

## Содержание

### Часть I. Рекомендации пользователю тест-микроскопа АРБОР

Введение.....	1
Раздел 1 Как избежать нежелательной беременности, используя тест-микроскоп «Арбор» (естественная контрацепция).....	3
Раздел 2 Планирование здорового потомства с использованием тест-микроскопа «АРБОР».....	11
Раздел 3 Самоконтроль функции яичников с помощью тест-микроскопа «АРБОР».....	13
Раздел 4 Рекомендации по отбору и сохранению образцов слюны женщины при использовании индивидуального тест-микроскопа «Арбор».....	21



В настоящей брошюре в популярной форме изложено содержание методов планирования семьи и приведены практические рекомендации по их применению.

Описываемые натуральные методы основаны на определении дня овуляции по характеру кристаллизации слюны (или шеечной слизи) женщины с использованием тест-микроскопа «АРБОР».

Описываются особенности применения для широкого круга практических ситуаций: предотвращения нежелательной беременности, повышения вероятности зачатия и рождения здорового ребенка, планирования пола будущего ребенка.

Кратко изложены сведения о физиологии женского организма и методы самоконтроля гормональной функции яичников женщины с использованием тест-микроскопа «АРБОР».



Центр Здоровья «Верия»

«Мальчик или девочка»

097-123-76-75

044-222-71-03

veria.prom.ua

### Часть 1

#### Рекомендации пользователю тест-микроскопа АРБОР

#### Самоконтроль функции яичников, естественная регуляция рождаемости и планирование здорового потомства с использованием тест-микроскопа АРБОР

*Наука явила нам, что естественная регуляция рождаемости не только возможна, но и абсолютно эффективна. Любая женщина может заметить знаки, указывающие на различные периоды цикла, обучаясь тому, на что нужно обращать внимание. Это знание — основа истинной свободы любви.*

*Джером Леджеюн  
Профессор, директор факультета исследовательской и фундаментальной генетики. Париж, Франция.*

### Введение

Естественную половую жизнь, к которой стремится каждая супружеская пара, может обеспечить только естественная регуляция оплодотворения.

Всемирная Организация Здравоохранения определяет естественную контрацепцию как совокупность методов предупреждения беременности путем обнаружения в менструальном цикле фертильных и нефертильных фаз, в соответствии с которыми планируется половой контакт.

Естественную регуляцию зачатия называют экологической, так как она способствует укреплению здоровья женщины как составной части природы. Естественная регуляция зачатия соответствует нравственным принципам основных мировых религий и является не столько способом контрацепции, сколько стилем жизни. В ее основе лежит уважение к таким ценностям, как человеческая жизнь, родительская ответственность, достоинство личности.

Как свидетельствуют статистические данные, опубликованные ООН

(см. кн. «Naturalne Planowanie Rodziny», A. Samosh, Gdansk, 1991), в настоящее время методы натурального планирования рождаемости применяются 10-25 % населения земного шара.

Появление в начале 90-х годов в Германии индивидуальных микроскопов РС-2000 создало предпосылки для повсеместного применения для натурального планирования рождаемости метода, известного в медицине как метод арборизации (от «арбор» - по латыни «дерев»). Открытый еще в 1946 году швейцарским ученым Папаниколу метод состоит в том, что анализируя с помощью микроскопа изменение характера кристаллизации слюны (или слезной слизи) в течение менструального цикла, можно с большой достоверностью судить о наступлении плодного (несколько дней до овуляции) и бесплодного периода (т. е. промежуток времени, начало которого наступает через 1-2 дня после дня овуляции и который может продолжаться в течение 13-15 дней в зависимости от продолжительности цикла, когда вступление в половой контакт не может завершиться беременностью).

Наблюдение за изменением характера кристаллизации слюны, что связано с изменением уровня гормонов плодного типа - эстрогенов в организме женщины в течение менструального цикла, позволяет также судить о гормональной функции яичников. Метод арборизации, который ранее использовался только в медицинских учреждениях, оснащенных лабораторными, достаточно дорогостоящими микроскопами, с появлением индивидуальных микроскопов стал доступным для применения в домашних условиях.

Несмотря на то, что в последние годы микроскопы приобрели широкую известность (Италия, Югославия, Канада, Польша, Испания), тест-микроскоп «Арбор» остается наиболее конкурентоспособным как из-за высокого коэффициента увеличения (около 100), так и благодаря наличию комплекта предметных стекол, что позволяет объективно фиксировать характер изменения выраженности эффекта кристаллизации.

Это, в свою очередь, как будет видно из дальнейшего изложения, не только повышает достоверность определения плодных и неплодных периодов, расширяет возможности регулирования рождаемости и планирования здорового потомства, но и создает предпосылки для самоконтроля гормональной функции яичников женщины, помогает своевременно выявлять различные отклонения в гормональном статусе.

Такой широкий диапазон возможностей метода арборизации, а также простота и доступность тест-микроскопа сделали актуальным решение проблемы распространения элементарных знаний об особенностях метода арборизации и практического использования микроскопа для широкого ряда ситуаций.

В большой мере этот пробел был восполнен публикацией в 1996 г.

2

монов медленно растет и достигает максимума в день, предшествующий выходу созревшей яйцеклетки (овуляции). Затем в течение 1-го - 2-х дней количество эстрогенов падает. Вторая половина цикла характеризуется наличием другого гормона - прогестерона.

Как видно из таблицы 1, процесс изменения количества эстрогенов сопровождается ростом выраженности кристаллизации слюны (т. е. «эффект арборизации»), которая начинает проявляться у здоровой женщины за 6-7 дней до дня овуляции, достигая максимума в день овуляции (этот день соответствует максимальной выраженности кристаллизации - появлению т. п. «листьев папоротника»). Таким образом, наблюдая в тест-микроскоп за выраженностью кристаллизации слюны, мы можем судить о соотношении гормонов (эстрогенов и прогестерона) и выявить, на какой день цикла приходится выход яйцеклетки.

Длительность существования каждой микроскопической картины и смена ее другой у каждой здоровой женщины должны быть строго определенными, регулярно повторяющимися в зависимости от продолжительности ее менструального цикла. При продлении (затягивании) одной картины или отсутствии ее смены другой («переживании») феномена «арборизации», т. е. если кристаллизация слюны не уменьшается через 14-15 дней менструального цикла или даже продолжает нарастать, а также в случае, если выраженность кристаллизации приобретает волнообразный характер, следует заподозрить нарушение функций яичников и обратиться к врачу. Это позволит своевременно диагностировать ряд заболеваний, осуществить коррекцию гормональной функции и предупредить развитие более серьезных нарушений.

Более подробно с этими вопросами Вы можете ознакомиться в 3-м разделе настоящей брошюры.

**Для изучения характеристик Вашего менструального цикла** воспользуйтесь набором предметных стекол и специальной таблицей 2.

Проведя в течение 1-2-х месяцев наблюдения за характером изменения кристаллизации Вашей слюны, Вы сможете не только определить продолжительность Вашего цикла, но и установить за сколько дней до выхода яйцеклетки в Вашей слюне появляются первые кристаллы. Тем самым в любом из последующих циклов, используя полученную и занесенную в таблицу информацию, Вы сможете прогнозировать день овуляции как только появятся первые признаки кристаллизации.

После того, как Вы убедились, что Ваше гормональное состояние в норме (т. е. динамика изменения кристаллизационной структуры Вашей слюны близка к той, что приведена в таблице 1), Вы можете получить достоверную информацию о наступлении «опасных» или «безопасных» дней в интересующем Вас текущем цикле.

**Для определения безопасных дней** необходимо учитывать, что сред-

4

научно-популярной брошюры «Самоконтроль гормонального состояния женщины и естественная регуляция рождаемости» (автор Т.Н. Каюкова - доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2 Киевского института усовершенствования врачей). Основанная на опыте использования тест-микроскопа «Арбор» во врачебной и научно-исследовательской деятельности специалиста-гинеколога брошюра дала возможность практикующим врачам и широкому кругу специалистов познакомиться с данной проблемой и облегчить внедрение индивидуального микроскопа в медицинскую практику.

Вместе с тем, осталось актуальным создание практического руководства, которое бы дало возможность любой женщине, использующей тест-микроскоп в домашних условиях, квалифицированно и с высокой эффективностью применять его для задач натурального планирования и других направлений использования.

Многое из изложенного в настоящей брошюре (в частности, третий раздел) с разрешения автора заимствовано из упомянутой брошюры Т.Н. Каюковой.

## Раздел 1

### Как избежать нежелательной беременности, используя тест-микроскоп АРБОР (естественная контрацепция)

Вы хотите избежать нежелательной беременности, сделать свою сексуальную жизнь безопасной и гармоничной?

Для этого Вам необходимо, используя тест-микроскоп, выполнить некоторые достаточно простые и необременительные процедуры:

**-убедитесь в нормальном функционировании Ваших яичников;**

**-изучите в течение 1-2-х месяцев свой менструальный цикл, используя тест-микроскоп и прилагаемую к нему таблицу;**

**-исходя из продолжительности и характера протекания Вашего менструального цикла, установите в данном цикле наступление плодных (далее в контексте заданной темы мы будем их называть «опасными») и бесплодных («безопасных») периодов.**

**Как убедиться, что Ваши яичники функционируют нормально?** (Особенно это актуально для женщин, пользовавшихся гормональными, в том числе противозачаточными, препаратами, а также внутриматочными спиралями).

Гормональное состояние женщины характеризуется правильным соотношением половых гормонов на разных стадиях менструального цикла (см. Таблицу 1). В первой половине цикла количество эстрогенных гор-

3

нонов продолжительность «жизни» сперматозоидов 2-3 дня (в редких случаях она может достигать 5-7 дней).

«Яйцеклетка сохраняет жизнеспособность на протяжении 12 часов» (в кн. «Естественная регуляция зачатия», Э. Вуйцик, Варшава, 1988, Издательство медицинской литературы), по некоторым источникам продолжительность жизни яйцеклетки может достигать одних суток.

**Таким образом, максимальная продолжительность «опасного» периода складывается из максимальной продолжительности жизни сперматозоидов и максимальной продолжительности жизни яйцеклетки (5-7 суток + 1 сутки), т. е. при любой продолжительности женского месячного цикла число «опасных» дней не превышает 8 суток.**

Как же практически определить начало и конец опасного периода?

Для этого воспользуйтесь результатами анализа характера изменения кристаллизации слюны, которые вы получили в первые два месяца использования тест-микроскопа.

Например, анализируя заполненную Вами таблицу наблюдений, прилагаемую к тест-микроскопу, Вы убедитесь, что первые признаки кристаллизации Вашей слюны появляются за 7 дней до максимальной выраженности кристаллизации (день, соответствующий овуляции). Это означает, что вступая в половой контакт в этот день (т. е. за 7 дней до овуляции), Вы можете забеременеть (правда, с очень малой вероятностью), т. е. есть какой-то шанс, что сперматозоиды смогут дожить до дня овуляции.

Естественно, чем ближе день вступления в половой контакт по отношению ко дню овуляции, т. е. чем более выражена кристаллизация, тем больше вероятность того, что вступая в половой контакт в эти дни, Вы можете забеременеть.

Снижение кристаллизации после дня овуляции, происходящее в течение 1-2 дней и соответствующее дням угасания жизнеспособности яйцеклетки, говорит об уменьшении вероятности забеременеть и свидетельствует о конце «опасного» периода.

**Таким образом, «опасному» периоду соответствует фаза медленного нарастания (6-7 дней) и быстрого спада (1-2 дня) кристаллизации до и после дня овуляции.**

Появление незначительных признаков кристаллизации в другие дни 2-й фазы менструального цикла не может свидетельствовать об угрозе беременности.

**Естественная контрацепция при различной длительности менструальных циклов имеет особенности.**

Длительность менструального цикла у каждой женщины своя (различна) и с течением времени (с возрастом) может изменяться. Разли-

5

чают короткие циклы (21-24 дня), средние (25-30 дней) и длинные (31-35 дней). Длительность цикла зависит от продолжительности созревания фолликула.

Овуляция делит цикл на две фазы: фазу созревания фолликула, которая при средней продолжительности цикла составляет 12-15 дней, и фазу желтого тела, которая не зависит от продолжительности менструального цикла и составляет 12-16 дней.

**Фазу желтого тела относят к периоду абсолютного бесплодия. Он начинается, как уже отмечалось, через 1 день после овуляции и соответствует спаду кристаллизации (для надежности интерпретации Вы можете проследить за спадом кристаллизации еще и на второй день после начала спада и этот день принять за начало периода бесплодия). Завершается период абсолютного бесплодия наступлением новой менструации.**

Как можно увидеть из таблицы 1, в первой фазе менструального цикла также есть несколько бесплодных дней (1-2 дня при средней продолжительности цикла). Но, в отличие от стабильного по времени периода абсолютного бесплодия, количество таких дней в первой фазе зависит от продолжительности менструального цикла. При длинных циклах их число может достигать 5-7, при коротких циклах их может не быть вовсе. Эти дни называют днями относительного бесплодия. Если Вы хотите исключить минимальную вероятность зачатия в этот период, примите необходимые меры предосторожности и в эти дни.

Ниже приведена дополнительная информация, которая характеризует механизм и вероятностные характеристики естественной контрацепции (при желании Вы можете пропустить этот материал без ущерба для качества усвоения последующих разделов).

### Дополнительная информация

Изложенный ниже материал представляется согласно положениям, принятым на Европейском медицинском конгрессе (Вена, май 1987 г.), а также в соответствии с монографией «Naturalna regulacja poczeo», Warszawa, 1988, Elzbieta Wojcik.

Шейка матки обычно достаточно плотная и закрыта пробкой слизи. За несколько дней до овуляции она размягчается и немного раскрывается, а пробка слизи выходит наружу.

Одновременно за 4-5 дней до овуляции железы шейки матки начинают вырабатывать специфические слизистые выделения, которые выходят наружу, увлажняя и смазывая преддверие влагалища. Одновременно, как отмечалось выше, происходит рост количества эстрогенов. Шеечная слизь (слизь плодного типа) - прозрачная, стекловидная и тягучая, по ви-

ду напоминает сырой яичный белок. Существование слизи плодного типа необходимо условие для сохранения жизнеспособности сперматозоидов. При отсутствии слизи плодного типа сперматозоиды погибают в кислой среде влагалища в течение 30 минут.

Образование этой специфической слизи длится всего несколько дней, прекращается во время или сразу после овуляции, вследствие уменьшения содержания эстрогенов.

Таким образом, дополнительным наряду с эстрогенной насыщенностью и соответствующим ей наличием кристаллической структуры признаком «опасного» (плодного) периода является наличие плодной слизи. Наблюдение за обоими этими факторами повышает достоверность определения «плодного» периода.

Появляющиеся иногда слухи о возможном существовании дополнительной овуляции, обусловленной какими-то эмоциональными стрессами, никакого научного обоснования не имеют.

Дополнительной овуляции не существует. Даже в очень длинном менструальном цикле возможна только одна овуляция. В медицинской литературе нет ни одного документального описания дополнительной овуляции, а также наступления беременности после овуляции, т. е. в бесплодный период.

Случается, что одновременно созревают и выходят из яичника две яйцеклетки или больше (это причина многоплодной беременности), но такие овуляции происходят всегда одновременно.

Дополнительной овуляции противодействует прогестерон, который появляется сразу же после овуляции и свидетельствует о начале фазы желтого тела.

Появление прогестерона способствует повышению базальной температуры (см. рис.), при этом шейка матки закрывается и уплотняется, слизь густеет и дополнительно блокирует канал шейки матки от проникновения сперматозоидов.

Таким образом, начиная с вечера 3-го дня после овуляции, сразу же после исчезновения слизи плодного типа (и, соответственно, снижения уровня эстрогенов и эффекта кристаллизации слюны и/или слизи), наступает период **абсолютного бесплодия**.

(В случае, если оплодотворение произошло, повышенная базальная температура сохраняется, в течение первых месяцев выделяется прогестерон - гормон материнства. Устойчивое (длительностью более 18 суток) повышение базальной температуры и соответствующее отсутствие кристаллизации свидетельствуют о вероятном наступлении беременности).

Как уже отмечалось, несколько дней (от 0 до 5) в зависимости от продолжительности менструального цикла в предовуляторной фазе (до по-

явления первых кристаллов) составляет период относительного бесплодия, т. к. в это время существует некоторая минимальная вероятность неожиданной преждевременной овуляции. Вероятность наступления беременности при вступлении в половой акт в первые 6 дней менструального цикла выражается показателем Пирла (Peg 1) и составляет 0,2.

Это означает, что из 500 женщин, которые пользуются данным методом натуральной контрацепции в течение 1 года, может забеременеть одна (0,2 из 100).

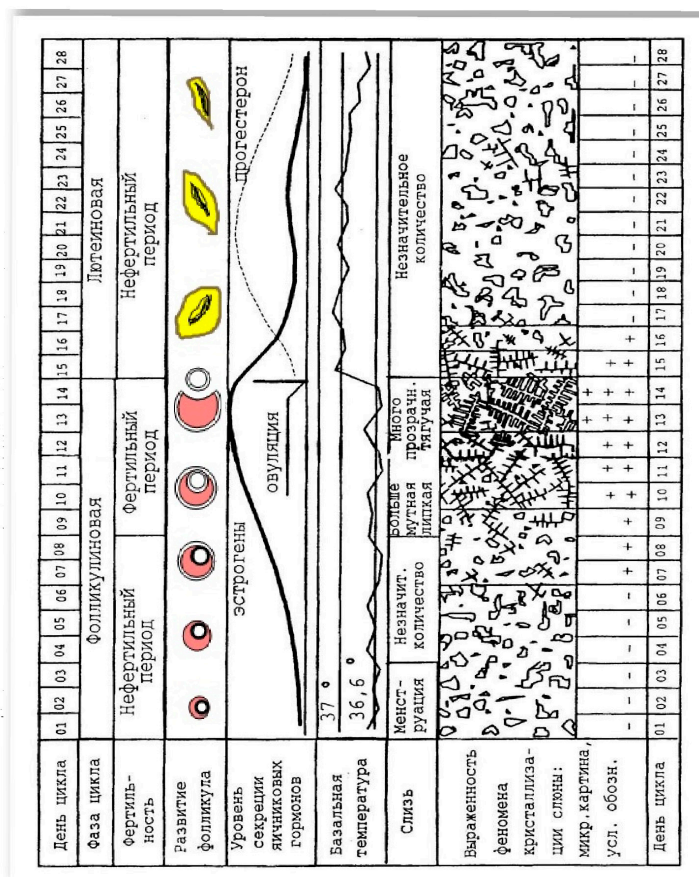
Повторяем, что речь идет лишь о нескольких потенциально бесплодных днях в первой фазе менструального цикла. Вторая фаза абсолютно бесплодна.

(Следует отметить, что применение гормональных противозачаточных контрацептивов с характерными для них негативными побочными явлениями к тому же связано и с большей вероятностью беременности, которая может достигать 1 (по показателю Пирла).

Испытания миниатюрного тест-микроскопа PC-2000 (производство ФРГ), проведенные в Испании по инициативе организации «Sociedad Mundial de Encuestas Medicas», в которых принимали участие 10 гинекологов и 60 врачей общего профиля, а также 1000 женщин-добровольцев показали:

- установлена фаза овуляции у всех принимавших участие в эксперименте;
- исключение составили 3 женщины в возрасте 37-40 лет, у которых в 5 циклах отсутствовала фаза кристаллизации;
- все остальные женщины, которые руководствовались результатами анализов слюны и имели половые сношения, не забеременели.

Одним из важнейших аспектов использования миниатюрных тест-микроскопов является возможность регулярного повседневного выполнения анализов в домашних условиях, что отличает их от традиционных методов гормональных исследований. Полученные результаты, занесенные в специальную таблицу 2, отражают динамику изменения уровня эстрогена в течение менструального цикла и позволяют, даже в случае неудачно выполненного одноразового наблюдения, повторить его, если результат противоречит тенденции изменения уровня гормона, полученного в результате предыдущих наблюдений эффекта арборизации. Особенно это удобно при использовании тест-микроскопа «Арбор», благодаря набору предметных стекол, на которых сохраняются результаты предыдущих наблюдений, позволяющих выявить указанную динамику посредством сопоставления «картинок».





гормоны (эстрогены и прогестерон), которые вырабатываются железами внутренней секреции - яичниками.

Половые гормоны и их соотношение определяют особенности строения женского организма, развитие вторичных половых признаков, характер и смену фаз менструального цикла, фертильность (способность к зачатию), особенности течения беременности, вероятность возникновения ряда гормонозависимых опухолей, в том числе и злокачественных, а также особенности вступления женщины в менопаузальный период.

Все вышесказанное требует особого внимания к гормональной функции женского организма в различные периоды жизни. Особый контроль необходим в периоды становления и угасания менструальной функции, так как в эти периоды наиболее часто встречаются нарушения менструальной функции и заболевания, обусловленные этими нарушениями. Важное значение имеет определение активности половых гормонов и у женщин детородного возраста.

Самоконтроль гормональной функции яичников позволит оценить правильность протекания менструального цикла и уровень эстрогенов в организме женщины, своевременно заметить отклонения. Наряду с этим, регулярный самоконтроль гормональной функции яичников лежит в основе естественной регуляции рождаемости.

## Методы и средства самоконтроля гормональной функции яичников.

### Самоконтроль с помощью индивидуального тест-микроскопа

До последнего времени единственным инструментальным методом индивидуального самоконтроля функционального состояния яичников было измерение ректальной (базальной) температуры.

Однако достоверной кривая базальной температуры (при отсутствии заболеваний) может быть только в том случае, если измерение ее производится в одно и то же утреннее время между 6 и 7 часами утра после 5-6-часового сна. В норме температурная кривая двухфазная. В первой половине менструального цикла, когда происходит созревание фолликула и превалирует эстрогенное воздействие на организм женщины, базальная температура удерживается на уровне 36,4-36,6 градуса.

Увеличение содержания прогестерона с момента образования желтого тела обуславливает резкий (или ступенчатый) подъем базальной температуры, которая на протяжении всей второй фазы менструального цикла удерживается на уровне 36,9-37,1 градуса.

Таким образом, по данным базальной температуры можно достоверно судить о наступлении 2-й фазы менструального цикла, а также о ее про-

14

## Циклические процессы в яичниках и уровень эстрогенных гормонов

С наступлением половой зрелости девочки в яичниках начинается регулярное созревание фолликулов и образование в них яйцевых клеток, способных к оплодотворению. Когда яйцевая клетка полностью созрела, фолликул разрывается (этот процесс называется овуляцией) и освобожденная яйцеклетка, готовая к оплодотворению, попадает по маточной трубе в матку. Овуляция наступает у здоровой девочки или женщины середине между двумя менструациями, обычно на 14-16 день от 1-го дня последней менструации (при 28-30-дневном цикле). На месте разрыва фолликула в его полости происходит небольшое кровоизлияние. Клетки на внутренней поверхности стенки разорвавшегося фолликула начинают размножаться и изменяют свою окраску в желтый цвет. Поэтому это образование называют желтым телом.

Если яйцеклетка не оплодотворилась и погибла, желтое тело скоро увядает. Наступает следующая менструация. После исчезновения желтого тела в яичнике начинает созревать новый фолликул, снова происходит овуляция и вновь образуется желтое тело. Такое чередование созревания фолликула и образования желтого тела происходит периодически до тех пор, пока не произойдет оплодотворение яйцеклетки, что вызовет наступление беременности и временное прекращение менструаций.

При созревании фолликула в яичнике образуются эстрогенные гормоны (эстрогены), а при развитии желтого тела - прогестерон. Последовательность действия гормонов во время менструального цикла показана на рисунке.

Овуляция делит цикл на две фазы: фазу созревания фолликула, или фолликулиновую (12-16 дней), и фазу желтого тела, или лютеиновую (10-14 дней).

Как уже отмечалось, длительность менструального цикла у каждой женщины своя (различна) и с течением времени (с возрастом) может изменяться. Бывают короткие циклы (21-24 дня), средние (25-30 дней) и длинные (31-35 дней). Длительность цикла зависит от продолжительности созревания фолликула.

Согласованное функционирование описанного механизма играет важную роль не только в становлении женского организма, но и в наступлении беременности, ее течении, переходе женщины из репродуктивного периода жизни в менопаузальный, а также в плане возможности развития ряда гормонозависимых опухолей (как доброкачественных, так и злокачественных).

16

должительности (т. е. о продолжительности жизнедеятельности желтого тела).

Для оценки функционального состояния яичников используется также способность шеечной слизи образовывать кристаллы в виде листьев папоротника (феномен «арборизации»). Этот феномен обусловлен воздействием на белково-осмотическое состояние слизи циклического изменения уровня эстрогенов. Однако неудобство получения шеечной слизи как материала для анализа, особенно у девочек-подростков и женщин, не живших половой жизнью, затрудняет исследование в динамике, необходимость задействования многих исполнителей и лабораторного оснащения, обуславливают целесообразность применения для тестирования при самоконтроле функции яичников высушенного мазка слюны.

Взаимосвязь между фазами менструального цикла, развитием фолликула, уровнем секреции яичниковых гормонов, базальной температурой и выраженностью феномена кристаллизации слюны представлена на рисунке на вкладке (для 28-дневного цикла).

Появление в странах западной Европы индивидуальных мини-микроскопов («РС-2000» - в ФРГ, «Диана» - в Польше и др.), а в Украине - тест-микроскопа «Арбор», предназначенных для исследования кристаллической структуры высушенного мазка слюны женщины, создает предпосылки для массового освоения женщинами навыков эффективного самоконтроля функции яичников и естественной контрацепции.

Достоинством разработанного и выпускаемого в Украине тест-микроскопа «Арбор», наряду с высокими техническими характеристиками, является наличие в комплекте 32-х предметных стекол. Это позволяет сохранять серию мазков слюны за 1-2 месяца для консультации с врачом-гинекологом.

Выраженность кристаллизации слюны определяется уровнем эстрогенов в организме женщины (девочки) в день исследования.

Анализ характера кристаллизации слюны необходимо проводить регулярно (в первые 2 месяца - ежедневно), следуя указаниям, приведенным в инструкции к тест-микроскопу. Только в таком случае возможно достаточно точно определить степень эстрогенной насыщенности организма и пик ее, т. е. день овуляции, а также своевременно заметить отклонения. Результаты оценки выраженности феномена кристаллизации в виде условных обозначений (-, +, ++, +++) целесообразно в течение нескольких циклов заносить в одну таблицу, фиксируя день цикла, дату и характер кристаллизации. Это позволит получить более полную информацию о характере протекания менструальных циклов из месяца в месяц.

15

## О «норме» для здоровых женщин

У здоровых женщин уровень эстрогенов в организме зависит от фазы менструального цикла. В первой половине цикла, когда происходит рост и созревание фолликула в яичнике, уровень эстрогенов плавно возрастает. Соответственно этому и изменяется и выраженность кристаллизации слюны. После овуляции уровень эстрогенов быстро снижается (уменьшается) - кристаллизация слюны исчезает. Приведенный на вкладке график соответствует частному случаю 28-дневного цикла.

Каждая женщина должна делать поправку на продолжительность своих циклов и возраст.

В «норме» длительность существования каждой микроскопической картины и смена ее другой у каждой женщины должны быть строго определенными, регулярно повторяющимися в зависимости от продолжительности ее менструального цикла. При продлении (затягивании) одной картины или отсутствии смены ее другой («переживании») феномена «арборизации», т. е. если кристаллизация слюны не уменьшается после 14-15 дней менструального цикла или даже продолжает нарастать, а также в случае, если выраженность кристаллизации приобретает волнообразный характер, необходимо заподозрить нарушение функции яичников и обратиться к врачу. Это позволит своевременно диагностировать ряд заболеваний, осуществить коррекцию гормональной функции и предупредить развитие более серьезных нарушений.

У здоровой женщины 1-2 менструальных цикла в году могут быть ановуляторными (когда овуляция отсутствует). При этом выраженность кристаллизации слюны не исчезает после 14-15 дней менструального цикла, а после достижения «++» или «+++» происходит некоторое уменьшение выраженности кристаллизации до «+» или «++». Такая картина удерживается несколько дней и вновь наблюдается увеличение выраженности кристаллизации до «++» или «+++» и т. д. Это свидетельствует о нарушении процесса созревания фолликула и отсутствии овуляции. Зачастую при ановуляторном цикле невозможно. Если же такая картина повторяется каждый месяц, даже при сохранении цикличности кровевыделений, необходимо обратиться к специалисту, так как это может служить начальным признаком различных заболеваний или быть причиной бесплодия.

## Задачи самоконтроля в различном возрасте

Женщина переживает несколько периодов: детство, период становления менструальной функции, репродуктивный (детородный) и менопаузальный периоды. Циклические процессы в яичниках начинаются в пери-

17

од становления менструальной функции. Этот период начинается, как правило, в 10-12 лет. К 13-14-летнему возрасту девочка созревает - циклические изменения в яичниках приобретают регулярный характер. После этого женщина вступает в репродуктивный период - период, благоприятный для деторождения, который продолжается до 45-50-летнего возраста. Затем функция яичников начинает угасать, описанные изменения в яичниках нарушаются, исчезает овуляция, циклы становятся ановуляторными и вскоре менструации прекращаются - женщина вступает в менопаузу.

В период становления менструальной функции и в период ее угасания, когда циклических изменений в яичниках еще или уже нет, организм девочки или женщины находится под преимущественным воздействием эстрогенов.

#### Самоконтроль девочек 10-12 лет

Особенно важно исследовать выраженность кристаллизации слюны девочкам в период становления менструального цикла. В этом возрасте менструации часто бывают нерегулярными, задерживаются на несколько недель, а иногда - месяцев. Процесс овуляции часто отсутствует даже при регулярном характере кровевыделений. Обнаружение отклонений от нормальной закономерности изменения выраженности кристаллизации слюны позволит своевременно обратиться к врачу и предотвратить в последующем возможное бесплодие, невынашивание беременности и некоторые другие заболевания женских половых органов в последующей жизни этой женщины.

#### Самоконтроль в детородном возрасте

Регулярный самоконтроль функции яичников с помощью индивидуального тест-микроскопа в детородном возрасте позволяет решать следующие задачи:

- выявлять нарушения и отклонения в деятельности яичников, требующие обращения к врачу;
- контролировать с помощью лечащего врача эффективность проводимой терапии нарушений функции яичников;
- определять наиболее благоприятное время для зачатия;
- определять фертильные и нефертильные периоды менструального цикла с целью предотвращения нежелательной беременности (естественная контрацепция);
- контролировать отсутствие нарушений функции яичников при использовании внутриматочных спиралей;

18

изменения в яичнике временно прекращаются. Организм женщины остается под преимущественным воздействием гормона желтого тела - прогестерона. Эстрогенов в это время в женском организме продуцируется незначительное количество.

После зачатия, в период беременности и непосредственно после нее эффект «арборизации» слабо выражен (+) или отсутствует (-).

Созревание первого фолликула сопровождается ростом уровня эстрогенов. Регулярное наблюдение за уровнем эстрогенной насыщенности в начальные сроки беременности поможет своевременно заподозрить угрозу прерывания беременности, а после родов - позволит определить начало первого фертильного периода до наступления первой менструации (и т. о. избежать нежелательной беременности).

Абсолютно бесплодный период после родов при кормлении грудью ребенка, как правило, продолжается 12 недель (84 дня). На протяжении этого времени беременность не наступает, хотя кратковременные кровотечения, напоминающие менструальные, возможны. Бесплодный 3-месячный период обусловлен влиянием лактогенного гормона. Этот гормон, способствуя образованию материнского молока, одновременно предотвращает овуляцию. Но уже начиная со 2-го месяца послеродового периода необходимо следить за выраженностью кристаллизации слюны, что позволит предопределить по появлению эффекта «арборизации» наступление первой овуляции и избежать, таким образом, беременности даже до первой менструации.

#### Самоконтроль при использовании внутриматочной спирали и гормональных контрацептивов

Важно изучать выраженность кристаллизации слюны женщинами, пользующимися внутриматочными контрацептивами. В этом случае в норме характер менструального цикла не изменяется. Если же характер кристаллизации слюны резко отличается от нормального, необходима консультация специалиста для решения вопроса о целесообразности дальнейшего использования внутриматочного контрацептива.

При использовании гормональных контрацептивов исследования кристаллизации слюны менее показаны, так как гормональные контрацептивы содержат в том или ином количестве эстрогены, что обуславливает характер выраженности кристаллизации.

После отмены гормональных контрацептивов определение кристаллизации слюны необходимо, чтобы проверить восстановление процесса овуляции. При отсутствии овуляции в течение 3-х месяцев и более после отмены гормональных контрацептивов необходима консультация специалиста.

20

- контролировать восстановление нормальной деятельности яичников после прекращения приема гормональных контрацептивов.

#### Самоконтроль в возрасте за 35 лет

Не менее важным является изучение выраженности кристаллизации слюны женщинами в возрасте 35 лет и старше, когда они вступают в период, когда уже возможна недостаточность второй фазы менструального цикла. Это сказывается на процессе созревания фолликула и на уровне эстрогенной насыщенности организма, а значит - и на выраженности кристаллизации слюны, например (по дням цикла): (1-7) «-»; (8-13) «+»; (14-20) «++»; (21-23) «+»; (24-28) «-».

В переходном периоде жизни женщины (перед наступлением менопаузы) менструации становятся нерегулярными, менструальный цикл может быть укороченным или удлиненным. Выраженность «арборизации» слюны мало чем отличается от таковой при нормальной продолжительности менструальных циклов, но фаза повышенной базальной температуры укорочена, что объясняется недостаточной функцией желтого тела.

При длинных менструальных циклах удлиняется первая фаза - фаза созревания фолликула. В связи с этим выраженность кристаллизации слюны растягивается во времени и максимальная выраженность наблюдается не на 14-15 день, а значительно позже, уменьшение ее не резко выражено, а как правило, постепенное.

Иногда после уменьшения выраженности кристаллизации наблюдается повторное усиление ее выраженности. Так может повторяться несколько раз, при этом отсутствует повышение ректальной температуры. В связи с этим, а также принимая во внимание повышенную опасность появления у женщин переходного возраста различных нарушений менструального цикла и опухолей (в т. ч. злокачественных), особое значение для сохранения здоровья женщины приобретает, наряду с обязательным периодическим осмотром врачом-гинекологом, самоконтроль за функцией яичников.

Результаты самоконтроля женщиной функции яичников используются врачом для диагностики характера нарушений, определения соответствия лечебных воздействий фазе менструального цикла, а также для контроля эффективности лечения.

#### Самоконтроль функции яичников в период беременности и в послеродовом периоде

Если произошло оплодотворение яйцеклетки, описанные циклические

19

## Раздел 4

### Рекомендации по отбору и сохранению образцов слюны женщин при использовании индивидуального тест-микроскопа Арбор

Правильный отбор образцов слюны женщин и их сохранение являются одними из важнейших факторов успеха при наблюдении за «эффектом арборизации» с использованием индивидуальных микроскопов для целей планирования семьи и контроля содержания эстрогенов в организме женщины на протяжении менструального цикла.

Миниатюрный тест-микроскоп «Арбор» в наибольшей мере отвечает требованиям объективного анализа эстрогенной насыщенности благодаря прилагаемому к нему набору предметных стекол. Результаты наблюдений могут сохраняться на стеклах сколь угодно долго и использоваться как исходные данные для сравнения при последующих наблюдениях. Использование выявленной и закономерной закономерности, которая характерна для данной женщины, и сопоставление с текущими наблюдениями существенно снижают вероятность неправильной интерпретации текущего наблюдения, так как позволяют проигнорировать или повторить текущее наблюдение, если результат не соответствует динамике изменения кристаллической структуры, которая наблюдалась в предыдущих циклах и/или предыдущих наблюдениях в данном цикле.

Основные рекомендации по отбору и сохранению образцов слюны сводятся к следующему:

1. По возможности следует стремиться к однородности наблюдений: количество слюны, время ее высыхания в одинаковых условиях, время отбора в течение суток желательно сохранять в текущих наблюдениях примерно одинаковыми.

2. Методика отбора: удерживая предметное стекло горизонтально, нанесите в специальное овальное углубление на стекле каплю слюны (капля должна менять форму при наклоне стекла, но не должна выступать над краями углубления). Оставьте предметное стекло в горизонтальном положении на открытом воздухе до полного высыхания и кристаллизации.

*Примечания:*

1. При нормальной толщине капли высыхание продолжается не менее 15 минут, что обеспечивает достаточное время для завершения кристаллизации слюны (чрезмерное количество слюны нежелательно не только потому, что время высыхания может превысить 1 час, но и в связи с возможностью образования нескольких, расположенных по вертикали слоев кристаллов, что делает объект наблюдений малопрозрачным и трудно

21

интерпретируемым).

2. Капля слюны не должна содержать пузырьков воздуха. При наличии пузырьков их необходимо удалить за границы углубления каким-либо чистым острым предметом (например, другим предметным стеклом), оставив в углублении прозрачную часть слюны. Рекомендуем для облегчения указанной процедуры слегка наклонить стекло и в противоположную наклоню сторону удалить пузырьки.

3. Рекомендуемое время отбора слюны - утром после сна, до утренней чистки зубов и приема пищи. Если указанное время неудобно, то процедуру необходимо проводить не менее, чем через полчаса после приема пищи, чистки зубов, курения (во рту должна быть нормальная среда).

4. Если по каким-либо причинам выделение слюны затруднено, целесообразно активизировать слюнную деятельность, вызвав в памяти образ, стимулирующий работу слюнных желез (наибольшее их количество находится под языком) - например, представить, что вы жуете лимон.

5. Допустимо вначале слюну нанести на чистую поверхность (например, блюдце). Затем с помощью пипетки из общей капли отбирается прозрачная без пузырьков часть слюны, которая наносится на стекло с соблюдением вышеприведенных рекомендаций.

#### Как проводить тестирование

1. Достаньте из футляра тест-микроскоп и предметное стекло (в новой упаковке предметные стекла находятся в целлофановом мешочке, который находится под тест-микроскопом).

2. Держа предметное стекло горизонтально нанесите в специальное овальное углубление (1) каплю слюны. Капля не должна содержать пузырьков воздуха и должна менять форму при наклоне стекла, не выступая при этом над краями углубления.

3. Оставьте предметное стекло в горизонтальном положении для высыхания и кристаллизации слюны. При нормальной температуре высыхание происходит около 15-20 минут.

4. Убедившись в полном высыхании слюны, вставьте предметное стекло в паз тест-микроскопа (2) острым концом так, чтобы мазок слюны находился со стороны окуляра.

5. Наблюдая изображение в окуляр (дальний от предметного стекла край), направьте тест-микроскоп на источник света (лампу) и произведите настройку резкости (3) и поиск изображения (4).

6. Проанализируйте изображение и результат зафиксируйте в таблице для индивидуального контроля менструальных циклов.

7. Извлеките предметное стекло из паза тест-микроскопа и поместите его в ячейку футляра для сохранения, поместите тест-микроскоп в футляр.

22

Часть 2

## Мальчик или девочка. Стоит ли делать выбор?

Стремление людей спланировать пол будущего ребёнка также старо, как и наш человеческий род. У первых прародителей человечества Адама и Евы, родились мальчики Каин и Авель, но возможно, они хотели девочку? А если спросить мнение некоторых будущих родителей, какого пола ребёнка они хотели бы иметь больше, то можно услышать что-нибудь вроде: "Мы не о чём так не беспокоимся, как о том, чтобы ребенок был здоровым". Нет сомнения, что это правда, но может быть это не полная правда?

Во многих странах существовали семейные и национальные традиции, прямо обязывающие родить ребёнка определённого пола, и в большинстве случаев, больше ценились мальчики. Считалось, что мальчики продлевают род; старший сын является наследником семьи; мужчины выполняют тяжёлую работу на заводах, работают на полях и в тех областях, которые семье приносят достаток; при женитьбе им не надо иметь приданного. К счастью, в настоящее время в развитых странах эти причины уже не так актуальны и встречаются редко.

Так почему же заинтересованность в выборе мальчика или девочки со временем не снижается? Ответы разные. Одни пары стремятся предотвратить наследственные болезни, передающиеся исключительно по мужской линии, такие, как гемофилия или мускульная дистрофия, другие же просто хотят «сбалансировать» свои семьи, они уже имеют двух мальчиков и мечтают о девочке, или наоборот, хотят двум сестрёнкам подарить братика. Поэтому, в зависимости от причины, всё больше и больше родителей надеются, что наука предоставит им возможность «планировать» пол будущего ребёнка. И нет ничего странного в том, что при таком спросе появился целый ряд теорий, теоретиков и лабораторий, разъясняющих и предлагающих свои собственные методики и услуги по планированию пола.

### Принципы планирования пола ребёнка.

Наукой доказано, что несмотря на то, что половые органы плода формируются только на втором месяце беременности, пол будущего младенца бывает предопределён уже во время зачатия. После этого уже не важно, как беременная себя поведёт, что будет кушать, на что будет смотреть - пол ребёнка уже предопределен. Это означает, что все «мероприятия», способствующие планированию пола должны быть проведены до зачатия.

Существует множество методов планирования пола, но все они основаны на одном очень простом факте: генетическая структура сперматозоида, а не яйцеклетки, предопределяет пол ребёнка. Все яйцеклетки и половина сперматозоидов несут X-хромосому, а остальные сперматозоиды содержат Y-хромосому. Из зиготы, содержащей две X-хромосомы, развивается женский организм, а из зиготы с набором половых хромосом XY мужской. Поскольку яйцеклетки всегда содержат только X-хромосому, пол ребенка зависит от вклада отца, т.е. от того, будет ли сперматозоид содержать X- или Y-хромосому.

Сперма мужчины это смесь сперматозоидов, содержащих X и Y-хромосомы. Для удобства мы будем называть их просто X и Y. Они различаются как своими свойствами, так и поведением в организме женщины, а из-за их уникальных свойств, X-сперматозоиды часто называют выносливыми, а Y-быстрыми. Во время семяизвержения их соотношение в сперме почти одинаково, то есть, 50/50.

#### X - "выносливые" носители женских генов

Эти сперматозоиды овальной формы, относительно крупнее, медленнее и устойчивее к агрессивной среде влагалища, поэтому могут прожить гораздо дольше. Срок их жизни 3-5 дней.

#### Y - "быстрые" носители мужских генов

Эти сперматозоиды круглой формы, относительно меньше и с длинным хвостиком, поэтому намного подвижнее и быстрее. Но они очень не устойчивы к агрессивной среде влагалища, поэтому в большинстве случаев не выживают больше 1-2 суток.

Центр Здоровья «Верия»

Арбор-Элит

Заказ по телефону

+38 (097) 123 76 75,

+38 (044) 222 71 03

или на сайте

[www.veria.prom.ua](http://www.veria.prom.ua)



При семязвержении изливаются сперматозоиды обоих типов. Одни люди уверены, что только чистая случайность решает какого типа сперматозоид первым достигнет яйцеклетку и её оплодотворит, другие же верят, что как-то можно повлиять на этот процесс. Существует целый ряд факторов, которые могут повлиять на то, какой из сперматозоидов Х или Y начнёт процесс оплодотворения. Это и кислотность микрофлоры влагалища, и микроэлементы, доминирующие в крови женщины, и гормональный фон во время зачатия. Итак, если бы мы знали как можно повлиять на поведение сперматозоидов, то смогли бы планировать пол ребёнка по своему желанию. Большинство методов естественного планирования стараются это сделать, создавая условия, благоприятные той или иной группе сперматозоидов. Искусственные же методы при помощи сложного оборудования просто рассортировывают Х и Y сперматозоиды в разные суспензии.

На самом ли деле действуют все эти методы и действуют ли они одинаково хорошо? Ответ, к сожалению, больше всего будет зависеть от того, кого вы спросите. Конечно, некоторые методики имеют научную обоснованность. Другие заявляют о десятках тысяч удачных результатов рождения определённого пола, но во многих случаях, результаты их экспериментов медицински не подтверждены. Существуют теории, которые вообще основываются только на анекдотических рассказах, без всяких научных статистических исследований. На этом сайте описываются только методы, имеющие более или менее теоретическую основу и исключены очевидные предрассудки и легенды.

Итак, какую методику планирования пола стоит выбрать и попробовать, вы должны решить сами. Утверждается, что если правильно использовать естественные методы, то вероятность родить ребёнка желаемого пола возрастает до 85%, и до 95%, если использовать искусственные медицинские технологии.

#### **Если хотите Мальчика**

Сперматозоид Y должен оплодотворить яйцеклетку.

#### **Если хотите Девочку**

Сперматозоид X должен оплодотворить яйцеклетку.

## *Планирование пола и овуляция*

Независимо от того, какой метод планирования пола вы предпочтёте, желая, чтобы яйцеклетка была удачно оплодотворена, время половых контактов и овуляция должны быть совмещены. Это необходимое условие, если хотите забеременеть.

Исключением являются только методы, используемые совместно с вспомогательными репродуктивными технологиями, такими, как инсеминация или оплодотворение в пробирке. В этом случае, ваш врач уже использовал сложные и дорогие медицинские тесты для того, чтобы определить готова ли яйцеклетка к оплодотворению.

Определившись с методикой планирования, вам понадобятся способы как легко, быстро и надёжно определять овуляцию.

С помощью тест-микроскопа АРБОР вы сможете легко узнать цикл своего организма, определить овуляцию и на практике попробовать реализовать свою мечту зачать ребёнка определённого пола.

#### **Советы и информация**

Вероятность успеха будет намного выше, если перед любой попыткой зачать и спланировать пол ребёнка, вы не менее 2-3 месяцев будете наблюдать за овуляцией, и из повторяющейся динамики сможете прогнозировать дату её наступления в настоящем цикле или в любом из последующих циклов, в которые будете планировать зачатие.

Постарайтесь как можно точнее определить овуляцию, для этого наблюдайте за знаками её проявления. Измерение базальной температуры тела и анализ структуры высохшей капельки слюны - это минимум, которым следует пользоваться.

Продолжительность «жизни» сперматозоидов обычно длится 2-3 суток. В редких случаях она может достигать 5 суток.

Витамины группы С и Е способствуют улучшению фертильности.

## *Естественно или искусственно?*

В основном планировать пол ребёнка можно двумя способами: искусственно, прибегая к помощи современных технологий, или естественным путём, используя процессы, естественно происходящие в организме женщины. Большинство людей склонны думать, что искусственные способы, проводимые в лабораторных условиях и под присмотром врачей, гораздо надёжнее, а шансы зачать девочку или мальчика, планируя естественными методами и в домашних условиях ничуть не больше, чем «подбрасывание монеты», то есть 50/50, что выпадет та или другая сторона - **это неправда!** Статистика констатирует, что процент удачных результатов при планировании естественными методами, так же высок, как и искусственные процедуры. Но если это так, возникает вопрос, почему люди не пренебрегают искусственными процедурами, доставляющими много хлопот и стоящими не мало денег?

Выбор искусственных методов чаще всего основывается на медицинских показаниях, таких как наследственно передающиеся болезни или передающиеся исключительно по мужской или женской линии. Будущие родители чувствуют ответственность за здоровье ребёнка и стараются максимально увеличить вероятность желаемого результата. Другой веский аргумент в пользу искусственных процедур это удобство. Для проведения всех процедур достаточно всего несколько визитов к врачу, а для планирования естественными методами нужно иметь силу воли и терпение. В этом случае вам придётся регулярно наблюдать за своим организмом, нужно научиться узнавать знаки, показывающие на периоды фертильности (плодности) и овуляцию, и процент удачи в значительной мере будет зависеть от потраченного времени и приложенных усилий. В некоторых случаях, пока вы достоверно поймёте язык своего тела только процесс обучения может занять 3-4 месяца.

Из вышесказанного следует, что искусственные процедуры чаще всего выбирают пары, которые не могут рисковать, а естественные методы предпочитают те, для кого пол ребёнка не является вопросом «жизни и смерти», кто не боится довольно надоедливого процесса наблюдений, обучения и готов придерживаться рекомендаций.

#### **Важные замечания**

Пары, собирающиеся планировать пол ребёнка искусственными методами, используя высокие медицинские технологии, должны быть хорошо информированы. Знания не должны ограничиваться только анализом и сравнением разных технических решений. Женщина должна решить, сможет ли она и её семья смириться с финансовым и психологическим стрессами, проявление которых возможно во время и после проведения процедур; особенно, если надежды не оправдываются. Во многих городах США и Западной Европы существуют медицинские центры, рекламирующие собственные методы планирования и namного «приукрашивающие» положительные результаты, поэтому исследовать этот аспект следует очень внимательно.

Решение родителей, выбравших метод планирования, должно быть хорошо обдуманым, взвешены все «за» и «против», и не поддающимся влиянию и рекламе центров планирования.

Также должно быть известно, что содружество медиков широко дискутирует на тему методов планирования пола, но к единому мнению прийти не может. Поэтому, если вы решили спланировать пол будущего ребёнка, то должны сознавать, что результат может оказаться не таким, какой вы ожидали.



## Самоконтроль в период беременности и в послеродовом периоде

После оплодотворения яйцеклетки организм женщины остается под преимущественным воздействием гормона желтого тела - прогестерона. Эстрогенов в это время в женском организме продуцируется незначительное количество.

После зачатия, в период беременности и непосредственно после нее эффект «арборизации» слабо выражен (+) или отсутствует (-).

Резкое повышение кристаллизации в первые три месяца вынашивания может свидетельствовать о возможном «выкидыше», что делает обязательным визит к врачу с целью принятия мер по сохранению беременности.

Созревание первого фолликула сопровождается ростом уровня эстрогенов. Регулярное наблюдение за уровнем эстрогенной насыщенности в начальные сроки беременности поможет своевременно заподозрить угрозу прерывания беременности, а после родов - позволит определить начало первого фертильного периода до наступления первой менструации и избежать нежелательной беременности.

Абсолютно бесплодный период после родов при кормлении грудью ребенка, как правило, продолжается 12 недель (84 дня). На протяжении этого времени беременность не наступает, хотя кратковременные кровотечения, напоминающие менструальные, возможны. Бесплодный 3-месячный период обусловлен влиянием лактогенного гормона - пролактина. Этот гормон, способствуя образованию материнского молока, одновременно предотвращает овуляцию. Но уже начиная со 2-го месяца послеродового периода необходимо следить за выраженностью кристаллизации слюны, что позволит предопределить по появлению эффекта «арборизации» наступление первой овуляции и избежать, таким образом, беременности даже до первой менструации.

## Самоконтроль в послеродовой период

Абсолютно бесплодный период после родов при кормлении грудью ребенка, как правило, продолжается 12 недель (84 дня). На протяжении этого времени беременность не наступает, хотя кратковременные кровотечения, напоминающие менструальные, возможны. Бесплодный 3-месячный период обусловлен влиянием лактогенного гормона - пролактина. Этот гормон, способствуя образованию материнского молока, одновременно предотвращает овуляцию. Но уже начиная со 2-го месяца послеродового периода необходимо следить за выраженностью кристаллизации слюны, что позволит предопределить по появлению эффекта «арборизации» наступление первой овуляции и избежать, таким образом, беременности даже до первой менструации.

## Выбор времени зачатия - Планирование пола ребёнка по овуляции

### Естественные методы планирования пола ребёнка

Врач Лендрум Шеттлс обосновал методику планирования пола, которая удачно оправдала себя для тысяч пар. На практике нет недостатка в родителях, испробовавших этот метод, и подтверждающих правильность теории.

X-сперматозоиды (носители женских генов), медленно движутся и живут дольше, чем Y-сперматозоиды. Y-сперматозоиды (носители мужских генов), которые быстро движутся и живут меньше чем X-сперматозоиды.

Учитывая эти свойства сперматозоидов, Шеттлс утверждает, что правильно подбирая время зачатия относительно дня овуляции, создаются условия более благоприятные для одного или другого типа сперматозоидов достичь и оплодотворить яйцеклетку первыми, что в конечном итоге влияет на пол будущего младенца.

#### Если хотите Мальчика:

Планируйте половой акт в день овуляции или как можно ближе к нему. Таким образом, создаются благоприятные условия для более быстрых Y-сперматозоидов первыми достичь и оплодотворить яйцеклетку.

#### Если хотите Девочку:

Планируйте половой акт за 2-3 дня до овуляции, а потом воздерживайтесь от сексуальных отношений. Таким образом, создаются более благоприятные условия для X-сперматозоидов, так как более слабые Y-сперматозоиды не доживут до овуляции и путь к яйцеклетке будет абсолютно свободным.

## Естественные методы планирования пола младенца

### Выбор поз и фрикций

Ученый Отто Гехт утверждает, что позы и глубина фрикций во время полового акта играют важную роль, обеспечивая попадание спермы в «нужную» точку, т.е. как можно дальше от шейки матки или наоборот, как можно ближе к ней, где секреция слизи более благоприятна для «Y-мужских» сперматозоидов.

#### Если хотите Мальчика

Занимайтесь любовью в позе «мужчина сзади»: мужчина сзади выполняет глубокие фрикции - это способствует тому, что семяизвержение происходит глубоко во влагалище и сперма попадает близко к шейке матки, быстро перемещаясь в матку, что поможет выжить большинству слабых «Y-мужских» сперматозоидов.

#### Если хотите Девочку

Занимайтесь любовью в «миссионерской» позе: женщина лежит на спине, мужчина сверху и выполняет нежные, неглубокие фрикции. Это способствует тому, что эякуляция произойдет в самом начале канала влагалища. Чтобы сперматозоидам достичь матки, придется пройти по всей длине влагалища, при этом увеличивается вероятность что оплодотворение произойдет с более живучим «X-женским» сперматозоидом.

## Выбор диеты - французская диета

Врачи *Джозеф Столковски* и *Жак Лорано* провели исследования, во время которых была установлена связь между полом родившихся младенцев и диетой их матерей перед беременностью.

Результаты показали, что у женщин, которые как минимум шесть недель перед зачатием придерживались натриево-калиевой диеты чаще рождались мальчики, а кальциево-магниевой - девочки. Установленные закономерности и стали основой для создания теории, которая основывается на предположении, что яйцеклетка, находящаяся под воздействием ионов солей калия, натрия, кальция и магния, будет притягивать только «Y-мужские» сперматозоиды или полярно противоположные «X- женские».

Необходимо знать, что через меру затянувшаяся или очень «строгая» диета не рекомендуется, так как это может повлечь за собой изменение структуры костей или вызвать другие опасные для здоровья проблемы. При высоком давлении о диете лучше даже и не думать, и вообще, перед началом любой диеты лучше проконсультироваться с врачом.

### Если хотите Мальчика

Ешьте: картофель, грибы, мясо, черешню, бананы, абрикосы, апельсины, персики, финики.

Исключите: молочные продукты, зеленый салат, сырую капусту, орехи, стручковую фасоль.

### Если хотите Девочку

Ешьте: баклажаны, свеклу, морковь, огурцы, горошек, перец, лук, орехи.

Исключите: сливы, бананы, апельсины, смородину, дыни, картофель.

## Естественные методы планирования пола младенца

### Китайский календарь

**«Китайский календарь»** - по-другому еще называемый «китайский календарь зачатия», «китайский график зачатия» или «шенгюбай» применяется со времен династии Мандаринов. Прототип первого календаря был составлен интеллектуалами королевского двора, и вероятнее всего эту работу они выполнили по заказу самого императора примерно 4000 тысячи лет назад. Существовало мнение, что календарь удивительно точен, поэтому он являлся фактическим руководством для всех членов королевской семьи, от династии Квин до династии Квинг, планирующих родить наследников. Существование календаря долгие годы держалось в секрете, и воспользоваться им могли только «избранные», поэтому разговоры о нем распространились только после того, как была найдена рукопись календаря в поместье Минг Томб примерно 700 лет назад. В настоящее время оригинал рукописи хранится в Пекинском архиве сокровищ.

«Китайский календарь» - это обобщенный результат статистических и астрологических данных, которые собирались из года в год. Собирались данные большей части общества старого Китая, и результаты фиксировались, принимая во внимание время года, преобладающие магнитные поля и взаимное расположение планет. Местоположению луны придавалось особенное значение, так как вся система основывалась на лунном цикле года.

Легенда гласит, что забеременеть в месяц, указанный в календаре это почти гарантированный способ родить ребенка желаемого пола. Хотя современные исследователи такой точности не подтверждают, но и не отрицают, что эта старинная легенда достаточно точна и может послужить каждому, ищущему простоты, комфорта и имеющему намерение запланировать мальчика или девочку естественным путем.

Chinese Gender Calendar																															
<b>М</b>	- мальчик	<b>пМ</b>	Большая погрешность % для мальчика																												
<b>Д</b>	- девочка	<b>пД</b>	Большая погрешность % для девочки																												
Возр	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45			
Янв	Д	М	Д	М	Д	М	М	Д	пМ	Д	М	Д	М	М	Д	М	М	Д	М	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д		
Февр	М	Д	пМ	Д	М	М	Д	М	Д	М	Д	Д	Д	М	пД	М	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М		
Март	Д	М	Д	Д	пМ	Д	М	М	пМ	Д	М	Д	Д	М	М	Д	М	Д	М	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д		
Апр	М	Д	М	Д	Д	М	М	Д	Д	Д	Д	Д	Д	М	Д	М	Д	М	М	М	М	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д		
Май	М	Д	М	Д	М	М	Д	Д	Д	Д	Д	М	Д	пД	пД	Д	Д	Д	М	Д	М	пМ	Д	М	Д	М	Д	М	Д		
Июнь	М	М	М	Д	Д	Д	М	М	М	Д	Д	М	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	М	Д	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М		
Июль	М	М	М	Д	Д	М	М	Д	Д	М	М	М	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	М	Д	М	М	Д	М	Д	М	Д	М		
Авг	М	М	М	Д	М	Д	Д	М	М	М	М	М	Д	Д	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д		
Сент	М	М	М	Д	Д	М	Д	М	Д	М	М	М	Д	Д	Д	Д	Д	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М		
Окт	М	М	Д	Д	Д	М	Д	М	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	М	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д		
Нояб	М	пД	М	Д	пД	М	Д	М	Д	Д	Д	М	Д	Д	Д	Д	М	М	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М		
Дек	пМ	Д	М	Д	Д	Д	Д	М	Д	М	Д	пД	М	М	М	М	М	М	М	Д	Д	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М		

### Если хотите Мальчика

Пересчитайте свой возраст по лунному календарю. Быстрый ответ: возраст по солнечному календарю + 1 (за исключением тех, кто родился в январе и в феврале), т.е. если сейчас вам 26 полных лет, и день рождения празднуете не в январе и не в феврале, то по лунному календарю вам 27 лет.

В «Китайском календаре» на пересечении столбиков возраста и строчек месяцев, найдите периоды, благоприятные для зачатия мальчика. В выбранный месяц(-ы) попытайтесь забеременеть, придерживаясь любых других признанных методик по планированию пола. Например [Планирование пола ребёнка по овуляции](#).

### Если хотите Девочку

Пересчитайте свой возраст по лунному календарю. Быстрый ответ: возраст по солнечному календарю + 1 (за исключением тех, кто родился в январе и в феврале), т.е. если сейчас вам 26 полных лет, и день рождения празднуете не в январе и не в феврале, то по лунному календарю вам 27 лет.

В «Китайском календаре» на пересечении столбиков возраста и строчек месяцев, найдите периоды, благоприятные для зачатия девочки. В выбранный месяц(-ы) попытайтесь забеременеть, придерживаясь любых других признанных методик по планированию пола. Например [Планирование пола ребёнка по овуляции](#).

### **В выбранном месяце используйте тест-микроскоп "АРБОР-Элит"**

#### **для определения наилучшего дня зачатия и Вы значительно**

#### **увеличите шансы зачать ребенка желаемого пола.**

## **Естественные методы планирования пола младенца**

### **Биологические ритмы**

В начале 60-х годов группа австрийских и немецких ученых высказала сенсационную теорию, что вся наша жизнь зависит от трех основных циклов: физического, эмоционального и интеллектуального. В жизни их чаще всего называют биологическими ритмами. Первые разговоры о них велись примерно в 20-х годах прошлого века и больше чем 40 лет целый ряд врачей и ученых всего мира регулярно демонстрировали математическую точность и способы влияния этих ритмов на жизнь человека.

Они установили, что в каждом ритме существует как положительная так и отрицательная фаза, которая ко всему прочему, еще бывает и разной силы. Полярность ритмов, сила их воздействия и соотношение между собой в определенный день - это факторы, отвечающие за наше самочувствие, настроение и способность выполнять те или иные действия. Например, в дни, когда физический, эмоциональный и интеллектуальный ритмы находятся в своем отрицательном пике, человек чувствует себя подавленным, угнетенным, никто и ничто его не радует, ничего у него не получается. В голове крутится единственная мысль залезть под одеяло и спрятаться от всего мира. Другим примером могут служить японские транспортные компании. Стараясь достичь максимальной безопасности перевозок, они предоставляют отпуск своим сотрудникам, когда их биологические ритмы наименьшие.

Во время множества экспериментов было замечено, что между ритмами женщины во время зачатия и полом будущего ребенка существует тесная связь. Констатировали, что если во время зачатия женщина находится на положительном пике эмоционального ритма, а физический - отрицательный и низкий, то родится девочка, если наоборот, - ждите мальчика. Влияние на пол интеллектуального ритма не установлено. Эти положения наглядно подтвердили и статистические данные, обнаруженные в 1962-1963 годах. Так как у некоторых женщин овуляция всегда происходит только во время физического или эмоционального положительного пика, становится ясно, почему у них рождаются три и более детей одного пола.

### **Если хотите Мальчика**

Рассчитайте персональный календарь биологических ритмов.

Составьте персональный календарь плодных дней.

Пользуясь календарями, определите плодные дни, соответствующие положительному пику физического ритма. В эти дни постарайтесь забеременеть.

### **Если хотите Девочку**

Рассчитайте персональный календарь биологических ритмов.

Составьте персональный календарь плодных дней.

Пользуясь календарями, определите плодные дни, соответствующие положительному пику эмоционального ритма. В эти дни постарайтесь забеременеть.

## Метод «Обновления крови»

Эта методика планирования пола утверждает, что хоть кровь всех людей и обновляется периодически, это происходит с разной цикличностью у мужчин и женщин. Считается, что у мужчин кровь обновляется каждые 4 года, а у женщин - каждые 3. Из-за этой разницы в разные периоды «моложе и сильнее» бывает мужская кровь, а в некоторые - женская.

Если зачатие произошло когда «моложе» мужская кровь, то ждите мальчика, а если «моложе» женская - девочку.

Пример: Петя и Маша решили, что попробуют зачать ребенка в апреле. К тому времени Пете будет 33 года и 3 месяца, а Маше исполнится 31 год и 9 месяцев.

Рассчитываем зрелость крови Пети в месяцах:

$(33 \text{ года (подставляете возраст мужчины)} \times 12 \text{ месяцев}) + 3 \text{ месяца (подставляете количество месяцев, прошедших от последнего дня рождения мужчины)} = 399 \text{ месяцев}$ .

$399 \text{ месяцев} / 48 \text{ месяцев (цикл обновления крови для мужчин)} = 8.3125$

Возраст Петиной крови составляет:  $399 - 8 \times 48 = 15 \text{ месяцев}$

Рассчитываем зрелость крови Маши в месяцах:

$(31 \text{ год (подставляете возраст женщины)} \times 12 \text{ месяцев}) + 9 \text{ месяцев (подставляете количество месяцев, прошедших от последнего дня рождения женщины)} = 381 \text{ месяц}$ .

$381 \text{ месяц} / 36 \text{ месяцев (цикл обновления крови у женщин)} = 10.5833$

Возраст Машиной крови составляет:  $381 - 10 \times 36 = 21 \text{ месяц}$ .

У Пети получилось число 15, а у Маши 21. Кровь у Пети «моложе», поэтому вероятность родить мальчика больше.

### **Если хотите Мальчика:**

Рассчитайте возраст мужчины и женщины (в месяцах) на день планируемого зачатия.

Сравните результаты. Если кровь мужчины «моложе» - постарайтесь забеременеть.

### **Если хотите Девочку:**

Рассчитайте возраст мужчины и женщины (в месяцах) на день планируемого зачатия.

Сравните результаты. Если кровь женщины «моложе» - постарайтесь забеременеть.

## Искусственные методы планирования пола младенца:

### Сортировка сперматозоидов в центрифуге.

Эта технология рассортировывает X- и Y-сперматозоиды в быстро вращающейся центрифуге. От воздействия центробежных сил легкие мужские Y-сперматозоиды поднимаются вверх, а более тяжелые X-женские оседают вниз. Эти две фракции изолируются и собираются. Позже, в зависимости от того, какого пола ребенка желают родители, путем искусственной инсеминации соответствующая фракция спермы вводится в организм женщины.

## Искусственные методы планирования пола младенца:

### Сортировка сперматозоидов путем фильтрации

#### (метод Эриксона).

Это один из популярнейших методов планирования создан специально для пар, которым необходима процедура искусственного оплодотворения, но он также успешно может быть применен и для любой пары, желающей запланировать девочку или мальчика. Метод разработал и запатентовал врач *Рональд Эриксон*, Калифорния (США).

Эта технология основывается на утверждении, что сперматозоиды, носители Y-хромосом движутся быстрее, чем носители X-хромосом, и из-за этих разных свойств их можно рассортировывать. В лабораторной колонке фильтрации сперматозоиды принуждают двигаться через слой с высокой концентрацией альбумина. После некоторого времени в сперме, «преодолевшей» фильтр альбумина, концентрация Y-сперматозоидов бывает больше, а в оставшейся ее части условно увеличивается концентрация X-сперматозоидов.

Полученные две разные фракции изолируются, собираются и процесс фильтрации повторяется. В финале всего процесса получают фракцию, насыщенную или X- или Y-сперматозоидами (в зависимости от выбранной процедуры), которая путем инсеминации вводится в организм женщины.

## Искусственные методы планирования пола младенца:

### Метод «Микросорт».

Врачи Института генетики и искусственного оплодотворения, штат Вирджиния США, нашли способ, который позволяет идентифицировать количество вещества ДНК, определяющее пол, в каждом отдельно взятом сперматозоиде и по полученной генетической конфигурации их рассортировать.

В методе «Микросорт» реализуется так называемая технология «потокового цитометра». Она использует одну хорошо известную разницу между Y и X сперматозоидами, а именно то, что количество ДНК, определяющее пол, в сперматозоиде Y на 2,8 процента меньше чем в сперматозоиде X. На этом и основывается вывод, что сперматозоиды, несущие Y хромосому (мужскую) чуть меньше и легче.

Для того, чтобы идентифицировать что есть что, сперма метится специальной флуоресцентной краской. После этого семенная жидкость фильтруется и при помощи давления принуждается протекать через длинную и особо тонкую трубку. Таким образом, сперматозоиды выстраиваются в линию, почти друг за другом. Дальше клетки облучаются лазерным лучом, вследствие чего флуоресцентная краска, находящаяся на них активизируется, и это позволяет сортировать сперматозоиды по количеству находящегося в них генетического вещества, так как клетки, имеющие больше ДНК светятся ярче. В другом конце трубки смонтирован очень чуткий, работающий по принципу яркости флуоресцентного света, распределитель. Он сконструирован таким образом, что легкие Y-сперматозоиды направляются в одну сторону, а более тяжелые X-сперматозоиды в другую. Те, которые не удалось отнести к определенному типу, убираются вообще.

По окончании сортировки у врачей есть суспензии спермы обоих типов (X и Y), которые они могут использовать с любой процедурой искусственного оплодотворения, включая инсеминацию и оплодотворение в пробирке.

Хотя пропагандисты метода «Микросорт» говорят, что выполняемая ими процедура сортировки абсолютно безопасна и надежна, и не причиняет никакого вреда сперматозоидам, во многих странах этот метод все еще запрещен. Так как тесты сложные и дорогие, их проведено очень мало, и никто не может сказать точно, отражается ли это на генетические свойства сперматозоидов, и как следствие потомства, или нет.

С наступлением половой зрелости у девочки в яичниках начинается регулярное созревание фолликулов и образование в них яйцевых клеток, способных к оплодотворению. Когда яйцевая клетка полностью созрела, фолликул разрывается (этот процесс называется овуляцией) и освободившаяся яйцеклетка, готовая к оплодотворению, попадает по маточной трубе в матку. Овуляция наступает у здоровой девочки или женщины посредине между двумя менструациями, обычно на 14-16 день от 1-го дня последней менструации (при 28-30-дневном цикле). На месте разрыва фолликула в его полости происходит небольшое кровоизлияние. Клетки на внутренней поверхности стенки разорвавшегося фолликула начинают размножаться и изменяют свою окраску в желтый цвет. Поэтому это образование называется желтым телом.

Если яйцеклетка не оплодотворилась и погибла, желтое тело скоро увядает. Наступает следующая менструация. После исчезновения желтого тела в яичнике начинает созревать новый фолликул, снова происходит овуляция и вновь образуется желтое тело. Такое чередование созревания фолликула и образования желтого тела происходит периодически до тех пор, пока не произойдет оплодотворение яйцеклетки, что вызовет наступление беременности и временное прекращение менструаций.

При созревании фолликула в яичнике образуются эстрогенные гормоны (эстрогены), а при развитии желтого тела - прогестерон. Последовательность действия гормонов во время менструального цикла показана на рисунке.

Овуляция делит цикл на две фазы: фазу созревания фолликула, или фолликулиновую (12-16 дней), и фазу желтого тела, или лютеиновую (10-14 дней).

Как уже отмечалось, длительность менструального цикла у каждой женщины своя (различна) и с течением времени (с возрастом) может изменяться. Бывают короткие циклы (21-24 дня), средние (25-30 дней) и длинные (31-35 дней). Длительность цикла зависит от продолжительности созревания фолликула.

Согласованное функционирование описанного механизма играет важную роль не только в становлении женского организма, но и в наступлении беременности, ее течении, переходе женщины из репродуктивного периода жизни в менопаузальный, а также в плане возможности развития ряда гормонозависимых опухолей (как доброкачественных, так и злокачественных).

Гормональное состояние женщины характеризуется правильным соотношением половых гормонов на разных стадиях менструального цикла. В первой половине цикла количество эстрогенных гормонов медленно растет и достигает максимума в день, предшествующий выходу созревшей яйцеклетки (овуляция). Затем в течение 1-го - 2-х дней количество эстрогенов спадает. Вторая половина цикла характеризуется наличием другого гормона - прогестерона.

Процесс изменения количества эстрогенов сопровождается ростом выраженности кристаллизации слюны («эффект арборизации»), которая начинает проявляться у здоровой женщины за 6-7 дней до дня овуляции, достигая максимума в день овуляции (этот день соответствует максимальной выраженности кристаллизации - появлению «листьев папоротника»). Таким образом, наблюдая в тест-микроскоп за выраженностью кристаллизации слюны, мы можем судить о соотношении гормонов (эстрогенов и прогестерона) и выявить, на какой день цикла приходится выход яйцеклетки.

Длительность существования каждой микроскопической картины и смена ее другой у каждой здоровой женщины должны быть строго определенными, регулярно повторяющимися в зависимости от продолжительности ее менструального цикла. При продлении (затягивании) одной картины или отсутствии ее смены другой («переживании») феномена «арборизации», т. е. если кристаллизация слюны не уменьшается через 14-15 дней менструального цикла или даже продолжает нарастать, а также в случае, если выраженность кристаллизации приобретает волнообразный характер, следует заподозрить нарушение функций яичников и обратиться к врачу. Это позволит своевременно диагностировать ряд заболеваний, осуществить коррекцию гормональной функции и предупредить развитие более серьезных нарушений.

Проведя в течение 1-2-х месяцев наблюдения за характером изменения кристаллизации Вашей слюны Вы сможете не только определить продолжительность Вашего цикла но и установить за сколько дней до выхода яйцеклетки в Вашей слюне появляются первые кристаллы. Тем самым в любом из последующих циклов, используя полученную и занесенную в таблицу информацию, Вы сможете прогнозировать день овуляции как только появятся первые признаки кристаллизации.

После того, как Вы убедились, что Ваше гормональное состояние в норме, Вы можете получить достоверную информацию о наступлении «опасных» или «безопасных» дней в интересующем Вас цикле.

### Применение оптического устройства АРБОР-Элит для определения дня вязки у собак.

#### Особенности применения:

1. Применение оптического устройства "Арбор-Элит" (далее минимикроскоп) для проведения анализа кристаллической структуры высушенного мазка слюны суки с целью определения оптимального дня вязки абсолютно безвредно для собаки и доступно каждому собаководу.

2. У сук домашних собак обычно бывает два половых цикла в год.

Существует четыре фазы полового цикла:

- предтечка (по-научному проэструм);

- охота (эструс);

- послетечка (метаэструм);

- период покоя (анэструм).

Каждая из фаз отличается длительностью, гормональным статусом, поведенческими признаками и характером выделений у собаки.

Предтечка длится 7-10 дней, характеризуется кровянисто-слизистыми выделениями, незначительным присутствием гормонов эстрогенов. В данный период самка не подпускает самцов.

Охота- период, когда сука подпускает кобелей и готова к спариванию. Охота длится 3-5 дней, характеризуется большим количеством эстрогенов в слюне и слизи. Выделения из влагалища становятся бесцветными. В этот период через каждые 3 часа в организме самки происходит овуляция - вскрытие созревших фолликулов и созревание яйцеклеток. Именно этот период наиболее благоприятен для вязки. (Следует отметить, что у молодых самок овуляция начинается через 6-12 часов после наступления фазы охоты, у старых же этот срок может затянуться до 5-7 суток).

Послетечка продолжается 30-60 дней, характеризуется отсутствием полового влечения у самки, уменьшением слизистых выделений и выработкой гормона

прогестерона, который тормозит выделение эстрогенов и дальнейшую овуляцию. Период покоя продолжается 90-130 суток, характеризуется отсутствием влечения у самки, отсутствием слизистых выделений. К концу этой фазы возобновляется рост и созревание фолликулов в яичниках.

3. Наличие гормонов эстрогенов в слюне самки (а также и в ее слизи) в периоды предтечки (прим.: незначительное количество эстрогенов) и в период охоты (прим.: значительное количество эстрогенов) может быть наблюдаемо с помощью минимикроскопа по характеру кристаллизации высохшего образца слюны (или слизи). По степени кристаллизации можно судить о приближении к периоду охоты, его наступлению и соответственно о днях овуляции.

4. На рис.1 приведен вид кристаллов, характерных для фазы предтечки, на рис.2 охоты. Появление кристаллов, подобных приведенным на рис.2, свидетельствует о наступлении наиболее благоприятного времени для вязки. В остальные дни цикла в связи с отсутствием гормонов эстрогенов слюна не кристаллизуется и вид высохшего образца слюны подобен представленному на рис.3.

Только минимикроскопы, оснащенные набором предметных стекол, позволяют отследить в динамике картину нарастания степени кристаллизации и точно определить наступление начала фазы охоты.

5. Используя данный метод точного определения дней овуляции, собаководы могут избежать распространенной ошибки- вязки неготовой суки. А увеличение числа контрольных вязок может привести к тому, что к моменту готовности суки у кобеля сперма будет содержать в основном семенную жидкость и весьма мало полноценных сперматозоидов.

6. Большинство заболеваний половой сферы самок связаны с аномалиями (избытком или недостаточностью) эстрогенов. Наблюдения за кристаллизацией слюны может предоставить врачу дополнительную информацию для диагноза.

#### Рекомендации по применению:

1. Основные правила по применению минимикроскопа для анализа высохшего образца слюны приведены в инструкции по применению минимикроскопа «Арбор-Элит». Ниже приведены особенности применения, характерные для отбора слюны у собак.

2. Отбор слюны необходимо проводить до кормления и через полчаса после питья.

3. Для активизации слюноотделения покажите собаке какое-либо лакомство.

4. Оттянув щеку собаки, соберите на предметное стекло образец слюны, скопившейся между щекой и челюстью, и оставьте необходимое количество для высыхания (см. инструкцию). Допустимо провести отбор с помощью маленькой резиновой сухой и чистой спринцовки или пипетки.

5. Нанесите каплю в углубление предметного стекла и удалив возможные пузырьки воздуха, оставьте стекло для высыхания, не пытаясь ускорить этот процесс нагреванием, вентиляцией и т.п.

6. Сохраняя образцы высохшей слюны начиная с первых дней предтечки, Вы сможете установить наступление фазы охоты. Полезно поместить результаты анализов в заранее приготовленную таблицу, в которой отмечены дни, начиная с появления первых признаков кристаллизации, и степень кристаллизации слюны, отобранной в данный день (например, условно отображенная + и ++). Это поможет Вам при последующих вязках.



Рис.1



Рис. 2

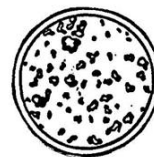


Рис. 3