

Карина  
БОНДАРЕНКО

Павел  
КУЗНЕЦОВ

Лела  
ДЖОХАДЗЕ



# КАЛЕНДАРЬ БЕРЕМЕННОСТИ – НЕДЕЛЯ ЗА НЕДЕЛЕЙ

БОЛЬШОЕ  
ПУТЕШЕСТВИЕ  
ОТ ЗАЧАТИЯ  
ДО РОДОВ

ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ МАМЫ  
РАЗВИТИЕ МАЛЫША ДЕНЬ ЗА ДНЕМ  
ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА



#Секреты умных родителей

#Секреты умных родителей

Карина Бондаренко

**Календарь беременности –  
неделя за неделей. Большое  
путешествие от зачатия до родов**

«Издательство АСТ»

2023

УДК 618.4  
ББК 57.16

**Бондаренко К. Р.**

Календарь беременности – неделя за неделей. Большое путешествие от зачатия до родов / К. Р. Бондаренко — «Издательство АСТ», 2023 — (#Секреты умных родителей)

ISBN 978-5-17-158862-5

Поздравляем, вы беременны! Впереди у вас девять месяцев ожидания, в течение которых ваше тело будет непрерывно меняться, создавая оптимальные условия для роста и развития вашего малыша. Три опытных практикующих врача – представители доказательной медицины и основатели проекта TrueGyn, – подготовили для вас замечательный путеводитель, который поможет вам чувствовать себя уверенно на каждом этапе этого увлекательного путешествия от зачатия до появления малыша на свет.

Все, что нужно знать маме о своем новом положении, самые интересные и важные сведения о развитии вашего крохи, советы, помогающие улучшить самочувствие и подготовиться к родам, полезные приложения и подробные иллюстрации – все это ждет вас на страницах книги-календаря. От авторов бестселлера «Беременность. Современные лайфхаки доказательной медицины». Данное издание не является учебником по медицине. Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом. В формате PDF А4 сохранён издательский дизайн.

УДК 618.4  
ББК 57.16

ISBN 978-5-17-158862-5

© Бондаренко К. Р., 2023

© Издательство АСТ, 2023

## Содержание

Вступление	7
Первая неделя	9
Вторая неделя	13
Третья неделя	16
Четвертая неделя	20
Конец ознакомительного фрагмента.	23

**Карина Бондаренко, Павел  
Кузнецов, Лела Джохадзе  
Календарь беременности –  
неделя за неделей. Большое  
путешествие от зачатия до родов**

© Бондаренко К., 2023

© Кузнецов П., 2023

© Джохадзе Л., 2023

© ООО «Издательство АСТ», 2023

## Вступление



Здравствуй, дорогая читательница, дорогая будущая мама!

Перед тобой не обычная книга, это – путеводитель по беременности. Мы начнем свое путешествие с первой недели, когда еще никто и заподозрить не может, что скоро окажется в самой гуще событий, а закончим сорок второй неделей... Сколько будет длиться именно твое «беременное путешествие» – сказать сложно, но, обращаясь к тебе со страниц этой книги, мы поможем не заблудиться на этом пути, научиться понимать себя и своего малыша, не бояться новых ощущений и уверенно смотреть в будущее.

Конечно, одна беременность не похожа на другую и, кроме радостей, иногда это состояние приносит не самые приятные ощущения. Но можем сказать точно – оно того стоит! Никому не дано знать заранее, с чем ему придется столкнуться в этот период: кто-то ничего особенного не заметит и будет лишь наслаждаться ожиданием появления малыша на свет, а другим каждый день придется преодолевать трудности.

**Одно мы знаем наверняка: предупрежден – значит вооружен!**



Поэтому в своем путеводителе мы отметили все самое важное, что ждет будущую маму на этом пути протяженностью в девять месяцев, и теперь тебе не составит труда понять, с чем связаны твои ощущения в конкретный момент и чего можно ожидать дальше.

Каждый день твой организм меняется и учится жить по-новому, он теперь не сам по себе, он отвечает за новую жизнь!

Начни читать, и ты не заметишь, как страх от неизвестности сменится осознанием и принятием происходящего. Мы намеренно описали все честно, без розовой дымки, ведь ты заслуживаешь самой честной и проверенной информации!

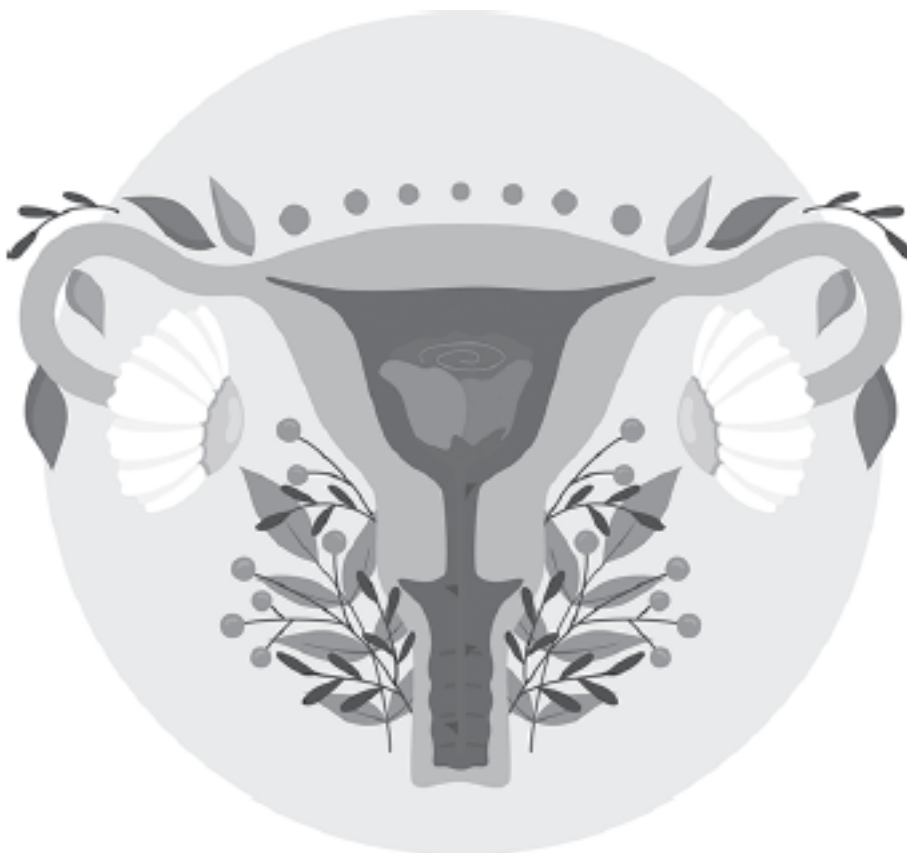
Интересно, тебе понравится читать книгу постепенно, по одной неделе в соответствии со своим сроком? Или ты прочтешь ее всю сразу, махом? А потом будешь возвращаться, перечитывая главу, посвященную «своей неделе»? Появятся ли у тебя любимые главы – недели, связанные с самыми яркими и приятными эмоциями? Может, наоборот, ты будешь выбирать худшие в своем рейтинге? Будешь ли ты представлять, как именно сейчас выглядит твой кроха? Быть может, станешь делать заметки на полях, сравнивая свои ощущения с описанными или фиксируя на память мысли, мгновения...

Главное – смело смотри вперед и читай эту книгу!

Вопросов станет гораздо меньше, а спокойствия прибавится!



## Первая неделя



Вероятно, многим покажется странным, что первая неделя беременности фактически таковой считаться не может. Почему? Все дело в том, что акушеры-гинекологи во всем мире договорились определять срок беременности по первому дню последней менструации. В это время, понятно, еще никакой беременности нет, оплодотворение произойдет где-то в середине цикла, но в большинстве случаев точная дата останется неизвестной. Именно поэтому, во избежание путаницы и разночтений, было принято решение вести отсчет срока беременности от наиболее четко определяемой даты, т. е. от первого дня последней менструации. Вот с этой даты и берет начало календарь беременности, в среднем продолжающейся 40 недель.

Для успешной беременности и рождения здорового ребенка нужна мощная подготовительная работа со стороны репродуктивной системы и организма матери в целом. Уже с первой недели начинает формироваться «свежий» **эндометрий** (слой клеток, выстилающих полость матки): на смену отторгшимся во время менструации «старым» клеткам приходят новые.

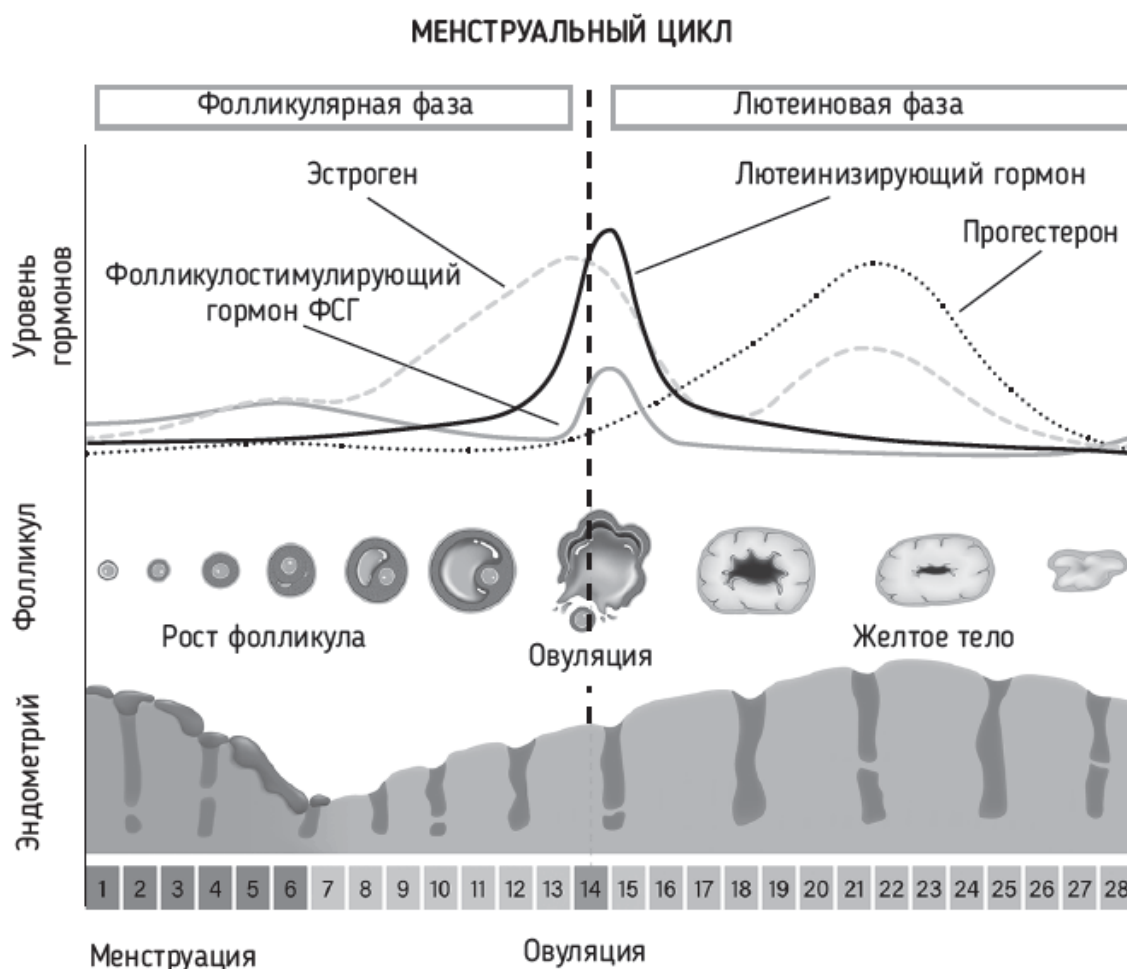


Рис. 1. Изменения в эндометрии и яичниках в течение менструального цикла.

Сначала эндометрий тонкий, но с третьего дня менструального цикла можно наблюдать прогрессивное нарастание внутренней маточной выстилки, толщина которой к седьмому дню уже может достигать 7 мм, а приблизительно к середине цикла станет достаточной для «комфортного приема» зародыша (рис. 1).

Параллельно в яичниках протекают интересные процессы. Стоит подчеркнуть, что **яйцеклетки** (а именно они содержатся в яичниках и после оплодотворения сперматозоидом превращаются в эмбрион) – ресурс не только драгоценный, но и исчерпаемый. Девочка появляется на свет с внушительным комплектом яйцеклеток: у новорожденной их около 1 млн. Однако к моменту полового созревания запас яйцеклеток уменьшается до 200 тыс., и лишь 400 из них, может быть, повезет и они достигнут стадии овуляции, т. е. потенциала оплодотворения.

В начале каждого менструального цикла в яичниках происходит «отбор» 10–15 яйцеклеток, которые начнут стремительно развиваться.

К седьмому дню из этого пула клеток выделится одна, отличающаяся от остальных наиболее интенсивным ростом (рис. 1). Именно она в середине цикла покинет яичник, чтобы впоследствии соединиться со сперматозоидом и дать начало новой жизни.

Яйцеклетки «живут» в **фолликулах** – специальных пузырьках с жидкостью, находящихся в яичнике. Фолликул, в котором содержится главная яйцеклетка, принято называть **доминантным** (рис. 2). При этом в каждом цикле такой фолликул, как правило, образуется только один.

Одновременная овуляция двух или трех фолликулов в естественном менструальном цикле – явление редкое и влечет за собой возникновение многоплодной беременности.



Рис. 2. Рост фолликулов в яичнике. Формирование доминантного фолликула. Овуляция. Образование желтого тела



Возможно ли наступление беременности в случае, если половой контакт был во время менструации? Да, такая вероятность не исключена. Дело в том, что сперматозоиды сохраняют свою жизнеспособность в организме женщины на протяжении примерно 7 дней. В ситуации, когда менструальный цикл женщины укорочен (21–24 дня), овуляция наступает уже на 10–12-й день. Таким образом, половой контакт в конце менструации вполне может завершиться беременностью.

Срок (от зачатия)	–
Срок (акушерские недели)	1
Месяц	1
Триместр	1
Размер эмбриона	–
Вес эмбриона	–
Вес мамы	–
Размер матки	34–35 см в поперечнике
Важные события этой недели	Менструация, нарастание слоя эндометрия в матке, выделение доминантного фолликула
Самые нужные витамины	Фолиевая кислота

## Вторая неделя



Вторая неделя беременности, как и первая, может считаться таковой весьма условно – самой беременности в общепринятом смысле все еще нет. Но подготовка организма к ней идет весьма активно: продолжает расти **доминантный фолликул**, к середине цикла его диаметр достигает 2 см и он отлично виден на УЗИ (рис. 3). Уже на этом этапе начинает вырабатываться самый важный гормон беременности – **прогестерон**, во многом от него будет зависеть, успешной окажется наступившая беременность или нет.

Начатые на первом этапе изменения в эндометрии также продолжают: его толщина уже достигла 10–12 мм, поменялась структура, в него прорастают **кровеносные сосуды**. Из-за особой формы и извитости они называются спиральными, и их главная функция – снабжение эндометрия кровью. Это очень важное время для формирования будущей **плаценты** – ведь от того, насколько правильно сформируется сосудистая сеть и ремоделируются спиральные артерии, зависит, будет ли плацента способна снабжать будущего малыша всем необходимым, не разовьются ли поздние осложнения беременности – преэклампсия или замедление роста плода.

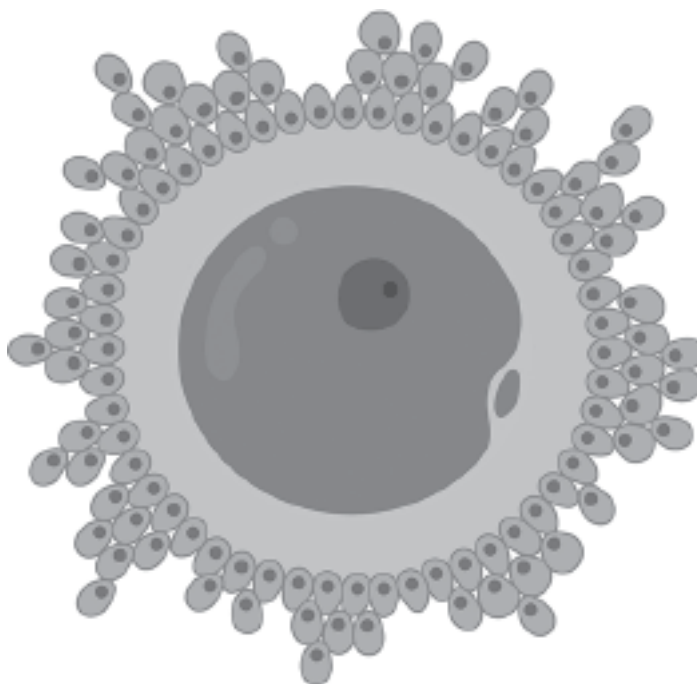


Рис. 3. Доминантный фолликул

Уже ко второй неделе беременности в эндометрии появляются железы, вырабатывающие особую **слизь**, которая необходима для прочного прикрепления эмбриона к стенке матки. Кстати, если в этот период женщине провести ультразвуковое исследование (УЗИ), на экране монитора врач увидит так называемую трехслойную структуру эндометрия, это свидетельство его готовности к беременности.

Слизь, выделяемая железами шейки матки, тоже меняется: становясь более жидкой, она способствует незначительному расширению канала шейки матки, что создает благоприятные условия для прохождения сперматозоидов. Именно эти **обильные слизистые выделения** для многих женщин становятся своеобразным сигналом о наступлении **овуляции**, хотя этот признак нельзя считать абсолютно надежным (у некоторых пациенток выделения довольно скудные и могут пройти незаметно).

Продолжительность жизни яйцеклетки после овуляции крайне невелика – лишь сутки. Встреча яйцеклетки и сперматозоида в этот период и даст начало новой жизни. Если этого не произойдет, яйцеклетка теряет свою способность к оплодотворению.

Таким образом, выражаясь простым языком цифр, вероятность наступления беременности сохраняется, если половой контакт произойдет в период от 5 дней перед наступлением овуляции до суток после ее завершения.

Пусковым сигналом для запуска овуляции служит резкое повышение концентрации **лютеинизирующего гормона (ЛГ)** (рис. 1). Его выработка происходит в **гипофизе** – железе, расположенной в головном мозге. Интересно, что уровень ЛГ возрастает почти в 10 раз за очень небольшой промежуток времени, делая резкий скачок. Спустя 36 часов после гормонального пика произойдет овуляция. Такая практически математическая точность позволяет с помощью лабораторного тестирования получить объективную информацию о готовности организма женщины к зачатию, что весьма важно, в том числе в ходе применения процедур лечения бесплодия в клиниках вспомогательных репродуктивных технологий. Фиксация пика уровня ЛГ лежит в основе и домашних тестов на овуляцию.



Оптимальной частотой половых контактов для максимальной вероятности наступления беременности специалисты считают один раз в день или один раз в два дня. При этом специальным образом дату овуляции можно не подсчитывать.

Если ваша цель стать родителями, один из методов ее достижения – регулярные половые контакты каждые два дня после завершения менструации. Безусловно, успешное наступление гестации далеко не всегда можно наблюдать в одном менструальном цикле, да и не только от даты и частоты половых контактов оно зависит.

Однако следует помнить, что лучшее качество спермы (оптимальные для зачатия количество подвижность и морфология сперматозоидов) наблюдают при частоте половых контактов 1 раз в 2–3 дня. Перерывы свыше трех дней приводят к снижению фертильных свойств сперматозоидов.

Срок (от зачатия)	-
Срок (акушерские недели)	2 недели
Месяц	1
Триместр	1
Размер эмбриона	-
Вес эмбриона	-
Вес мамы	-
Размер матки	4–5 см в поперечнике
Важные события этой недели	Выход яйцеклетки из фолликула – овуляция
Анализы и обследования	При необходимости можно отследить доминантный фолликул по УЗИ и провести тест на овуляцию
Самые нужные витамины	Фолиевая кислота

## Третья неделя

Мы добрались до третьей недели – именно ее можно считать периодом зарождения новой жизни. При условии идеального, 28-дневного менструального цикла, овуляция происходит примерно за 12 дней до менструации, на 16-й день цикла. **Яйцеклетка** покидает яичник, разрушая оболочку фолликула, и оказывается в брюшной полости. В этот момент активно «подключается» маточная труба, снабженная длинными тонкими выростами – **фимбриями**. Они то и затягивают яйцеклетку внутрь трубы.

Одновременно сперматозоиды из маточной трубы выходят в брюшную полость, где и происходит самый важный процесс – оплодотворение (рис. 4). При этом, как уже говорилось выше, половой контакт мог произойти за несколько дней до встречи яйцеклетки и сперматозоида.

Спустя несколько часов после оплодотворения эмбриологи под микроскопом могут наблюдать клетку с двумя ядрами. А уже к концу первых суток ядра сперматозоида и яйцеклетки сливаются, хромосомы обоих родителей объединяются и появляется первая клетка нового организма – зародыша – **зигота** (рис. 5). Она содержит в себе весь генетический материал матери и отца.

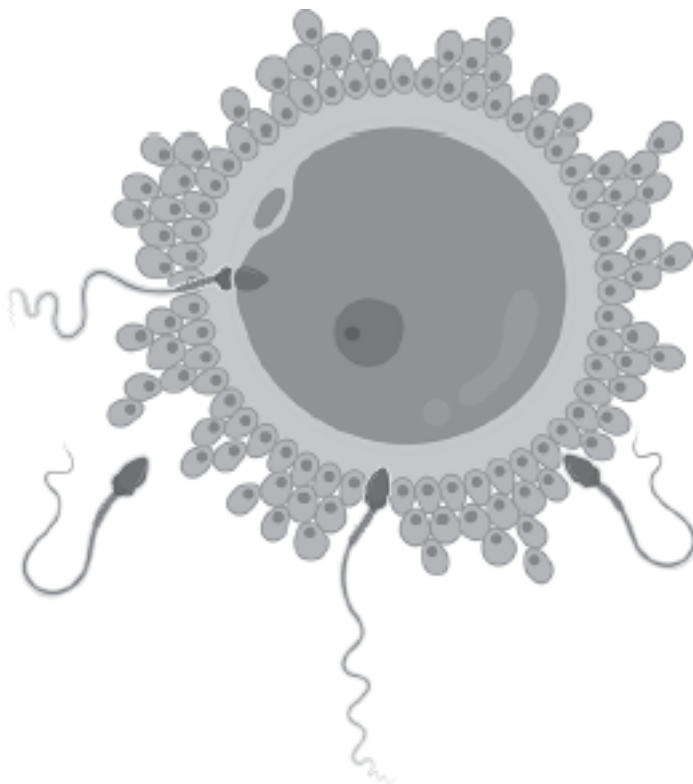


Рис. 4. Оплодотворение – слияние яйцеклетки и сперматозоида. Начало новой жизни

Природа предусмотрела важный охранительный момент: после проникновения первого сперматозоида в яйцеклетку ее оболочка уплотняется и становится непроницаемой для других мужских половых клеток. Основоположником будущей жизни становится только самый проворный сперматозоид из миллиона собратьев.



После объединения ядер клетка-зародыш приступает к следующему этапу – дроблению: впоследствии она станет родоначальником организма, состоящего примерно из 30 трлн клеток.

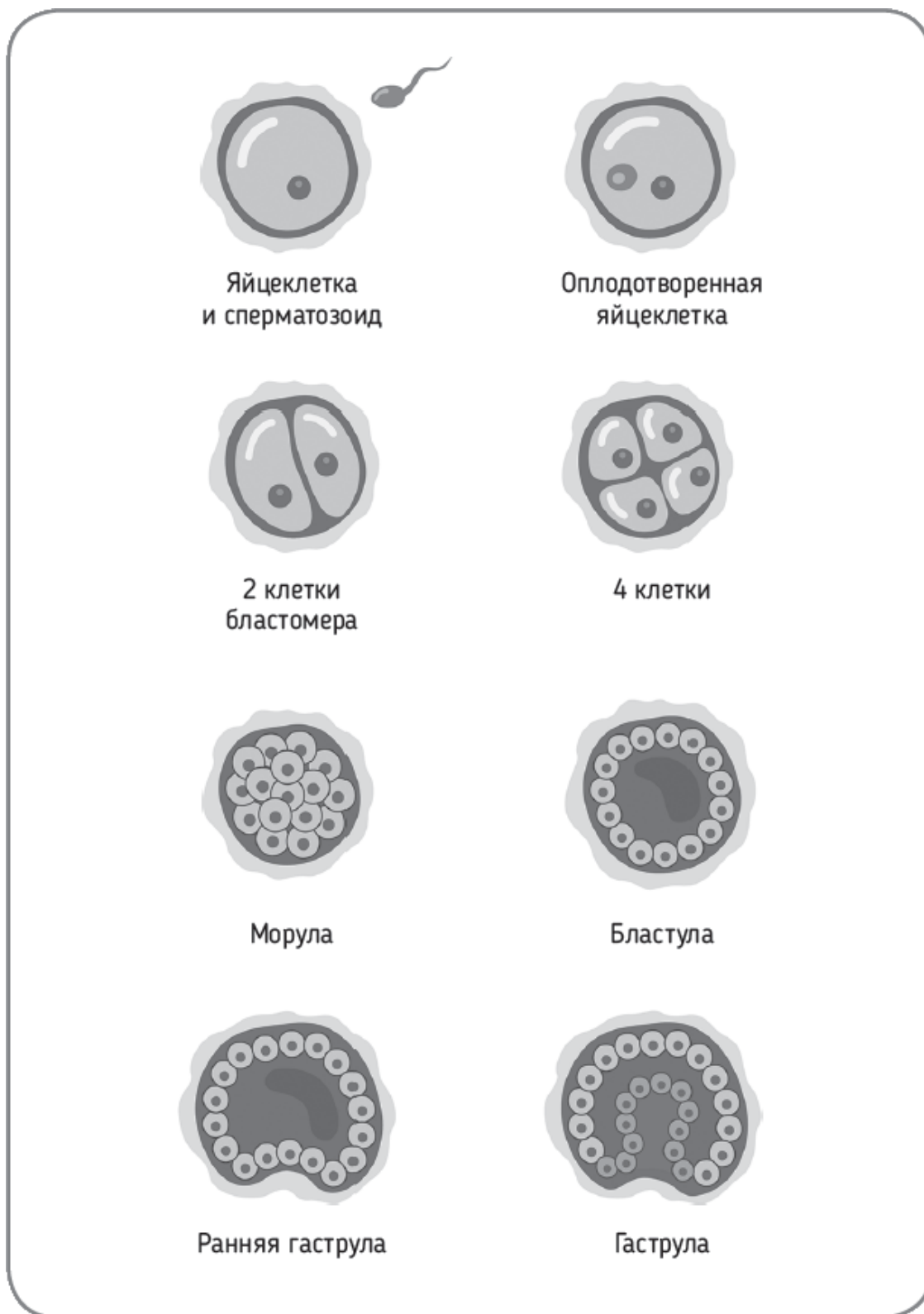


Рис. 5. Стадии от оплодотворения до гастролы

Примерно через 24 часа уже происходит первое деление зародыша на две клетки (**бластомеры**), а впоследствии можно наблюдать существенное ускорение этого процесса. Так, к

окончанию вторых суток в зародыше становится 4 **бластомера**, а спустя еще три дня – около 200. В целом, на третьи сутки он уже представляет собой плотный конгломерат клеток и называется **морула** (лат. *morus* – шелковица). На пятые сутки внутри появляется жидкость, и это клеточное объединение называется **бластоциста**.

Постепенно эмбрион перемещается в полость матки. Для того чтобы этот процесс осуществить, матка имеет ряд важных приспособлений, в частности ее труба осуществляет волнообразное движение (перистальтику), сокращаясь и расслабляясь.

Кроме того, внутренняя часть маточной трубы выстлана мелкими ворсинками, усиливающими перистальтику и усердно продвигающими эмбрион в полость матки, где ему предстоит закрепиться для дальнейшего развития. Здесь будущий ребенок окажется только на 6–7-й день после оплодотворения (в начале 4-й недели беременности).

Не менее значимые изменения происходят в этот период в яичнике. После разрыва фолликула на этом месте активно разрастаются клетки, ранее окружавшие фолликул. В итоге формируется **«желтое тело»**, основная задача которого состоит в выработке гормона – **прогестерона** (рис. 2).

Процесс синтеза прогестерона в желтом теле будет происходить в среднем до 12 недель беременности, а впоследствии эту эстафету «перехватит» плацента.

**Стоит отметить, что прогестерон не даром называют одним из важнейших гормонов гестации: он обеспечивает нормальный рост матки, образование плаценты и выполняет ряд других функций, обеспечивающих комфорт плоду на всем протяжении его развития.**

Железы в эндометрии продолжают разрастаться и начинают вырабатывать еще больше слизи. Это создает условия для надежного закрепления эмбриона в полости матки. Спиральные артерии становятся толще и активно снабжают эндометрий кислородом.

УЗИ, выполненное на этом этапе, продемонстрирует уже плотную и однородную структуру эндометрия.

Вплоть до имплантации дробление клеток эмбриона и все процессы роста происходят за счет запасов питательных веществ яйцеклетки, а после прикрепления к стенке матки питательные вещества, необходимые для развития плода, уже начнут поступать непосредственно из материнского организма.



Увеличение концентрации прогестерона в крови способствует повышению температуры тела.

Именно поэтому сразу после овуляции можно зафиксировать повышение температуры примерно на 0,4–0,6 °С от привычной нормы.

Этот признак иногда используют для определения наличия овуляции на этапе планирования беременности, для этого измерение температуры проводят в прямой кишке.

День, когда фиксируют повышение температуры, принимают за день овуляции.

Небольшое повышение температуры (до 37,0–37,5 °С) можно наблюдать в несколько первых недель беременности, это не должно пугать будущую мать.



Срок (от зачатия)	1 неделя
Срок (акушерские недели)	3 недели
Месяц	1
Триместр	1
Размер эмбриона	-
Вес эмбриона	-
Вес мамы	-
Размер матки	4–5 см в поперечнике
Важные события этой недели	Оплодотворение яйцеклетки и движение зародыша по фаллопиевой трубе в полость матки
Самые нужные витамины	Фолиевая кислота

## Четвертая неделя



Основным итогом 4-й недели можно считать погружение **плодного яйца** в стенку матки, что, собственно, и знаменует собой факт наступления беременности. Примерно спустя шесть дней после оплодотворения эмбрион попадает в полость матки, где сначала просто «прилипает» к поверхности эндометрия (рис 6). А вот процесс погружения плодного яйца в толщу внутренней выстилки матки займет около двух дней. Наружный слой клеток **трофобласта**, а позднее – **хориона** образует ворсинки, достигающие кровеносных сосудов матери.

С этого момента именно кровеносные сосуды матери становятся основными «поставщиками» питательных веществ к развивающемуся плодному яйцу, однако до полноценного формирования плаценты пройдет еще несколько недель.



Рис. 6. Начало имплантации – погружения плодного яйца в стенку матки

К этому моменту в плодном яйце выделяется группа клеток, из которых впоследствии сформируется сам плод, а остальной клеточный материал будет использован для развития вспомогательных структур (см. рис. 5 – стадия гастролы). Так, на этом этапе развития клетки зачатка образуют **первичную полоску** – она служит осью тела будущего ребенка. При этом массив клеток делится на три листочка: наружный станет основой для развития кожи и нервной системы, средний – для кровеносной системы и сердца, а внутренний сформирует кишечник, мочевыделительную систему и легкие.



С момента имплантации наружная оболочка плодного яйца выделяет в кровоток матери гормон – **хорионический гонадотропин человека (ХГЧ)**. Его основная роль – послать «сигнал» организму женщины о наступлении беременности и необходимости перестройки систем для вынашивания будущего ребенка. Примерно к окончанию четвертой недели ХГЧ может быть обнаружен в моче уже в достаточном для верификации количестве (на этом и построена система определения беременности с помощью тест-полосок).

Сегодня в продаже есть достаточно широкий выбор тестов, но о том, что моча беременных содержит некий маркер беременности, знали еще в Древнем Египте. До нас дошли сведения о том, что женщинам, предполагающим свое

интересное положение, предлагали на протяжении нескольких дней мочиться на зерна злаков. Если в результате обнаруживали признаки прорастания зерен, считали беременность подтвержденной.



В 1933 году для этих же целей был предложен весьма чуткий лабораторный тест. Мочу женщины с помощью тончайшей иглы вводили под кожу лягушке. Если через несколько часов земноводное начинало метать икру, тест считали положительным. Современные тесты, конечно, намного быстрее дают четкий ответ на вопрос о наличии беременности.

Еще один способ определения ХГЧ – подсчет количества гормона в крови. О прогрессировании беременности говорит нарастание концентрации почти вдвое при повторном анализе, выполненном спустя 48 часов.

Плод на ранних этапах своего развития чрезвычайно уязвим к негативным внешним воздействиям. Известно, что никотин вызывает спазм сосудов и уменьшение поступления кислорода к плоду. В свою очередь, хроническая гипоксия (кислородное голодание) плода приводит к развитию плацентарной недостаточности и задержке роста малыша.

Причем все эти эффекты дозозависимы: чем больше в день сигарет выкуривает мама, тем хуже. Важно помнить, что на беременность негативно влияет пассивное и «альтернативное» курение (вайпы, IQOS, кальян и т. д.).



В среднем, масса тела детей, родившихся у курящих матерей, на 348 г, а у пассивных курильщиц – на 281 г меньше, чем у некурящих. Кроме того, дети, матери которых курили во время беременности, чаще страдают от синдрома дефицита внимания, у них в среднем ниже IQ.

Не столь редкой можно назвать ситуацию, когда женщина, еще не зная о своей беременности, принимала лекарственные препараты, проходила обследования (например, рентгенографию), потенциально вредные для плода и высокорисковые для беременности в целом. Перед будущей матерью возникает вопрос – в какой степени это могло навредить ребенку.

Следует сказать, что действие факторов риска в самом начале беременности реализует программу «все или ничего». То есть влияние негативных агентов на эмбрион может стать причиной того, что данная беременность не будет прогрессировать («ничего»). Или, в противоположность, никакого негативного влияния не будет, развитие плода пойдет по физиологичному сценарию («все»). В подавляющем большинстве случаев правильно будет довериться судьбе, как говорится, время покажет.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.