имеет собственную систему кровообращения — сосуды и сердце, перекачивающее по ним кровь.

В этот период активно формируется важная структура — нервная трубка. Из её «верхней» части со временем вырастет головной мозг, а из «хвостовой» — спинной.

### 6-я акушерская неделя беременности

На 6-й неделе беременности у эмбриона заметно выделяется «хвост», поэтому малыша сравнивают с головастиком. У него появляются зачатки конечностей — бугры на месте будущих рук и ног, закладываются лицевые структуры: тёмными точками выделяются будущие глаза, ямочками — уши. Внутренние органы продолжают формироваться, а сердце уже бешено стучит: частота сердечных сокращений (ЧСС) зародыша на этом сроке беременности достигает 160 ударов в минуту.

### 7-я акушерская неделя беременности

К 7-й неделе беременности у зародыша увеличивается голова: она выглядит крупной и непропорциональна тонкому вытянутому телу. Так происходит из-за активного формирования мозга и его мельчайших структур — нервных клеток.

Продолжают развиваться внутренние органы: выделяются будущий желудок, кишечник, пищевод и глотка. Между ножек появляется половой бугорок, из которого позже сформируются женские или мужские репродуктивные органы.

### 8-я акушерская неделя беременности

С этой недели эмбрион уже официально называют плодом. У него продолжает формироваться нервная система: в головном мозге выделяются три отдела, мозжечок, завершается дифференциация клеток нервной трубки.

Зародыш становится всё больше похож на маленького человечка: просматриваются плечи, активно развиваются руки и ноги, на которых уже можно различить крохотные перепончатые пальцы. Половой бугорок постепенно принимает очертания наружных половых органов, однако определить пол пока невозможно. Сердце уже имеет четыре камеры, закладываются железы внутренней секреции — эндокринные и слюнные.

#### 9-я акушерская неделя беременности

К 9-й неделе плод полностью избавляется от хвостика, у него сформированы руки, ноги, на них уже видны даже локти и колени. В организме продолжают активно развиваться внутренние органы: начинает работать печень, почки и щитовидная железа.

Будущий ребёнок уже умеет открывать рот и даже сжимает кулаки, правда, пока рефлекторно. Во рту можно разглядеть зачатки молочных зубов.

#### 10-я акушерская неделя беременности

К этому моменту внутренние органы ребёнка сформированы окончательно и теперь будут только совершенствоваться и увеличиваться по мере роста. Сердце совершает около 180 ударов в минуту и перекачивает кровь по сосудам.

У младенца всё ещё крупная голова, в ней активно развивается мозг, уже разделившийся на два полушария. Выделяется шея, и ребёнок теперь может поворачивать голову. Кроме сжимания кулаков, он уже умеет взмахивать руками и ногами, однако делает это не намеренно, а рефлекторно. Между пальцами исчезает перепонка, ранее родившая его с амфибиями.

#### 11-я акушерская неделя беременности

На 11-й неделе беременности у будущего ребёнка сформированы все части тела и внутренние органы. Теперь его рост замедляется, зато он начинает активно набирать вес.

Плод уже умеет двигать руками и ногами, хвататься за пуповину, может подпрыгивать, отталкиваться ногами от стенок матки и даже переворачиваться. Правда, женщина ещё не ощущает такую активность, потому что младенец слишком мал.

На 11-й неделе беременности уже развита щитовидная железа, а поджелудочная начинает производить инсулин. Развиваются центральная и периферическая нервная система.

В этот период активно формируются наружные половые органы.

#### 12-я акушерская неделя беременности

На 12-й неделе беременности полностью формируется плацента — орган, который будет обеспечивать ребёнка питательными веществами, выводить продукты обмена и вырабатывать гормоны, поддерживающие сохранение беременности. Плод начинает питаться через неё, тем самым готовясь к самостоятельной жизни вне утробы матери.

Малыш покрыт тонкой прозрачной кожей, под которой хорошо видны кровеносные сосуды. У него продолжают формироваться уникальные черты лица, и ребёнок уже умеет гримасничать и даже зевать.

#### 13-я акушерская неделя беременности

На этой неделе у ребёнка активно формируются слуховые структуры, он уже может реагировать на звуковые волны высокой частоты и даже вздрагивает от резких звуков. Кроме того, продолжает развиваться мозг.

У ребёнка оформляются рёбра и голосовые связки. У девочек в малом тазу формируются яичники, у мальчиков — простата.

#### II ТРИМЕСТР: 14-27 акушерские недели беременности

#### 14-я акушерская неделя беременности

К 14-й неделе все органы и системы плода работают как у взрослого: он умеет двигаться, заглатывает околоплодные воды, опорожняет мочевой пузырь и кишечник. Крошечное сердце перекачивает более 20 литров крови в сутки. Шея и подбородок становятся более отчётливыми, намечаются щёки и переносица. Появляется способность отличать свет от темноты.

На этом сроке беременности все малыши блондины, потому что у них ещё нет окрашивающего волосы пигмента.

#### 5-я акушерская неделя беременности

На 15-й неделе у младенца формируются вкусовые рецепторы, а слух начинает работать полноценно: он отчётливо слышит стук сердца матери и бульканье у неё в кишечнике, приглушённо до него доносятся голоса родителей и другие внешние звуки.

Полушария мозга обретают извилины и бороздки, в организме мальчиков начинает вырабатываться половой гормон тестостерон, девочкам придётся ещё подождать, их половые гормоны появятся позже.

#### 16-я акушерская неделя беременности

На этой неделе у малыша появляются ресницы, а пропорции его тела становятся ближе к привычным: ножки становятся длиннее рук, а голова уже не выглядит такой большой. Он заглатывает околоплодные воды и иногда начинает из-за этого икать.

В теле плода развивается мышечная ткань, а кости укрепляются. Малыш покрыт слоем тонких бесцветных пушковых волосков, так называемым лануго.

#### 17-я акушерская неделя беременности

На этом сроке скелет плода становится всё более прочным. Кости покрыты слоем мышц и кожи и защищают внутренние органы от повреждений. Появляются потовые железы, продолжают формироваться почки, нарастает жировая прослойка, которая после рождения поможет ребёнку поддерживать нормальную температуру тела.

## 18-я акушерская неделя беременности

На 18-й неделе тело плода ещё сильнее вытягивается, а рост головы замедляется: в ней активно развивается кора головного мозга, возникают борозды и извилины.

Малыш интенсивно тренирует желудочно-кишечный тракт и выделительную систему — заглатывает до 500 мл околоплодных вод в сутки. Попадая в желудочно-кишечный тракт, жидкость помогает развиваться пищеварительной системе. Дальше она фильтруется почками и выделяется в виде мочи.

## 19-я акушерская неделя беременности

К 19-й неделе тело малыша покрывается особой смазкой, которая работает как терморегулятор и помогает ему сохранять тепло. Она нужна, потому что слой подкожной жировой клетчатки, выполняющий ту же функцию у взрослых, ещё не вырос и плод рискует переохладиться. Кроме того, смазка защищает организм от бактериального заражения.

Под молочными зубами формируются зачатки коренных. Меняется состав крови: кроме красных клеток эритроцитов, в ней появляются белые кровяные тельца — лейкоциты, моноциты и лимфоциты.

Малыш двигается уже давно, но именно сейчас он достиг таких размеров, при которых женщина может начать чувствовать первые шевеления.

## 20-я акушерская неделя беременности

Наступает «экватор» беременности. Ножки и ручки ребёнка вытягиваются, он становится более пухлым, его кожа всё больше разглаживается. Он тренируется открывать и закрывать глаза, моргать.

## 21-я акушерская неделя беременности

К 21-й неделе младенец стал тяжелее и больше, чем плацента. У него активно развивается нервная система, всюду заработал собственный иммунитет и настраиваются внутренние биологические часы — они зависят от времени суток и определяют будущий режим дня. При этом часто он не совпадает с режимом матери и ребёнок может бодрствовать, когда женщина пытается заснуть.

## 22-я акушерская неделя беременности

К этой неделе у ребёнка завершается формирование позвоночника, а слой подкожной жировой клетчатки уже распределён равномерно по всему телу.

Постепенно в работу включаются почти все органы эндокринной системы: эпифиз, гипофиз, надпочечники, поджелудочная, щитовидная и паращитовидная железа. Продолжает развиваться головной мозг, в нём уже содержится полный набор нейронов, которые позволяют мышцам сообщаться с мозгом и помогают ребёнку осознанно двигать руками и ногами.

## 23-я акушерская неделя беременности

На этом сроке ребёнок начинает тренировать дыхательные мышцы и делает первые вдохи и выдохи, которые пока нельзя назвать настоящими, потому что он «дышит» околоплодными водами, в которых нет воздуха.

Малыш продолжает активно набирать вес, его лицо сформировалось практически полностью: есть ресницы, брови, волосы на голове. Работает большая часть желёз внутренней секреции. К созданию крови, кроме костного мозга, подключается селезёнка.

#### 24-я акушерская неделя беременности

На этом сроке у малыша уже полностью сформированы пищеварительная система и головной мозг, он может видеть, слышать и чувствовать. В лёгких вырабатывается сурфактант — важное вещество, которое не даёт им полностью схлопываться при выдохе.

Малыш уже не так активно двигается, теперь он дольше остаётся в определённом положении, которое в конце II триместра может стать постоянным.

#### 25-я акушерская неделя беременности

К 25-й неделе беременности малыш всё больше напоминает новорождённого: пропорции тела правильные, черты лица оформились, увеличивается количество подкожного жира, из-за которого кожа приобретает нежно-розовый оттенок. Он постукивает ногами и руками по стенкам матки, хватается руками пуповину и свои ноги, поворачивается и кувырывается.

У него усложняется структура головного мозга: появляются вспомогательные клетки нервной ткани, формируются синапсы — нервные связи.

#### 26-я акушерская неделя беременности

К этому сроку ребёнку уже становится тесно в утробе матери, и он постепенно занимает положение, которое, скорее всего, не изменится до рождения.

У него полностью сформированы пищеварительная система, головной мозг и все органы чувств. В лёгких становится больше клеток, вырабатывающих сурфактант, благодаря которому расправляются воздушные пузырьки — альвеолы.

#### 27-я акушерская неделя беременности

Это последняя неделя II триместра. К началу III триместра плод весит почти килограмм. Головной мозг, лёгкие, пищеварительная система уже полностью сформированы и продолжают настраиваться на самостоятельную работу.

Количество первородной смазки, покрывающей тело и лицо, уменьшается. Начинают вырабатываться гормоны роста. У мальчиков яички перемещаются из области живота на своё постоянное место — в мошонку. Этот процесс займёт не одну неделю.

### III ТРИМЕСТР: 28-40 акушерские недели беременности

#### 28-я акушерская неделя беременности

Ребёнок продолжает активно набирать вес, его кожа становится более плотной за счёт прослойки подкожного жира, которая позволяет ему сохранять тепло и в будущем поможет выжить вне тела матери.

Малыш всё лучше различает звуки и голоса, учится открывать и закрывать глаза, моргает. Кроме того, у него формируются собственные вкусовые предпочтения.

#### 29-я акушерская неделя беременности

У ребёнка активнее всего начинает расти мозг: с этой недели и до рождения его вес увеличится втрое.

Движения малыша становятся менее интенсивными, теперь он только потягивается и изредка меняет позы. Однако каждое его движение ощущается матерью. В такие моменты на животе можно даже заметить волны или толчки.

К этому моменту все системы организма малыша уже работают в полную силу: почки, кишечник, органы эндокринной системы. Продолжают развиваться лёгкие и нервная система. Почки производят до полулитра мочи в сутки.

Обычно на этом сроке ребёнок занимает головное предлежание, потому что его голова перевешивает ягодицы.

#### 30-я акушерская неделя беременности

На 30-й неделе беременности малыш активно тренируется дышать. Почти все системы в организме уже работают как у взрослого. Развитие продолжают нервная система и мозг. В последнем появляются новые нейроны, между ними формируются связи. Благодаря развитию мозга ребёнок учится запоминать звуки.

Сердце почти полностью сформировано, но сохраняются особенности, которые присущи плоду в утробе, например овальное окно между правым и левым предсердиями. В большинстве случаев оно закрывается после рождения.

#### 31-я акушерская неделя беременности

На 31-й неделе у плода завершается формирование поджелудочной железы и печени. Печень «учится» продуцировать жёлчь, которая понадобится для переваривания жиров из пищи, а поджелудочная железа — производить ферменты для расщепления углеводов, белков и жиров, а также вырабатывать инсулин.

Ребёнок уже почти сформирован. У него есть даже ресницы, брови, волосы на макушке. Если роды начнутся на этом сроке, то он уже сможет дышать сам, хотя всё равно будет считаться недоношенным.

#### 32-я акушерская неделя беременности

К этому сроку беременности плод становится всё крупнее и наращивает мышечную массу. Жировая ткань растёт равномерно, заметнее всего на лице. Складочки распрямляются, цвет лица становится ровнее и светлее.

Органы продолжают совершенствоваться: функционируют лёгкие, железы внутренней секреции, подключается иммунная система. Почти сформировано сердце.

### 33-я акушерская неделя беременности

На 33-й неделе мозг и нервная система ребёнка уже полностью сформированы. Его череп чуть вытягивается, принимая пулеобразную форму, чтобы легче пройти через родовые пути.

Кости черепа пока не срослись, так как для прохождения через родовые пути они должны оставаться подвижными.

### 34-я акушерская неделя беременности

На 34-й неделе ребёнок видит первый в своей жизни цвет — красный. Внутренняя поверхность матки имеет именно этот оттенок, поэтому в глазах первым делом развиваются чувствительные к нему колбочки.

Малыш усиленно набирает вес, в том числе за счёт костей. Они укрепляются с каждым днём. Ребёнок понемногу пытается дышать, но лёгкие ещё не сформированы окончательно.

### 35-я акушерская неделя беременности

На 35-й неделе радужка глаз, как правило, обретает постоянный цвет. До этого момента все дети были голубоглазыми. Складки на коже уже полностью разгладились, пропорции тела становятся гармоничными — на долю головы приходится пятая часть объёма тела. Нервные окончания покрылись миелиновой оболочкой, которая защищает их от повреждений и стремительно проводит нервные импульсы.

Ребёнок уже настолько большой, что сворачивается в матке клубочком, прижав ноги и подбородок к груди. В его кишечнике скапливается первородный кал — меконий, который выйдет в первые дни после рождения.

### 36-я акушерская неделя беременности

К этому сроку кожа ребёнка становится плотной и надёжно оберегает организм малыша. Мозг контролирует работу всех органов и систем.

Лёгкие сформировались, и малыш готов сделать свой первый вдох. Также полностью развита пищеварительная система, поэтому если он решит родиться на этой неделе, то сможет полноценно дышать и сосать грудное молоко.

Как правило, к концу 36-й недели ребёнок окончательно определился со своим положением в матке и не изменит его до родов. В идеале он переворачивается головой вниз в так называемое головное предлежание.

### 37-я акушерская неделя беременности

К 37-й неделе у ребёнка завершается формирование всех жизненно важных систем организма. Единственное, к чему малыш может быть всё ещё не готов, — это к перепадам

температур. Дело в том, что центр терморегуляции окончательно развивается уже после рождения и первое время малыш может легко переохладиться или перегреться.

### 38-я акушерская неделя беременности

Внешне на этом сроке беременности ребёнок выглядит как обычный младенец: на теле практически не осталось пушковых волос, а кожа уже не такая прозрачная и обретает розоватый цвет.

### 39-я акушерская неделя беременности

На 39-й неделе ребёнок интенсивно набирает вес, каждый день он тяжелеет примерно на 30 граммов. У него развиты все органы чувств. Он хорошо слышит и может различать звуки, видеть предметы на близком расстоянии, различать вкусы.

У ребёнка уже есть свой режим дня, он спит и бодрствует в определённые промежутки времени.

### 40-я акушерская неделя беременности

На 40-й неделе беременность считается полностью доношенной. Перед родами ребёнок сильнее прижимает руки и ноги, максимально сгибает голову, чтобы легче пройти через родовые пути.



ВИДЕО: внутриутробное развитие ребенка.

<https://dzen.ru/video/watch/659aea32c55a22285534ebdd>

<https://yandex.ru/video/preview/16159317228983199856>

## 9. НОРМАЛЬНЫЕ РОДЫ

Своевременные роды — роды в 37<sup>0</sup> — 41<sup>6</sup> недель беременности.

Нормальные роды – своевременные роды одним плодом, начавшиеся спонтанно, с низким риском акушерских осложнений к началу родов и прошедшие без осложнений, при которых ребенок родился самопроизвольно в головном предлежании, после которых родильница и новорожденный находятся в удовлетворительном состоянии.

Роды состоят их 3-х периодов.

Первый период родов — время от начала родов до полного раскрытия маточного зева. Этот период родов состоит из латентной и активной фазы. Латентная фаза характеризуется слабыми сокращениями матки (иногда болезненными) и медленным раскрытием шейки матки до 5 см. Эта фаза может длиться до 20 часов у первородящих женщин и до 14 часов у повторнородящих женщин. Активная фаза характеризуется регулярными болезненными сокращениями матки (схватками) и раскрытием шейки матки до полного раскрытия. Продолжительность активной фазы обычно не превышает 12 часов в первых родах и 10 часов в последующих родах. Схватки во время активной фазы происходят 1 раз в 2-3 минуты.

Второй период родов — время от полного раскрытия маточного зева до рождения ребенка. Во время этого периода пациентка ощущает сильное желание тужиться (потуги), которые возникают каждые 2-5 минут. Продолжительность второго периода родов при первых родах обычно составляет не более 3 часов, при повторных — не более 2 часов, но при использовании эпидуральной анальгезии продолжительность может быть на час больше.

Третий период родов — время от рождения ребенка до рождения последа. Обычно третий период родов завершается в течение 15 — 30 минут.

## 10. ПОКАЗАНИЯ К КЕСАРЕВУ СЕЧЕНИЮ

Показания к ПЛАНОВОМУ кесареву сечению:

1. Наличие ВИЧ-инфекции при вирусной нагрузке перед родами >1000 копий/мл, неизвестной вирусной нагрузке перед родами или отсутствии противовирусной терапии во время беременности и/или антиретровирусной профилактики в родах;
2. Первичный эпизод генитального герпеса после 34-й недели беременности или есть клинические проявления генитального герпеса накануне родов;
3. Полное предлежание плаценты;
4. Вращение плаценты;
5. Предлежание сосудов плаценты;
6. Предшествующие операции на матке: два и более КС; миомэктомия (2-5 тип по классификации FIGO или неизвестное расположение миоматозного узла);
7. Один рубец на матке и категорический отказ пациентки от родоразрешения через естественные родовые пути;

8. Гистеротомия в анамнезе (перфорация матки, иссечение трубного угла, иссечение рудиментарного рога, корпоральное КС в анамнезе, Т-образный или J-образный разрез) или при наличии препятствия со стороны родовых путей для рождения ребенка (анатомически узкий таз II и более степени сужения; деформация костей таза; миома матки больших размеров, особенно в области нижнего сегмента, препятствующая деторождению через естественные родовые пути; рубцовые деформации шейки матки и влагалища после предшествующих операций, в том числе после разрыва промежности III-IV степени; рак шейки матки, кроме преинвазивных и микроинвазивных форм рака шейки матки);
9. Предполагаемые крупные размеры плода ( $\geq 4500$  г);
10. Тазовое предлежание плода: при сроке беременности менее 32 недель, сочетании с другими показаниями к КС, рубцом на матке после КС, ножном предлежании плода, предполагаемой массе плода  $<2500$  г или  $>3600$  г;
11. Устойчивое поперечное положение плода;
12. Дистоция плечиков плода в анамнезе с неблагоприятным исходом (мертворождение, тяжелая гипоксия, энцефалопатия, травма ребенка и матери (лонного сочленения));
13. Некоторые аномалии развития плода (гастрошизис, омфалоцеле, крестцово-копчиковая тератома больших размеров);
14. Соматические заболевания, требующие исключения потуг (декомпенсация сердечно-сосудистых заболеваний, осложненная миопия, трансплантированная почка);

#### Показания к НЕОТЛОЖНОМУ кесареву сечению:

1. Преждевременное излитие околоплодных вод при доношенной беременности и наличии показаний к плановому КС;
2. Преэклампсия тяжелой степени, HELLP синдроме при беременности и в родах (при отсутствии условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути);
3. Некорректируемые нарушения сократительной деятельности матки (слабость родовой деятельности, дискоординация родовой деятельности, дистоция шейки матки), не сопровождающиеся дистрессом плода;
4. Отсутствие эффекта от родовозбуждения окситоцином;
5. Хориоамнионит и неготовность естественных родовых путей к родам;
6. Дистресс-синдром плода, сопровождающийся сомнительным типом КТГ, прогрессирующим, несмотря на проведенную терапию (может быть использован увлажненный кислород и/или быстрое введение растворов, влияющих на водно-электролитный баланс, и/или смена положения тела и/или острый токолиз (гексопреналин) или нарушением кровотока в артерии пуповины по данным доплерографии);

#### Показания к ЭКСТРЕННОМУ кесареву сечению:

1. Любой вариант предлежания плаценты с кровотечением;
2. Прогрессирующая преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;
3. Угрожающий, начавшийся или свершившийся разрыв матки;

4. Дистресс-синдроме плода, сопровождающийся признаками прогрессирующего метаболического ацидоза по данным КТГ или уровня лактата;
5. Клинически узкий таз;
6. Выпадение петель пуповины или ручки плода при головном предлежании;
7. Приступ эклампсии в родах;
8. Агония или внезапная смерть женщины при наличии живого плода (при наличии возможности);

## 11. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ

Немедикаментозные методы обезболивания родов. Первоначально рекомендуется применить немедикаментозные методы обезболивания родов: правильная техника дыхания, использование мяча, массаж, теплые компрессы, холод на спину в случае болей в пояснице и другие, которые оказываются эффективными в большинстве случаев.

Эпидуральная анальгезия. При неэффективности немедикаментозных методов при желании женщины, отсутствии противопоказаний и возможности медицинской организации может быть проведена эпидуральная анальгезия. Следует знать, что эпидуральная анальгезия ассоциирована с повышенным риском удлинения продолжительности родов.

Системное медикаментозное обезболивание. Системные опиоиды обеспечивают небольшое или умеренное облегчение боли при родах. Обезболивание бывает неполным, временным, сопровождается седативным действием и более эффективно в начале активных родов. Опиоиды могут быть неэффективными после открытия шейки матки более 7 см. Несмотря на их ограничения, временное ослабление боли в родах после приема опиоидов может быть полезной и удовлетворительной стратегией лечения боли для многих рожениц.

## 12. ПАРТНЕРСКИЕ РОДЫ

Наличие партнера в родах приветствуется и может быть предложено пациенткам при наличии индивидуальных родовых боксов в родильном отделении.

Присутствие партнера при родах поощряется в случае его (ее) подготовки к помощи и присутствию при родах.

## 13. ЛАКТАЦИЯ

Основные принципы, разработанные ВОЗ, для становления и поддержания лактации:

1. Прикладывание к груди сразу после рождения, а также обеспечение контакта «кожа к коже» матери и новорожденного;
2. Совместное пребывание матери и новорожденного в одной палате;
3. Правильное положение у груди;
4. Кормление по требованию;
5. Продолжительность кормления определяет ребенок;
6. Ночные кормления обязательны;

7. Ребёнок на ГВ до 6 месяцев не нуждается в допаивании водой;
8. Отсутствие сосок, пустышек и бутылочек;
9. Кормления должны быть полноценными;
10. Исключить дополнительные сцеживания;
11. Исключительное грудное вскармливание до 6 месяцев, без введения прикорма и других жидкостей;
12. Сохранять ГВ до 1,5-2 лет, а при желании мамы и малыша можно дольше.

#### 14. ПОДГОТОВКА К РОДАМ

Регулярно в ГБУЗ МО МОНИИАГ им. академика В.И. Краснопольского проходят встречи с врачами. На них будущие мамы могут узнать все о прегравидарной подготовке, беременности, родах и послеродовом периоде, уходе за новорожденным, задать все интересующие вопросы.

На встречи необходима предварительная регистрация, ссылка на которую размещается в каждом объявлении об очередной встрече на сайте и в официальных группах МОНИИАГ в социальных сетях .

Актуальное расписание приведено в соответствующем разделе на сайте и в официальных группах МОНИИАГ в социальных сетях.