



С праздником последней
лекции!



Форма студентов на лекции !





- Не писать!!!



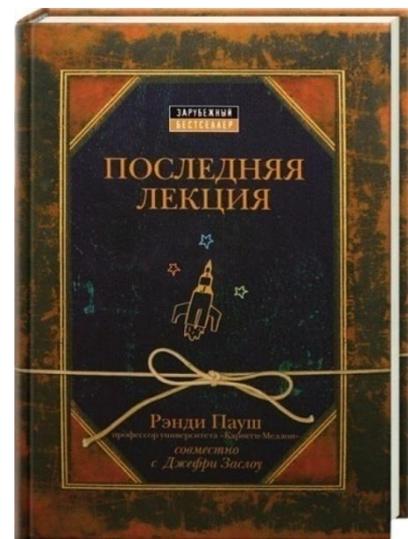
- Рекомендуется записать!!!

Лекция № 46

Тема:



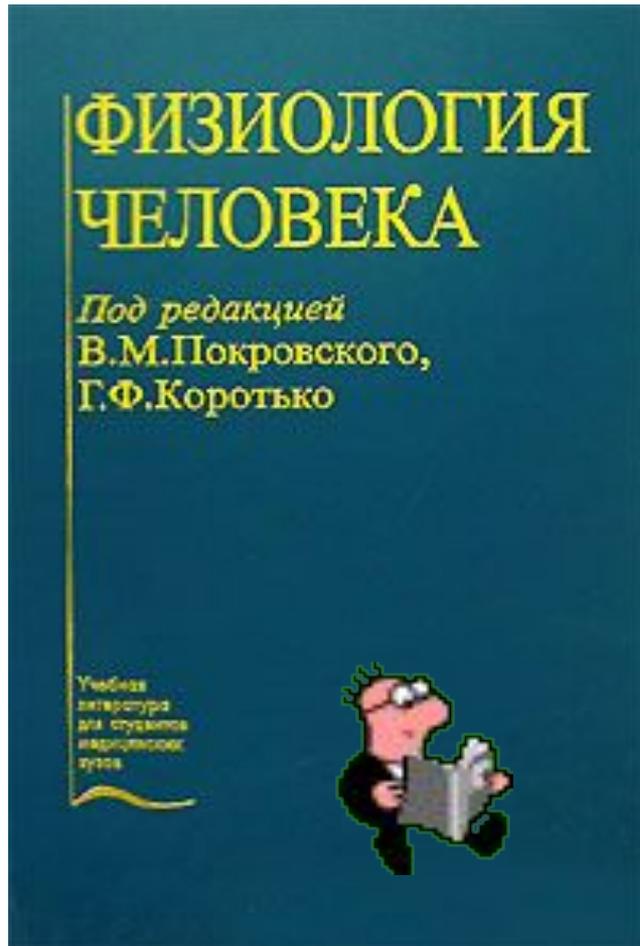
Репродукция человека



Лечебный факультет
2008 / 2009 учебный год

9 июня 2009 г.

Литература основная



Физиология человека

Под редакцией

В.М.Покровского,

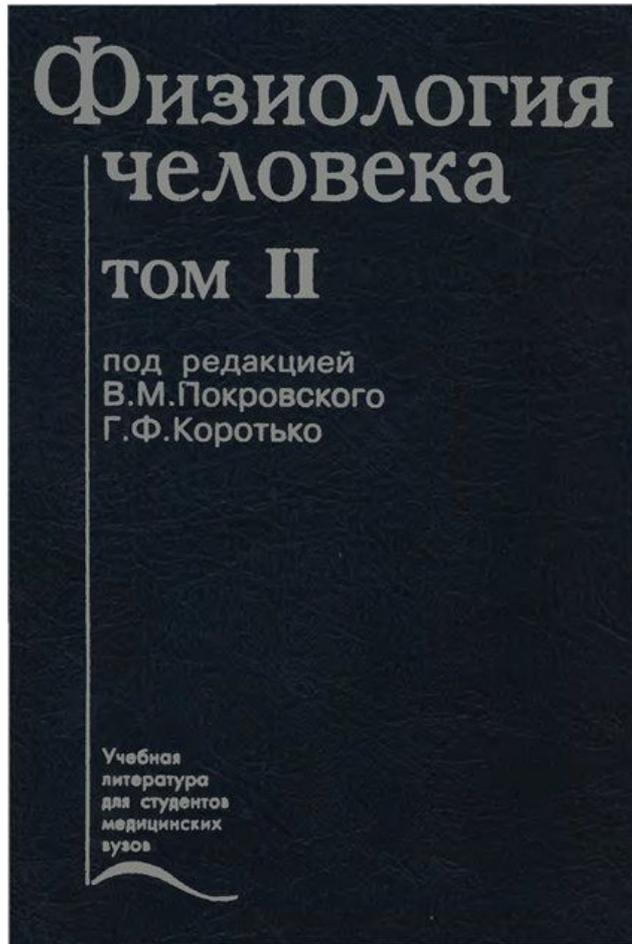
Г.Ф.Коротко

Медицина, 2003 (2007) г.



С. 523-540.

Литература основная



Физиология человека В двух томах . Том II.

Под редакцией
В. М. Покровского,
Г. Ф. Коротько

- Медицина, 1997 (1998, 2000, 2001) г.

С. 523 - 540

Вопрос **1**



**Репродукция и
связанные с ней
понятия**



Учебник, С.182

- Репродукция — способность живых организмов к воспроизведению себе подобных, сохранению и продолжению вида
- является одной из самых важных и сложных функций и характеристик целостного организма.



Учебник, С.182

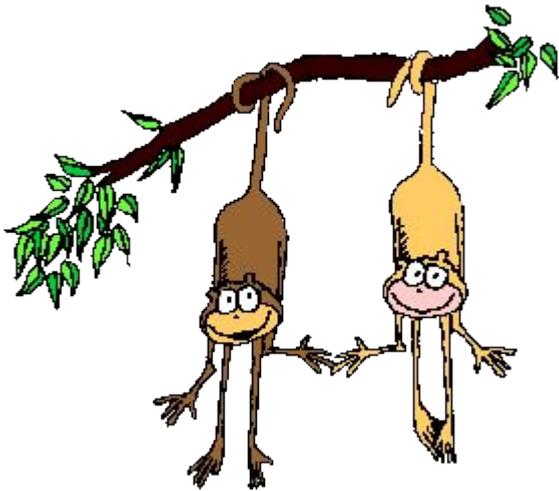
У человека она представляет собой совокупность морфо-физиологических процессов

- образования и функционирования половых клеток,
- половую дифференцировку организма (формирование первичных и вторичных половых признаков);
- психологических процессов и разнообразных форм поведения, включающих половую мотивацию (либидо), систему этических норм детерминированного ритуального полового поведения,
- половой акт (коитус),
- оплодотворение,
- беременность
- отношения мать — плод,
- роды
- вскармливание,
- заботу о потомстве.

Вопрос 2

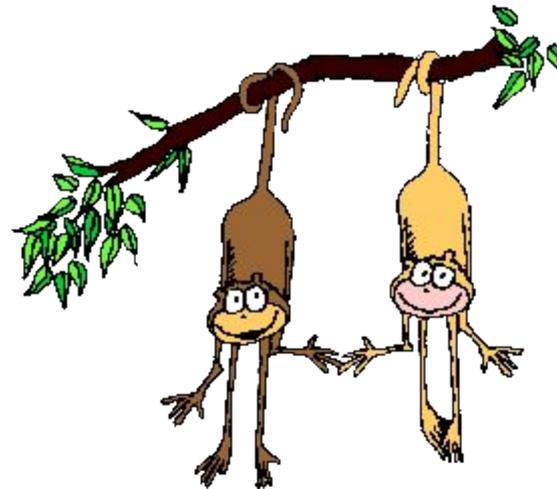


Биологический пол (sex)



Биологический пол

- системная совокупность биологических свойств, отличающих мужчину от женщины.



или

Биологический пол

- совокупность генетически детерминированных признаков особи, определяющих её роль в процессе оплодотворения



или

Биологический пол

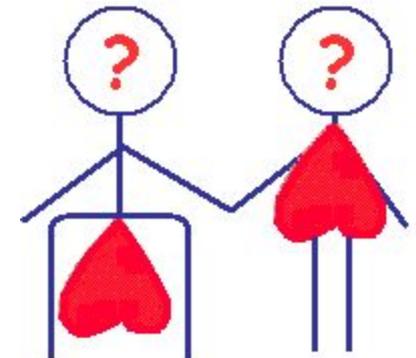
- совокупность анатомических, физиологических, биохимических и генетических характеристик, отличающих мужской организм от женского и могущих применяться по отдельности или в комплексе для идентификации и различения мужчины от женщины.





В биологическом поле выделяют компоненты:

- Генетический или хромосомный пол
- Гонадный пол
- Внутренний генитальный пол
- Наружный генитальный пол
- Гормональный пол
- Пол вторичных половых признаков

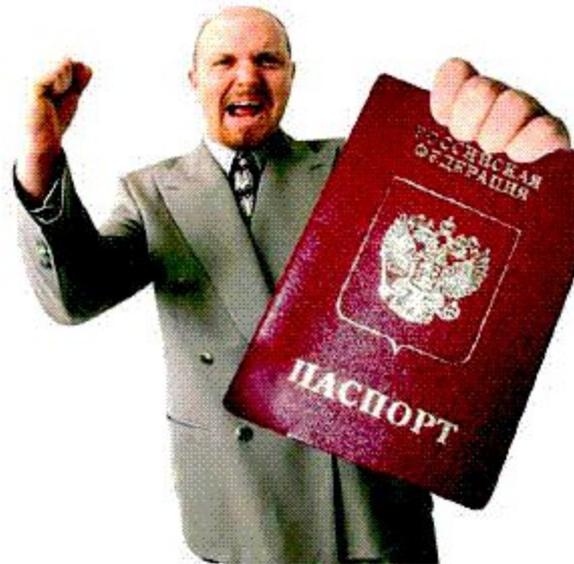






Аскриптивный пол

- гражданский пол, официально регистрируемый пол, определяемый другим лицом при рождении индивида.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Паспорт выдан: 30 ОТДЕЛОМ МИЛИЦИИ
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Дата выдачи: 08.12.2004 Код подразделения: 782-030

Личный код: 40 05 446545

Личная подпись: [Подпись]

Фамилия: ГУСЕВ

Имя: НИКОЛАЙ

Отчество: НИКОЛАЕВИЧ

Пол: МУЖ. Дата рождения: 17.12.1980

Место рождения: С. СОЛОНЕШНОЕ
СОЛОНЕШЕНСКОГО Р-НА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ

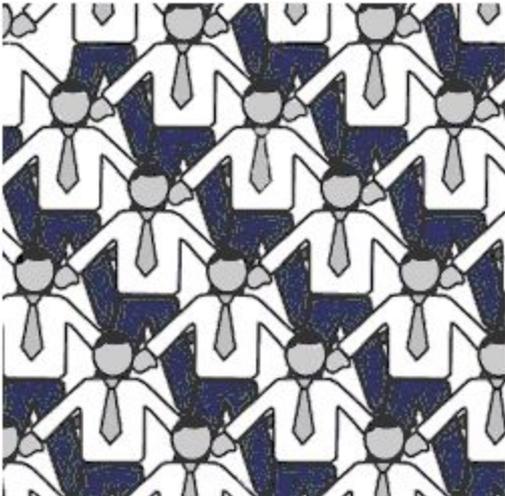
40 05 446545



Гендер

английское gender,
от лат. gens – род

- социальный пол,
- социально детерминированные роли,
- идентичности и сферы деятельности мужчин и женщин, зависящие не от биологических половых различий, а от социальной организации общества



Гендер

- слово «гендер» заимствовал из грамматики и ввел в науки о поведении сексолог Джон Мани



Гендер

- Употребление категории «гендер» подразумевает, что видимые различия личностных и поведенческих характеристик мужчин и женщин не связаны напрямую с действием биологических факторов, а определяются спецификой социального взаимодействия.

- Пол – это биологический факт.
- Гендер – это социальное состояние.

- «Мужской» и «женский» - категории пола
- «Маскулинный» и «феминный» - категории гендера

Трансгендерность

- собирательный термин для обозначения людей у которых не совпадает социальный (гендер) и биологический пол.

Трансгендеры

- Транссексуалы
- Трансвеститы
- Интерсексуалы
- Андрогины
- Бигендеры



Транссексуальность

- медицинский термин, обозначающий состояние несоответствия между биологическим полом и социальным полом, с одной стороны, и психическим полом индивида или, иначе, его гендерной идентичностью.

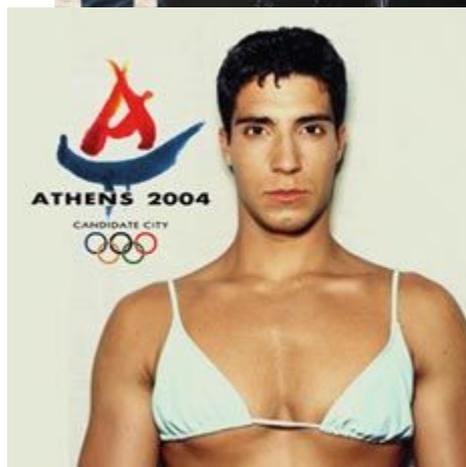


Транссексуалы

люди считающие
себя лицом
противоположного
пола

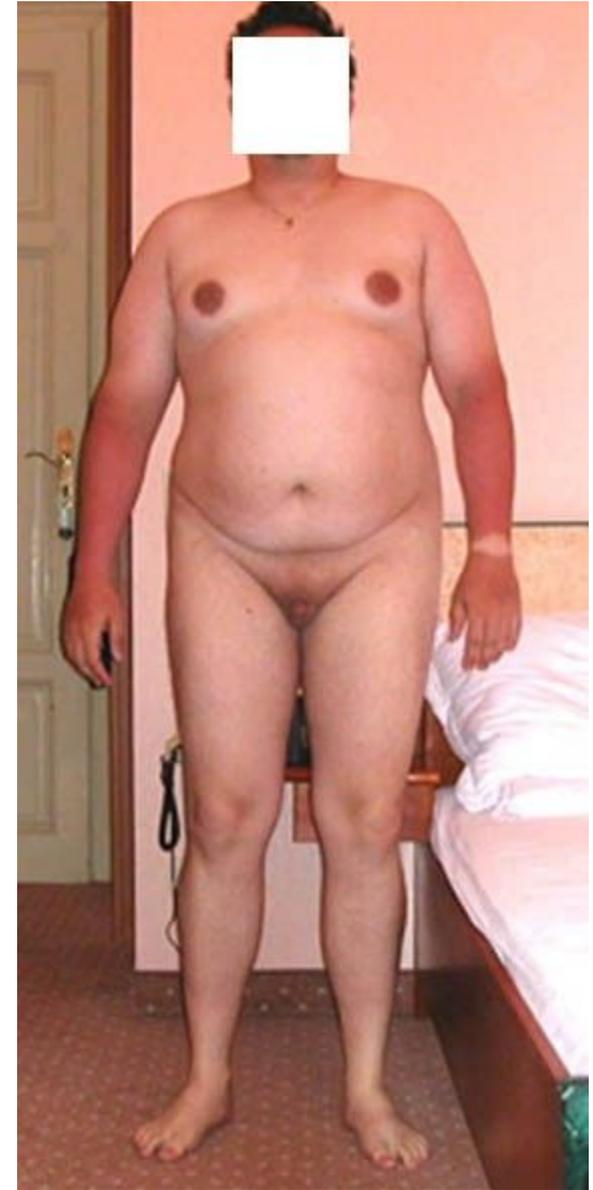


трансвеститы
— играющие
роль
противоположно
го пола (через
ношение одежды
характерной для
противоположного
пола)



Интерсексуальность

— наличие у раздельнополого организма признаков обоих полов, причем эти признаки являются не полностью развитыми, промежуточными.



- Андрогины — это люди с одинаково сильно выраженными и мужскими и женскими качествами
- Бигендеры (неопределенный пол) — это люди с постоянно меняющейся гендерной идентичностью.





- Транссексуальность никак не связана с сексуальной ориентацией:
- Транссексуал может быть гетеросексуален, гомосексуален или бисексуален (относительно психического пола) точно так же, как и любой другой человек.



Истинный пол



- показывает роль данного индивида в процессе воспроизведения.

- **Гонадный**

- **Гонады** определяют **гаметный** пол, т.е. способность половой железы образовывать **сперматозоиды** или **яйцеклетки**



Функционирование системы воспроизведения

Начало связано с процессом **полового созревания**

- у мальчиков с 13—16 лет
- у девочек — с 12—15 лет

Период **половой зрелости** начинается

- у мужчин с 18 — 20 лет
- у женщин — с 16—18 лет

Вопросы

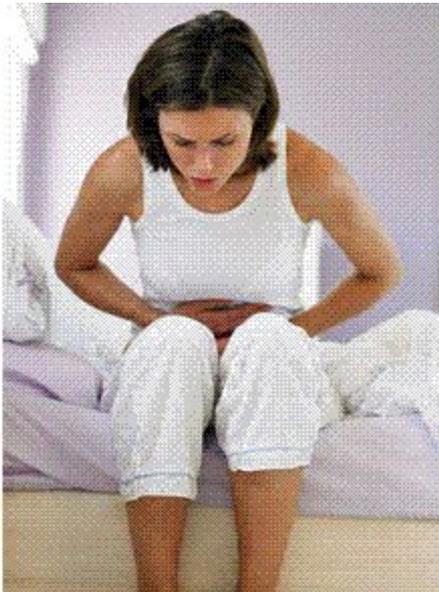
Репродуктивная функция женщин

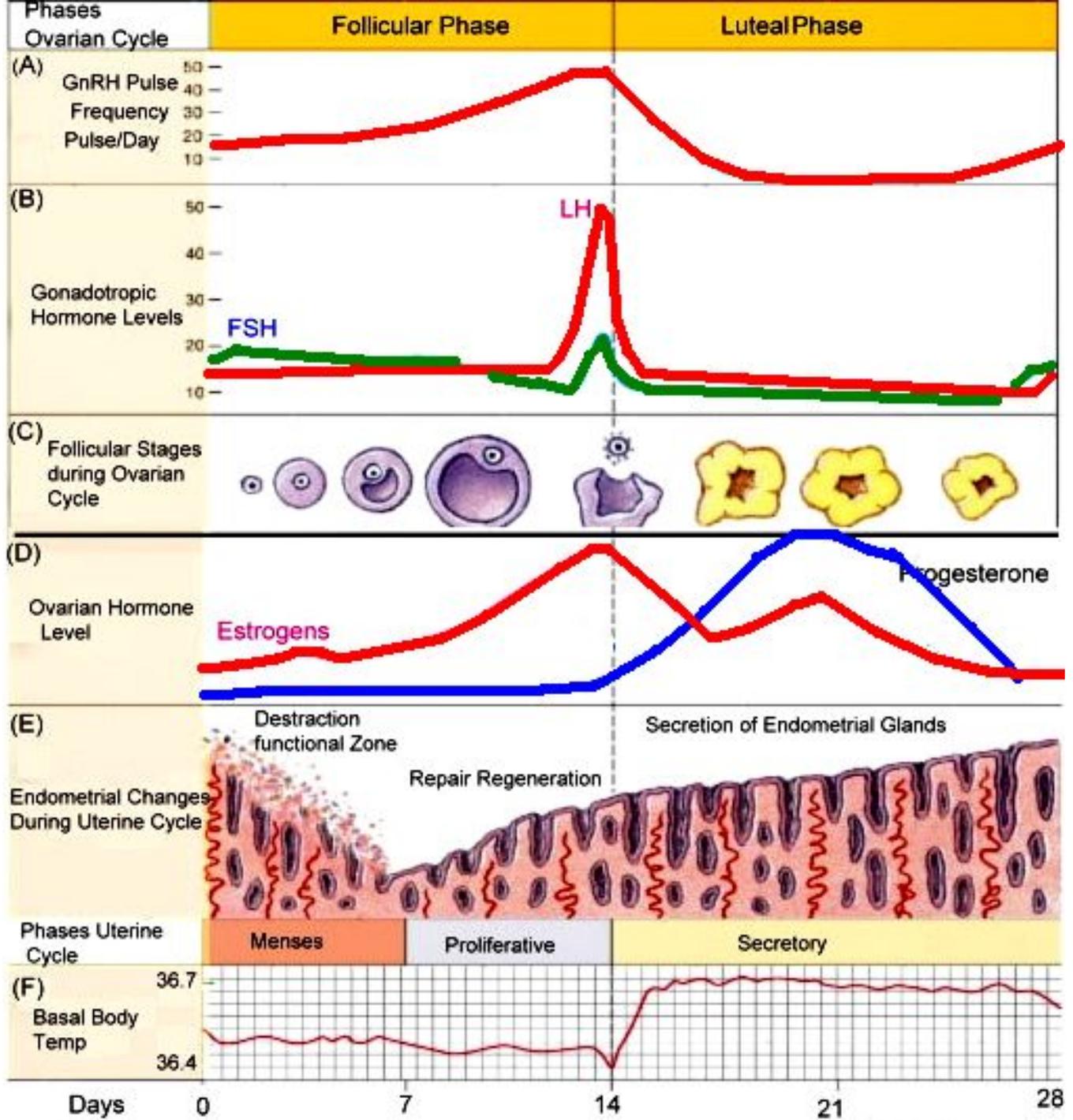


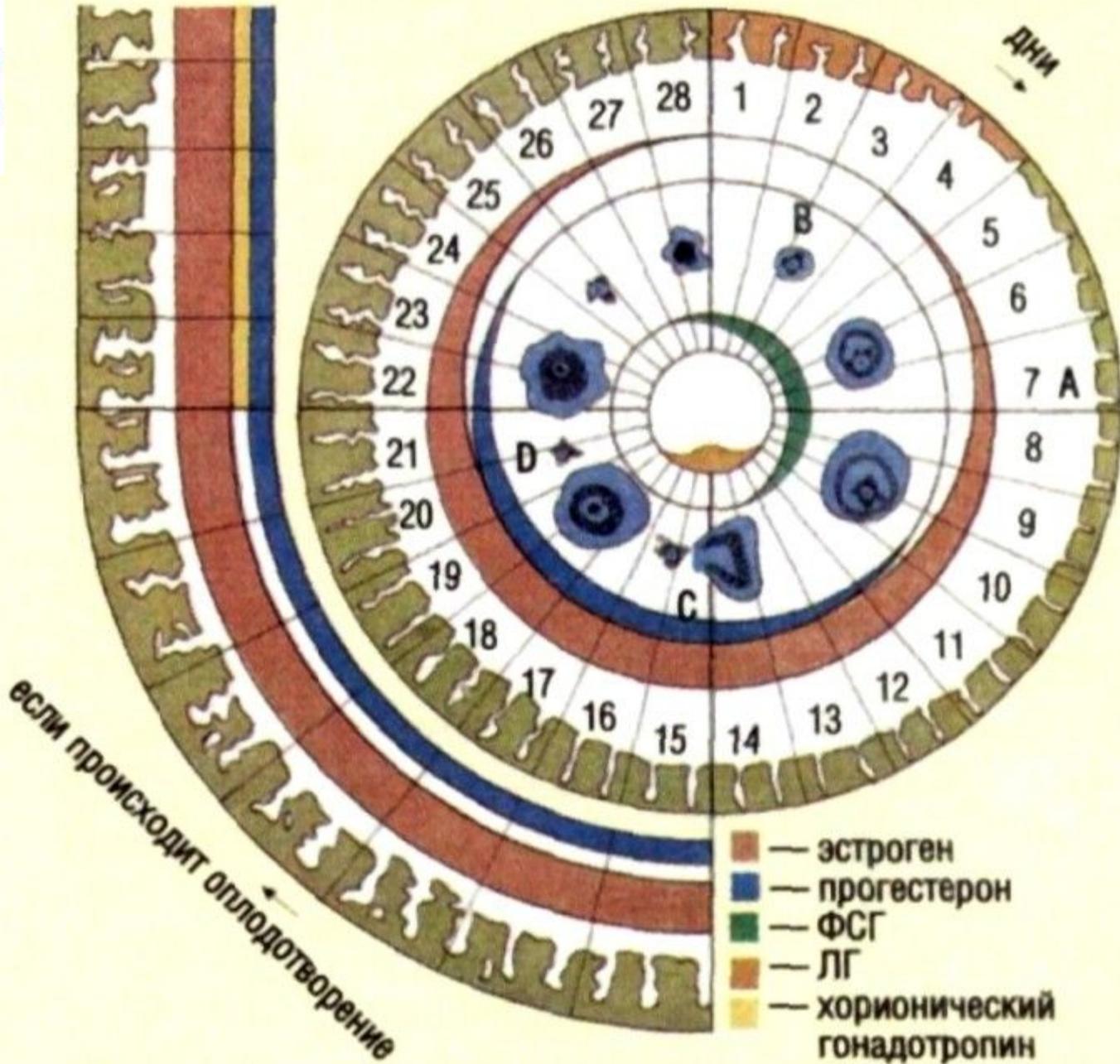
Вопрос 3

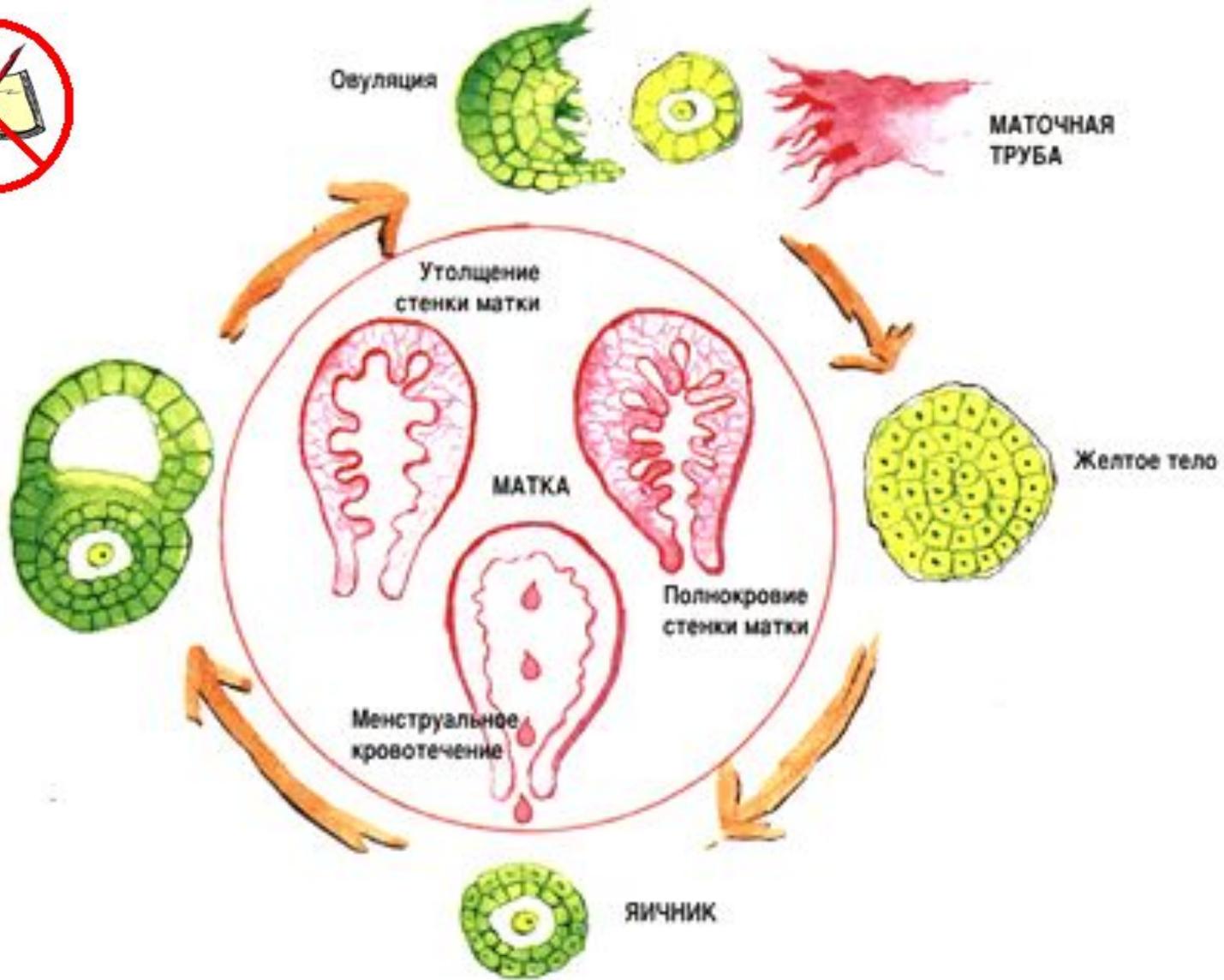


Овариально - менструальный цикл











Овариально-менструальный цикл

Менструальный цикл — от лат. *menstruus* («лунный цикл», ежемесячный)

— периодические изменения в женском организме, направленные на возможность зачатия.



Запомни!!!



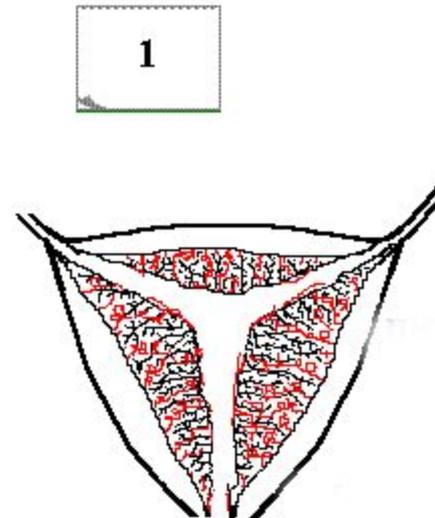
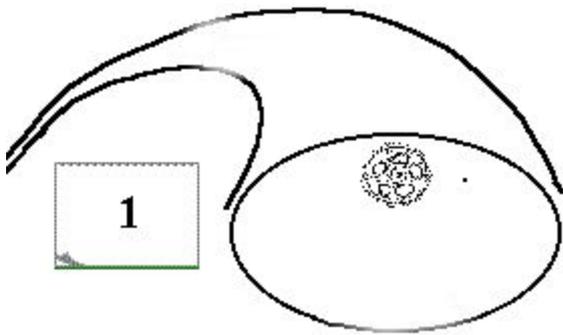
- в акушерстве для более удобного расчета продолжительности цикла и его фаз **началом цикла** считают **первый день менструации.**



Овариально-менструальный цикл

ОМЦ удобно разделить на 2 цикла

- Овариальный (яичниковый)
- Маточный (менструальный)





Овариально-менструальный цикл

**В ОМЦ выделяют 2
«реперных» процесса**

- **менструацию**
- **овуляцию**

Менструация

— часть менструального цикла женского организма, отторжение функционального слоя эндометрия (слизистой оболочки матки), сопровождающееся кровотечением.

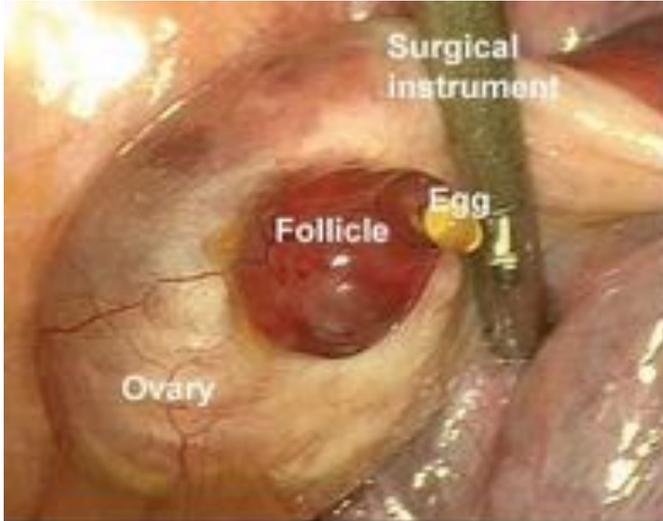
- от лат. *mensis* — месяц

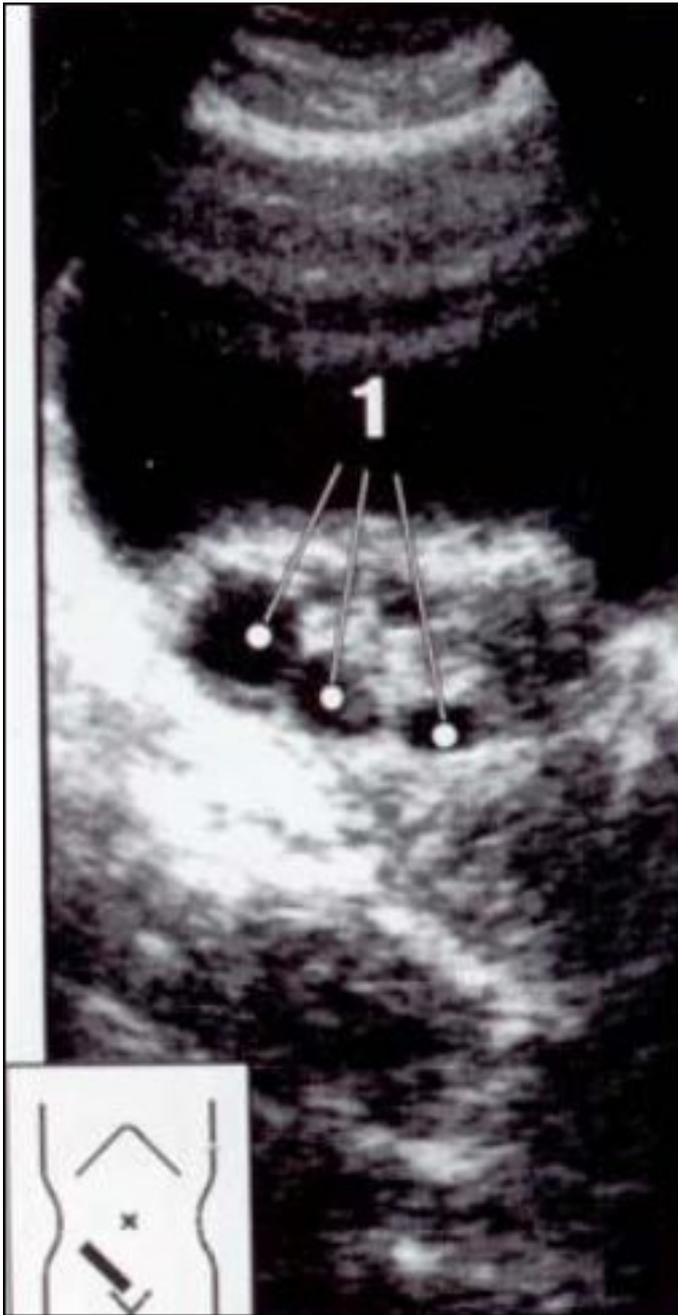
Овуля́ция

— явление, представляющее собой выход яйцеклетки (ооцита второго порядка) из яичника в полость тела в результате разрыва зрелого фолликула.

- от лат. ovula - яичко

Овуляция



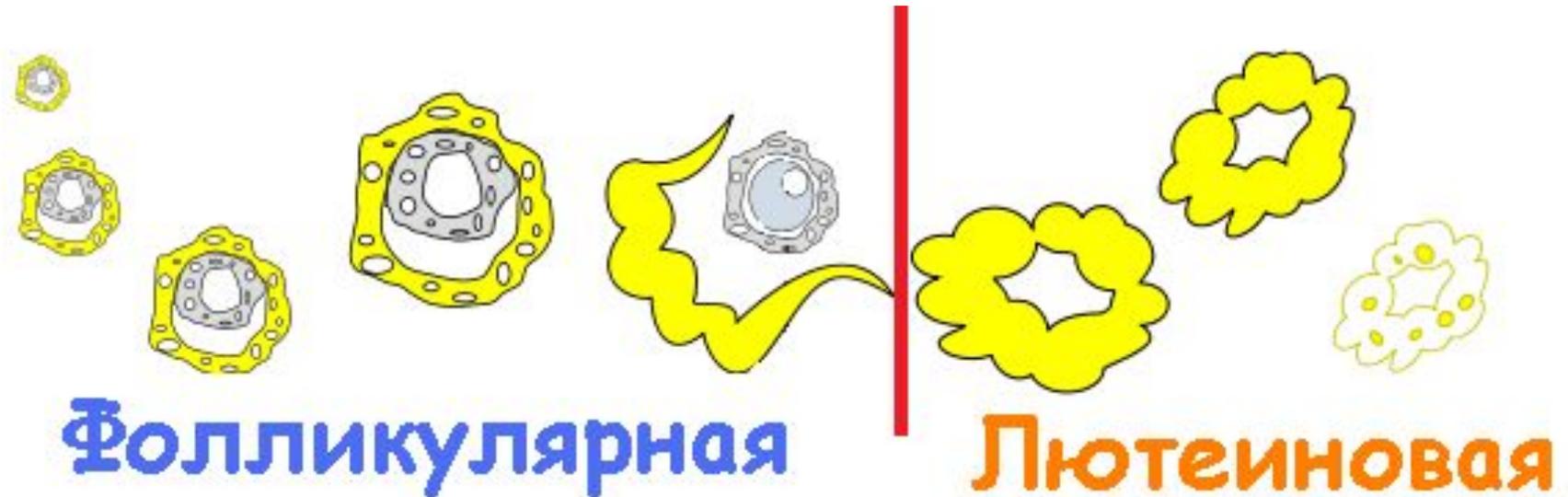


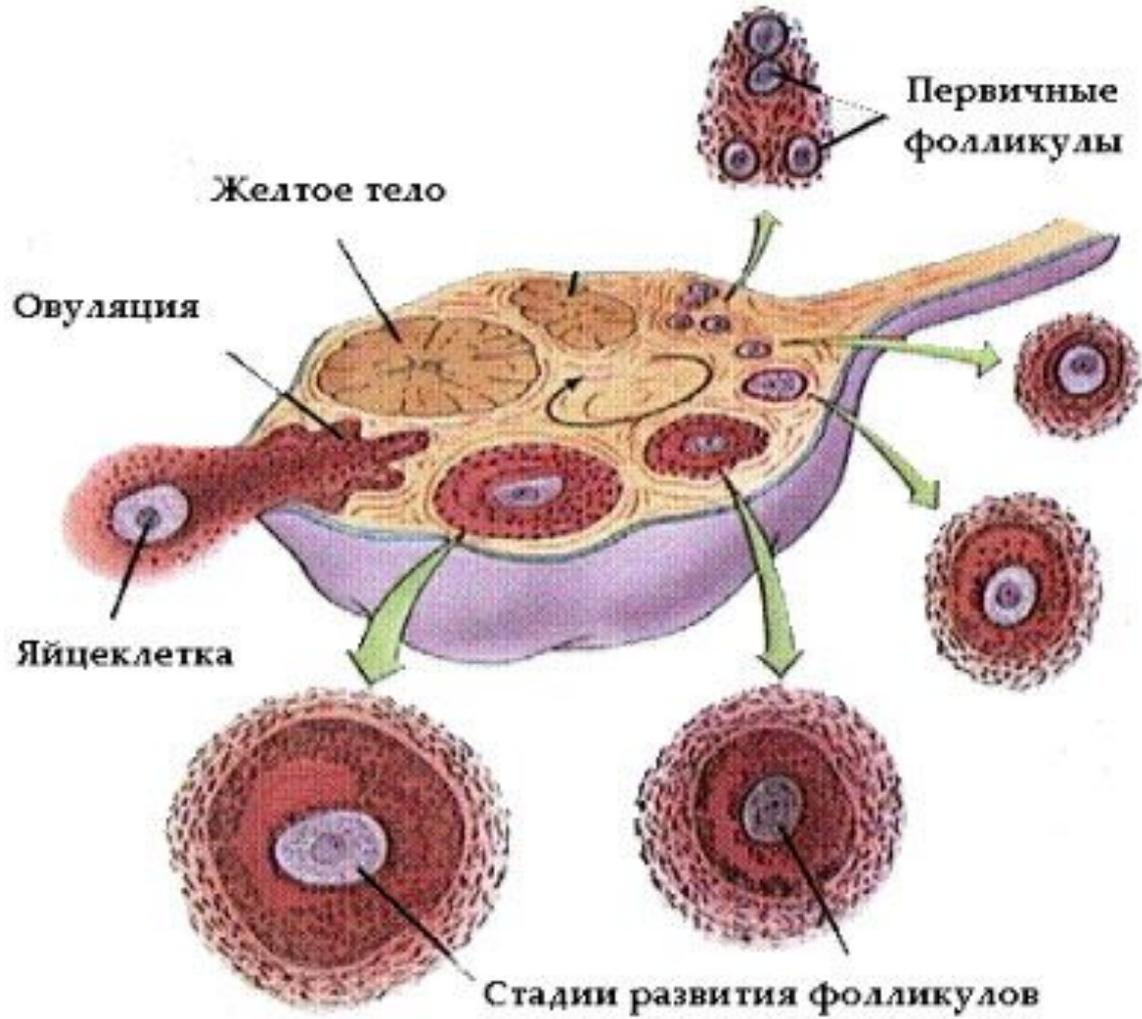


Овариально-менструальный цикл

Яичниковый цикл чаще делят на 2 фазы

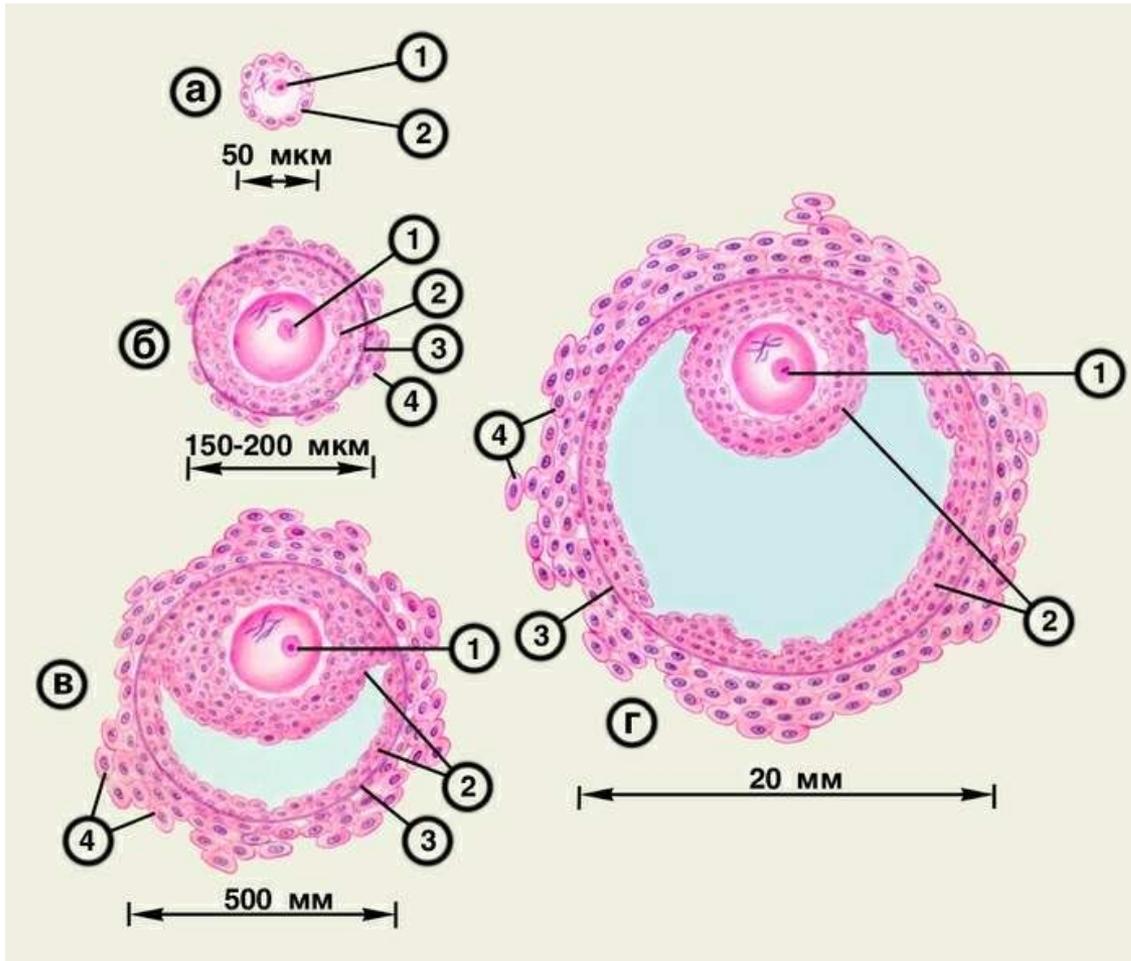
- фолликулярную
- лютеиновую







РАЗЛИЧНЫЕ СТАДИИ РАЗВИТИЯ ФОЛЛИКУЛА ЯИЧНИКА



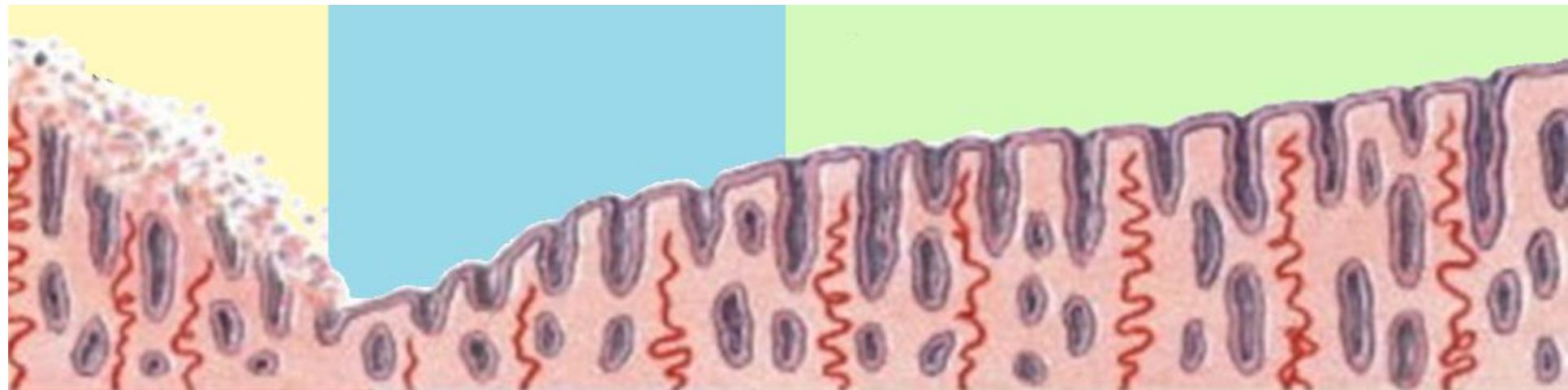
- а — примордиальный фолликул;
- б — преантральный фолликул;
- в — антральный фолликул;
- г — преовуляторный фолликул
- 1 — ооцит,
- 2 — гранулезные клетки;
- 3 — базальная мембрана;
- 4 — текаклетки.



Овариально-менструальный цикл

Маточный цикл чаще делят на 3 фазы

- Менструальную
- Пролиферативную
- Секреторную



Менструация

Пролиферативная

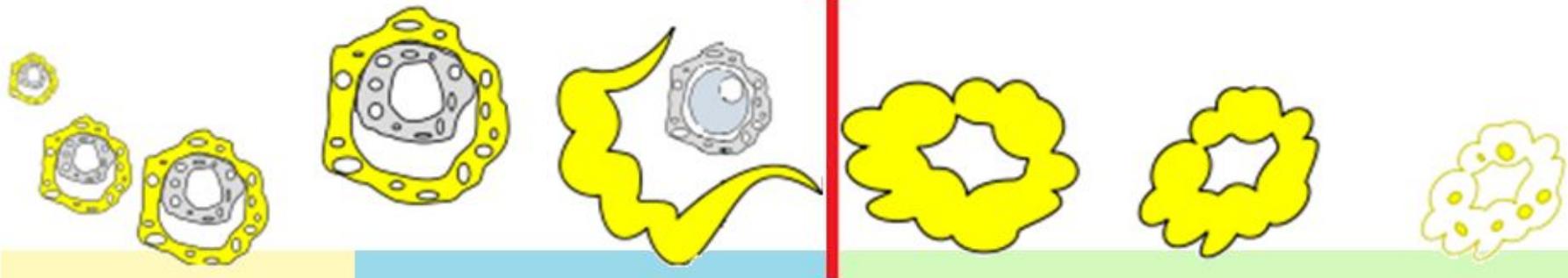
Секреторная

Общие фазы менструального цикла

- Фолликулярно - пролиферативная
- Лютеиново - секреторная



Овариально-менструальный цикл



Менструация

Пролиферативная

Секреторная

Фолликулярная

Лютеиновая



Другие варианты

Фазы менструального цикла

- Фолликулярная / менструальная
- Овуляторная / пролиферативная
- Лютеиновая / секреторная



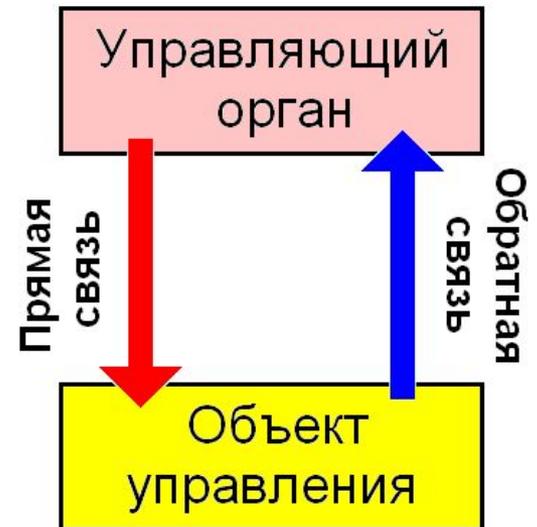
Овариально-менструальный цикл

- Длительность цикла –
 28 ± 7 дней
- Длительность менструации –
 5 ± 2 дня

Вопрос 4



Регуляция овариально-менструальный цикл





Три базовых органа управляют этой системой (управляющая часть).

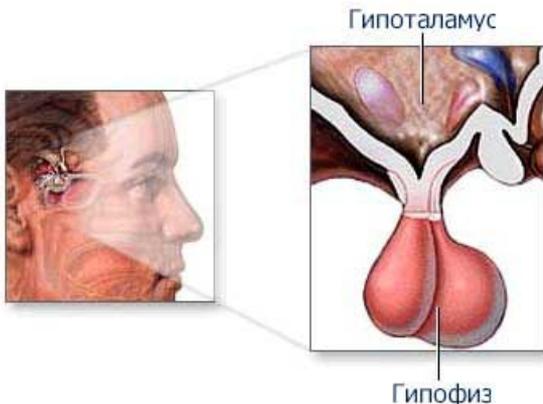
- 1. Гипоталамус**
- 2. Гипофиз**
- 3. Яичники**



Ключевой элемент управляющей
части
системы репродукции у женщин

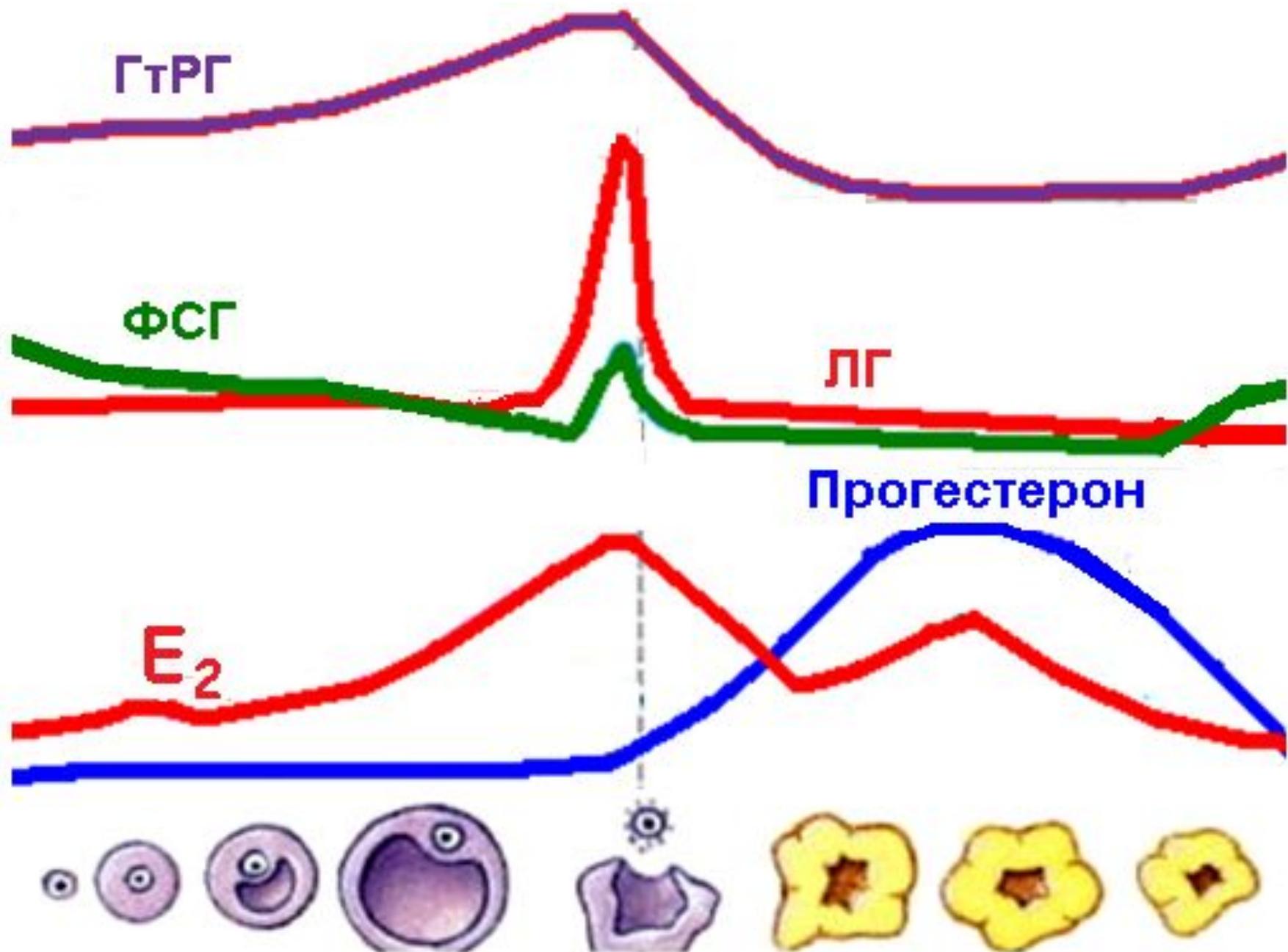


гипоталамус





- Гипоталамус вырабатывает ГнРГ (Гонадотропин-Релизинговый Гормон) воздействуя им на гипофиз.
- В ответ, гипофиз вырабатывают ещё два гормона-гонадотропина - ФСГ (ФолликулоСтимулирующий Гормон) и ЛГ (Лютеинизирующий Гормон).
- А они в свою очередь заставляют работать яичники. Под влиянием ФСГ незрелые фолликулы начинают расти и в возрастающей прогрессии вырабатывать эстрадиол, который достигает своего пика к середине менструального цикла.





избыток
тестостерона

недостаток
эстрогена

недостаток
эстрогена

избыток
эстрогена



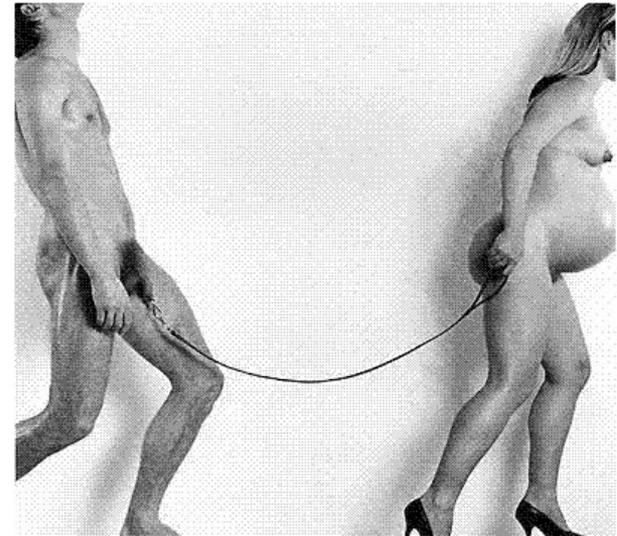
Два базовых органа управляемые в этой системе (управляемая часть).

1. яичники
2. эндометрий

Вопрос **5**



Естественные методы планирования зачатия



Естественные методы планирования зачатия

- **Пара добровольно воздерживается от полового акта во время фертильной фазы менструального цикла**
- **или же имеет половые сношения во время фертильной фазы **для наступления беременности.****

Естественные методы планирования зачатия

- **Календарный (ритмический) метод - наименее эффективный**
- **Метод базальной температуры тела**
- **Метод цервикальной слизи**
- **Симптотермальный метод (сочетание двух перечисленных выше методов) - наиболее эффективный**

Вопрос **5а**



**Календарный метод
ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАЧАТИЯ**

«метод Ogino-Knaus»

- С учетом продолжительности жизни сперматозоида (она достигает 3-5 дней, очень редко 7 дней) беременность может наступить уже с 9-го дня от начала менструации.
- Яйцеклетка имеет продолжительность жизни 1 сутки, поэтому уже через день после овуляции время для зачатия пропущено, наступает время «безопасного секса».
- Если менструальный цикл короче (21 -24 дня), то овуляция наступает раньше - на 10-12 день, если цикл длинный (32-35 дней), то овуляция происходит, обычно, на 16-18 день от начала менструации.

- Например, менструация началась 10 марта, цикл 28 дней.
- Овуляцию ожидаем 24 марта, подходящим для зачатия временем будет период с 19 по 24 марта,
- 25 марта беременность тоже возможна,
- а с 26 - маловероятна.

Рассчитайте фертильный период

- Проследите за длительностью минимум 6 менструальных циклов, в течение которых Вам надо либо воздерживаться от половых сношений, либо пользоваться другим контрацептивным методом.
- Рассчитайте свою фертильную фазу по приведенной ниже формуле.
- От количества дней в самом длинном из Ваших циклов отнимите 11. Этим Вы определите **последний фертильный день** Вашего цикла.
- От количества дней в самом коротком из Ваших циклов отнимите 18. Этим Вы определите **первый фертильный день** Вашего цикла

Рассчитайте фертильный период

- **Например:** Самый длинный цикл: **30**
- **дней** - 11 = 19
- Самый короткий цикл: **26**
- **дней** - 18 = 8
- Согласно расчетам, **фертильным** является период с 8-го по 19-й день цикла (для предохранения от беременности требуется 12 дней воздержания).

Любовный календарь - Календарь контрацепции и зачатия

<http://www.lovecalendar.ru/modules.php?name=LoveCalendar>

Первый день цикла:

Ваш цикл: дней Сохранить

Пояснения

- 1 Первый день цикла
- 2 Начало следующего цикла
- 3 Безопасный секс
- 4 Условно безопасные дни
- 5 Зачатие девочки
- 6 Зачатие мальчика
- 7 Овуляция
- 8 Плохое самочувствие (ПМС)

Июнь						
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Июль						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Август						
		1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

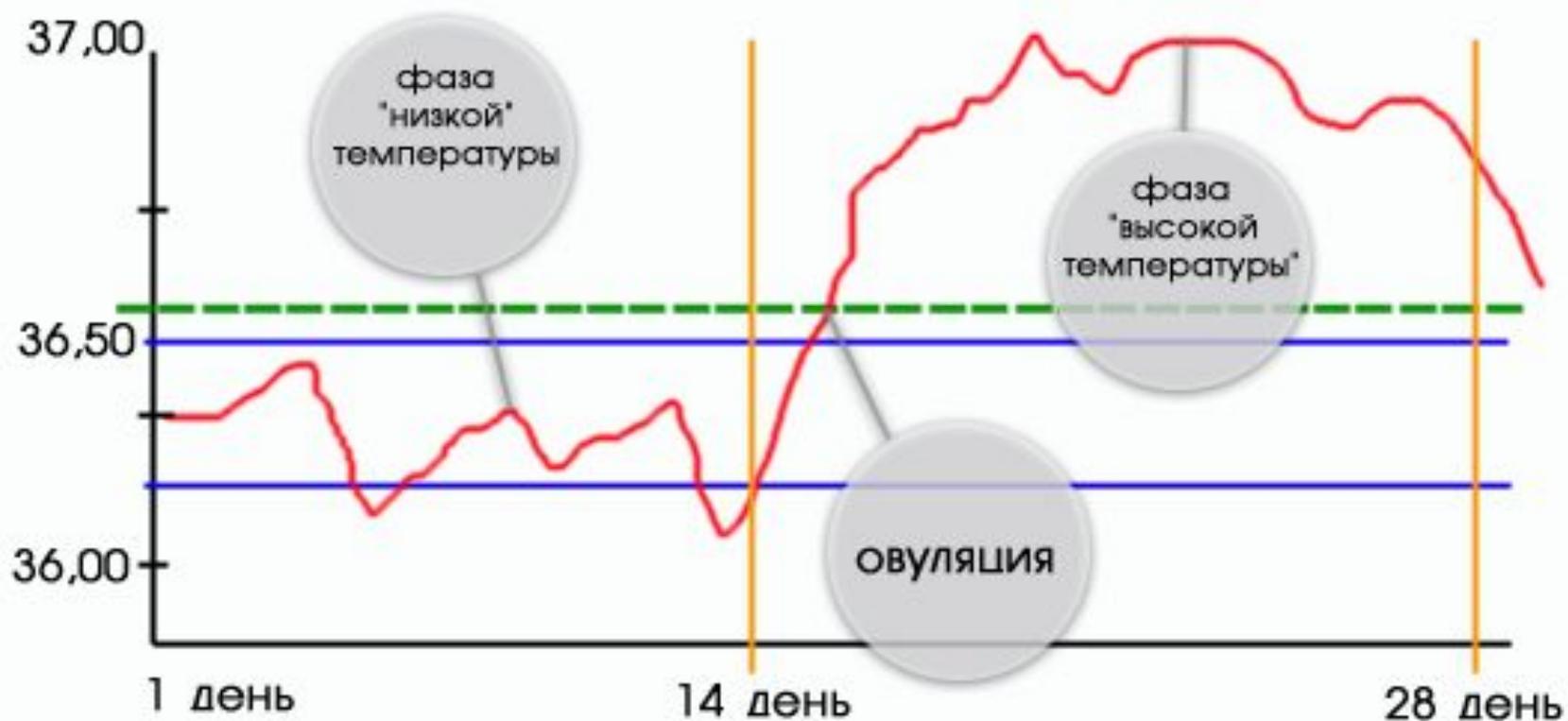
Сентябрь						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Вопрос 56



**Изменение базальной
температуры тела в
овариально-менструальный
цикле**

Базальная температура



Базальная температура

- Метод измерения базальной температуры был разработан в 1953 году английским профессором Маршаллом.
- Измерение базальной температуры тела - это один из основных тестов функциональной диагностики работы яичников.

Базальная температура

- Базальная температура тела (БТТ) - это температура, которая измеряется утром, сразу после пробуждения, до подъёма с постели, в прямой кишке.
- На температуру, измеренную в этот момент, почти не действуют факторы внешней среды, поэтому ее называют базовой или базальной.

Базальная температура

- Во время созревания яйцеклетки на фоне высокого содержания эстрогенов базальная температура низкая, накануне овуляции она падает до своего минимума, а затем снова повышается, достигая максимума. В это время и происходит овуляция.
- После овуляции начинается фаза высокой температуры, которая обусловлена низким содержанием эстрогенов и высоким содержанием прогестерона.

Базальная температура

- Беременность под влиянием прогестерона также полностью протекает в высокой температурной фазе.
- **Разница между "низкой" и "высокой" фазами составляет $0,5^{\circ}\text{C}$ - $0,8^{\circ}\text{C}$.**

Базальная температура

- Только при точном измерении БТТ можно зафиксировать уровень "низкой" температуры в первой половине цикла, переход от "низкой" к "высокой" в день овуляции и уровень температуры во второй половине цикла.

Базальная температура

- грамотно построенный график базальной температуры позволяет:
- узнать, созревает ли яйцеклетка и происходит ли овуляция;
- определить дни, благоприятные для зачатия;
- определить, когда зачатие невозможно;
- предвидеть правильно ли вырабатываются гормоны по фазам цикла;
- предвидеть дату начала менструации;
- заподозрить наличие гинекологических заболеваний.

Базальная температура

- Базальную температуру тела следует измерять **ежедневно на протяжении не менее трех месяцев в стандартных условиях.**
- Обычным термометром ее рекомендуют измерять в прямой кишке в течение 8-10 минут утром лежа в постели, желательно в одно и то же время. Необходимо тут же занести ее значение в таблицу или отметить на графике.
- Если хоть одно условие не соблюдается, диагностическая ценность метода значительно снижается.



- Базальная температура, то есть температура, измеряемая в заднем проходе женщины, отражает колебания, связанные с изменениями **тканевых реакций внутренних половых органов** в зависимости от выработки тех или иных гормонов.
- Эти колебания температуры носят **местный характер** и не влияют на температуру, измеряемую, например, в подмышечной впадине или во рту.
- Однако **общее повышение температуры** в результате заболевания, перегрева и т.д. естественно отражается на показателях БТ и делает их недостоверными



Пример типичной температурной кривой

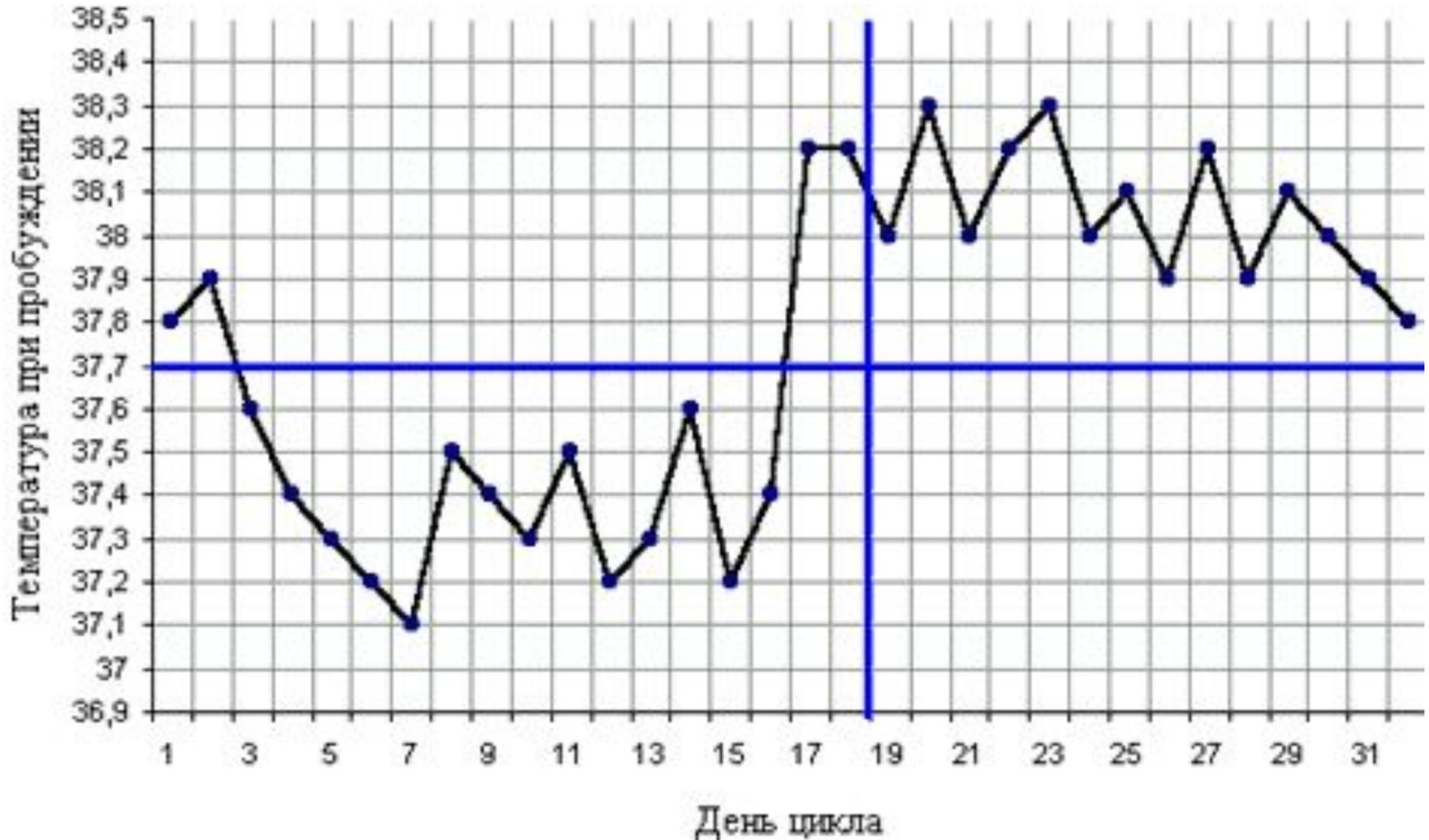


График базальной температуры при нормальной овуляции



График базальной температуры без овуляции



График базальной температуры при овуляции и последующим зачатием



Вопрос **5в**



***Изменение цервикальной
слизи в овариально -
менструальный цикле***

**Метод цервикальной слизи,
метод Биллинга**

- **"Сухие дни"**: После окончания менструального кровотечения у большинства женщин в течение одного или нескольких дней наблюдается отсутствие слизи и область влагалища на ощупь сухая. Это так называемые **"сухие дни"**.
- **Фертильные дни**: Если перед овуляцией наблюдается любой тип слизи, женщина считается фертильной. При наличии любой слизи, даже если она липкая и пастообразная, в шейке матки может также присутствовать влажная **"фертильная"** слизь, что будет свидетельствовать о начале **фертильных дней**.
- **"День пик"**: Последний день тягучей и влажной слизи называется **"днем пик"**; это означает, что овуляция близка или только что произошла.

- Поскольку в течение дня слизь может меняться, наблюдайте за ней несколько раз в течение дня.
- Каждый вечер перед сном определите свой самый высокий уровень фертильности и поставьте в карту соответствующий символ.
- Воздержитесь от половых сношений минимум в течение одного цикла, чтобы определить дни со слизью.

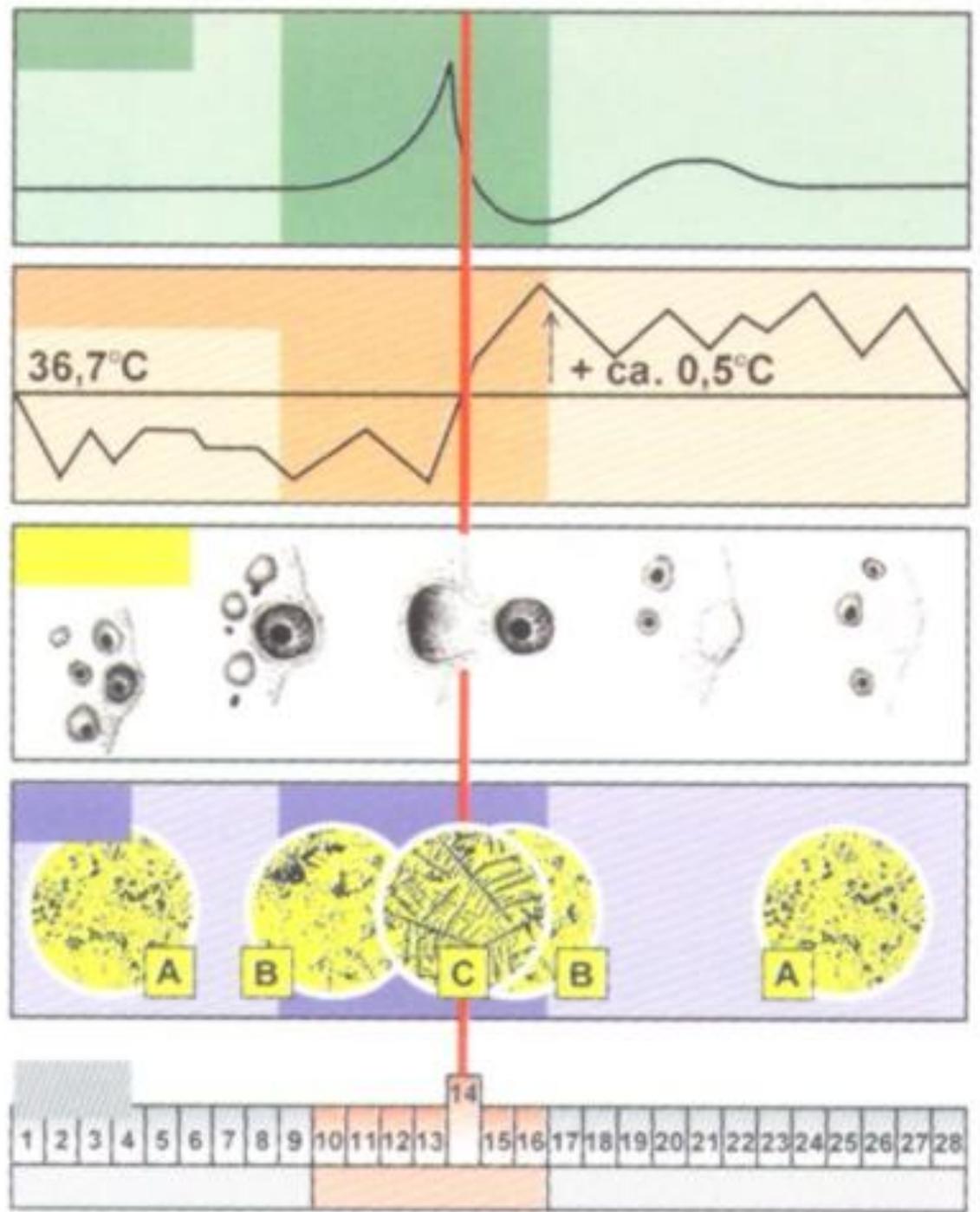
- Не имейте половых сношений во время менструации. Эти дни небезопасны; в коротких циклах овуляция может произойти во время менструации.

- После окончания менструации во время "сухих дней" можно без опасения иметь половые сношения каждую вторую ночь (**правило чередования "сухих дней"**). Это позволит не спутать слизь со спермой.
- При появлении **любой** слизи или ощущения влаги во влагалище следует избегать половых сношений. Слизистые дни, особенно дни "фертильной" слизи, небезопасны (**правило "ранней слизи"**).

- Отметьте последний день прозрачной, скользкой, тягучей слизи знаком X. Это **"день пик"** - наиболее фертильный период.
- После "дня пик" не имейте половых сношений в течение следующих 3 **"сухих"** дней и ночей. Эти дни небезопасны (**правило "дня пик"**).
- Начиная с утра 4-го "сухого дня" и до начала менструации можно без опасения иметь половые сношения.

Феномен кристаллизации секретов в зависимости от фазы менструального цикла

- шеечной слизи, слюны (как и других слизистых секретов, например, кристаллизацию которой исследуют гинекологи).
- кристаллизация слюны в форме папоротника, связанная с овуляцией, была впервые обнаружена в 1957 году учеными Андреоли и Делла Порта из университета в Турино.
- Позднее было доказано, что интенсивность кристаллизации прямо зависит от приближения овуляции.
- Прослеживается четкая закономерность: повышение уровня эстрогена к моменту овуляции приводит к выделению слюны с повышенным содержанием NaCl, что и обуславливает кристаллизацию высушенной слюны в форме папоротника.



Симптотермальный метод

- Вы можете определить свои фертильные дни, следя одновременно за изменениям и температуры и цервикальной слизи.

Вопрос 6



Контрацепция

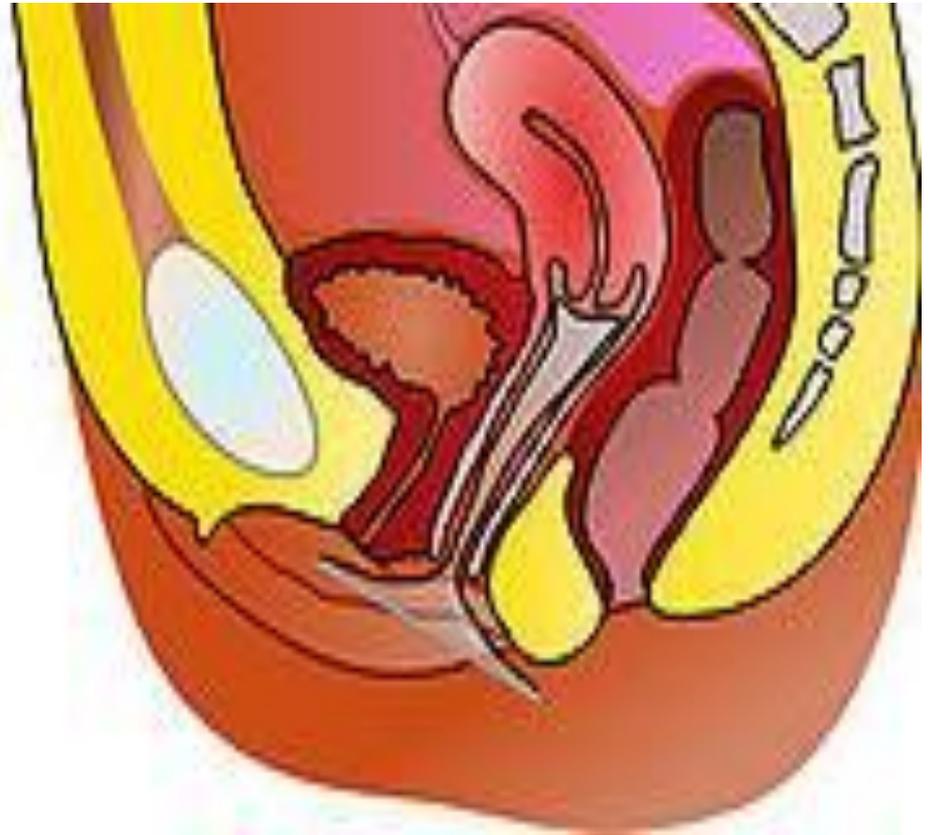
Контрацѐпция

- предупреждение беременности
- от новолат. *contraceptio* — букв. — противозачатие

Методы контрацепции

- Естественные методы контрацепции
- Барьерные методы
- Гормональная контрацепция
- Химические методы
- Хирургические методы

Женский презерватив



Вопрос *ба*



*Гормональная
контрацепция*

Гормональная контрацепция

Метод	Описание	Индекс Перля
Комбинированные оральные контрацептивы	Содержат <u>эстроген</u> и <u>прогестин</u>	0,1 — 0,9
<u>Мини-пили</u>	Содержат только <u>прогестин</u> , не имеют побочных эффектов эстрогенов	0,5 — 3
Гормональные инъекции	Внутримышечные инъекции каждые 3 месяца; содержат <u>прогестин</u>	0,3 — 1,4
<u>Норплант</u>	Вставляемые под кожу имплантаты	0,08 — 0,09
Гормональное кольцо <u>Новаринг</u>	Гибкое контрацептивное кольцо; содержит небольшие дозы эстрогена и <u>прогестагена</u>	< 1
Гормональный пластырь <u>Евра</u>	Тонкий пластырь; подаёт гормоны в организм через <u>кровоток</u>	0,4 — 0,9
Гормональная внутриматочная спираль Мирена	Содержит <u>прогестин</u>	0,1 — 0,5
<u>Посткоитальная контрацепция</u>	Контрацептивные мероприятия проводятся после <u>непредохраненного полового акта</u> ; не путать с <u>медикаментозным абортom!</u>	1 — 5



Вопрос 66



**Индекс Перля и
эффективность
контрацепции**

- В 1933 г. американский биолог Реймонд Перль (1879—1940) (Pearl) предложил индекс для численного выражения фертильности и оценки эффективности контрацептивов, который впоследствии назвали его именем.
- *По определению*, индекс Перля для конкретного метода контрацепции равен среднему числу зачатий в год у 100 женщин, использующих данный метод.

Индекс Перля

$$\text{Pearl Index} = \frac{\text{число зачатий} \times 1200}{\text{число месяцев наблюдения}} \\ \text{(сумма для всех женщин)}$$

$$\text{Pearl Index} = \frac{\text{число зачатий} \times 1300}{\text{число менструальных циклов}} \\ \text{(у всех женщин)}$$

Эффективность различных методов контрацепции (значение индекса Перля)

Метод	Теоретический	Практический
Комбинированные ОК	< 1	0,15-0,5
<u>Мини-пили</u>	< 1	0,6-4,0
ВМС	< 1	0,3-1,5
Парентеральные <u>прогестагены</u>	< 1	0,01-0,03
Стерилизация	< 1	0,01-0,03
Презерватив	2	12
<u>Спермицидные средства</u>	3	21
Диафрагма со <u>спермицидом</u>	3	18
Естественные методы	1-10	20
Прерванный половой акт	4	18

Вопрос 7



Определение сроков беременности

- В далекие времена об овуляции еще ничего не было известно, но зато знали, что когда приходит менструация, женщина не беременна.
- Подсчитали, что с этого дня и до родов (если ожидаемая менструация не приходит), проходит 280 дней- 40 недель-10 акушерских месяцев
- Такое вычисление даты родов и, соответственно, срока беременности укоренилось в человеческой, а затем и в акушерской практике.

- Длительность этого цикла (время от начала менструации и до начала следующей) в идеальном варианте совпадает с лунным циклом и составляет 28 дней (недаром Луна всегда ассоциировалась с женским началом!).

Чтобы вычислить дату родов ,



- можно прибавить к дате менструации 280 дней,
- но проще к первому дню последней менструации добавить 7 дней и отнять 3 месяца.

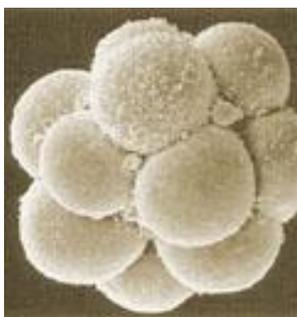


Например,

- последняя менструация была 9 июня 2009 года (9.06.09).
- Ожидаемый срок родов: $2+7=9$ и $6-3=3$, т.е. 16 марта 2009 (16.03.10).

- Более точно овуляцию можно определить, измеряя температуру в прямой кишке (базальная температура).

- Нужно только помнить, что тогда речь будет идти об истинном **(эмбриологическом) сроке беременности**, а реальная продолжительность беременности составляет 266 дней-38 недель-9,5 акушерских месяцев, т.е. родов следует ожидать через указанное время от зачатия (овуляции).
- При обычном (28 дней) менструальном цикле разницы в дате родов при подсчете по менструации и по зачатию быть не должно.



Определение даты родов

Дата первого дня последних месячных:

30 ▾

Май ▾

2008 ▾

Правильно!

Результаты (день.месяц.год)

Сегодня: 30.05.2008

Последние месячные начались: 30.05.2008

Зачатие вероятно произошло: 13.06.2008

Предполагаемый срок родов: 06.03.2009

До родов осталось/остался 280 дня/дней/день

или 40 нед. и 0 дня/дней/день

или 9 мес., 1 нед. и 0 дня/дней/день



Адрес:  <http://www.rodі.ru/calendar/index.html>

Для того, чтобы узнать ПДР
необходимо ввести дату начала последней менструации
и нажать кнопочку

28  Мая  2008 

Microsoft Internet Explorer 



Предполагаемый срок родов: 1.3.2009

Адрес:  <http://www.kid.ru/pregnancy/kalkulator.php3>

Легкой беременности и здоровых детишек!

Начало последних месячных (месяц/день/год): (например, **12/26/2001**)

Средняя продолжительность цикла (дни): (от 22 до 45, по умолчанию = 28)

Средняя продолжительность лютеиновой фазы (от овуляции до начала месячных)*: (от 9 до 16, по умолчанию = 14)

** - в грубом приближении - "цикл пополам", т.е среднюю продолжительность цикла делим пополам. Более точно можно определить с помощью измерения базальной температуры*

Подсчитать!

Предполагаемая дата зачатия(месяц/день/год):

Предполагаемая дата родов(месяц/день/год):

Срок беременности (на сегодняшний день):

КАЛЬКУЛЯТОР БЕРЕМЕННОСТИ

Начало последних месячных : 28 Май 2008

Средняя продолжительность цикла (дни): 28 (от 22 до 45)

Средняя продолжительность лютеиновой фазы (от овуляции до начала месячных)*: 14 (от 9 до 16)

Подсчитать!

Адрес:  <http://www.malipuz.ru/565.html>

Предполагаемая дата зачатия: 11 июня 2008г.

Предполагаемая дата родов: 03 марта 2009г.

Срок беременности (на сегодняшний день): *********

** - в грубом приближении - "цикл пополам", т.е среднюю продолжительность цикла делим пополам. Более точно можно определить с помощью измерения базальной температуры*

Вопрос 8



Ультразвуковые методы в мониторинге беременности





- Спасибо маме Жени за предоставленное фото малыша после рождения.



- За этой пуповиной меня плохо видно!

Скрининговое ультразвуковое обследование беременных

Приказу Минздрава РФ № 457 от
28 декабря 2000 г.

- 10-14 недели беременности
- 20-24 недели беременности
- 32-34 недели беременности



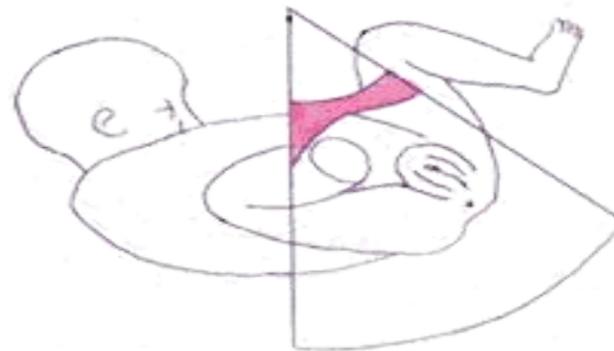
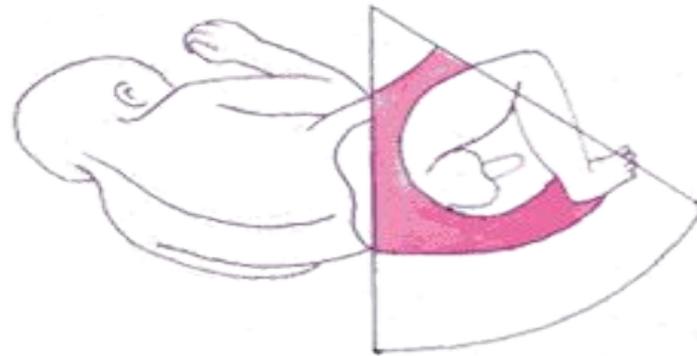
Определение сроков беременности при УЗИ (!?)

- Результат УЗИ полученный
- в первом триместре (первые 12 недель беременности) позволяет вычислить срок родов с точностью 1-3 дня,
- во втором триместре (от 13 до 28 недель) ошибка увеличивается до 7 дней,
- а после 28 недель (III триместр) очень сложно судить о сроке беременности по ультразвуковому размеру малыша.

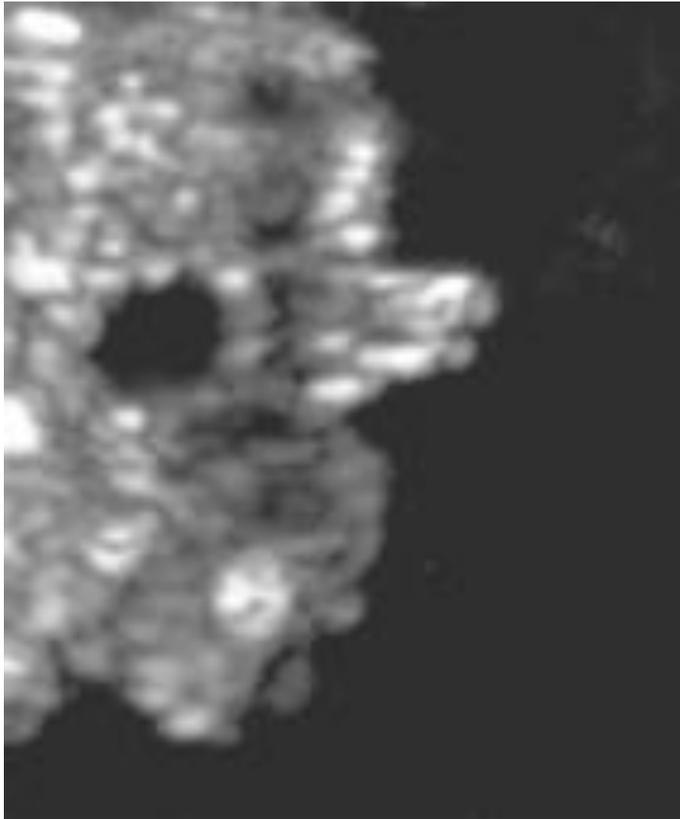
Определение сроков беременности при УЗИ (!?)

- Нарастание УЗ-ошибки в вычислении срока родов связано с тем, что о сроке беременности при этом исследовании судят по размеру ребенка.
- Уже известно, что основные массо-ростовые отличия возникают у малышей в последнем триместре беременности (вес при рождении может составлять от 2500 до 4500 г), а до этого срока размеры ребенка довольно точно соответствуют определенному сроку беременности и не слишком отличаются у разных деток.

Определение пола плода



В 12 –13 недель беременности уже можно определить пол плода



- Черный кружок – это мочевой пузырь.
- То что торчит, из этого через две недели сформируются половые органы или мальчика или девочки.

На какой неделе беременности возможно определение пола будущего ребенка?

Все родители в начале беременности гадают, кто же родиться - мальчик или девочка. В первые недели это определить невозможно, но по мере развития эмбриона и роста плода наружные половые органы можно увидеть и, соответственно, определить пол будущего ребенка. Произвести УЗИ диагностику пола можно примерно на

20-25 неделе срока. В середине срока беременности плод достаточно подвижен в водной среде матки, это облегчает установление его пола. На более поздних сроках беременности, когда плод становится крупнее и мало подвижен, определить его пол бывает труднее.



