

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК

ГБОУ ВПО УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

К.М.Н., ДОЦЕНТ АСКЕРОВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА

2016 ГОД

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ



ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ

СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ И
ГАРМОНИЧНОСТЬ

ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ПСИХОСЕКСУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

СОМАТИЧЕСКОЕ

ПСИХИЧЕСКОЕ

ЗДОРОВЬЕ

В структуре гинекологических заболеваний у девочек основное место занимают воспалительные процессы половых органов и нарушения менструального цикла. Основная масса девочек имеет неспецифические, в основном хронические вульвовагиниты. В возрастной группе 14 - 17 лет, у сексуально активных девушек частота воспалительных заболеваний половых органов в 3 раза выше по сравнению со сверстницами, не имевшими сексуальных отношений.

МЕНСТРУАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ – МАРКЕР ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА!

«Репродуктивная система в силу сложности выполняемых ею функций – регуляции гомеостаза и продолжения вида – наиболее чувствительна к повреждающим факторам, под влиянием которых формируются сложные по диагностике и клинике нейроэндокринные синдромы...»

М.Н.Скорнякова, М.А.Сырочкина, 2005г.

КЛАССИФИКАЦИЯ РАССТРОЙСТВ МЕНСТРУАЦИЙ (МКБ-10)

**Маточные кровотечения (чрезмерные
менструации) в пубертатном периоде
(N92.2)**

**Отсутствие менструаций, скудные и редкие
менструации (N91), в том числе аменорея
(N91.0-2) и олигоменорея (N91.3-5)**

**Синдром предменструального напряжения
(N94.3)**

Дисменорея (N94.4-6)

Причины нарушения гормональной регуляции

- психические и физические стрессы
- переутомление
- неблагоприятные бытовые условия
- ГИПОВИТАМИНОЗЫ
- дисфункция щитовидной железы и/или коры надпочечников
- острые и хронические инфекционные заболевания (корь, коклюш, ветряная оспа, эпидемический паротит, краснуха, ОРВИ и особенно частые ангины, хронический тонзиллит)
- осложнения у матери во время беременности, родов

ДИАГНОСТИКА

Задача диагностики найти уровень поражения ГЯС и установить его вид – функциональное или органическое

Клиническое обследование

- Сбор анамнеза
- Общий осмотр с оценкой степени физического и полового развития
- Гинекологическое исследование
- Специальные методы исследования репродуктивной системы (в т. ч. УЗИ)
- Исследование функции других органов и систем, сопряженных с репродуктивной системой



Консультация специалистов

Педиатр

Эндокринолог

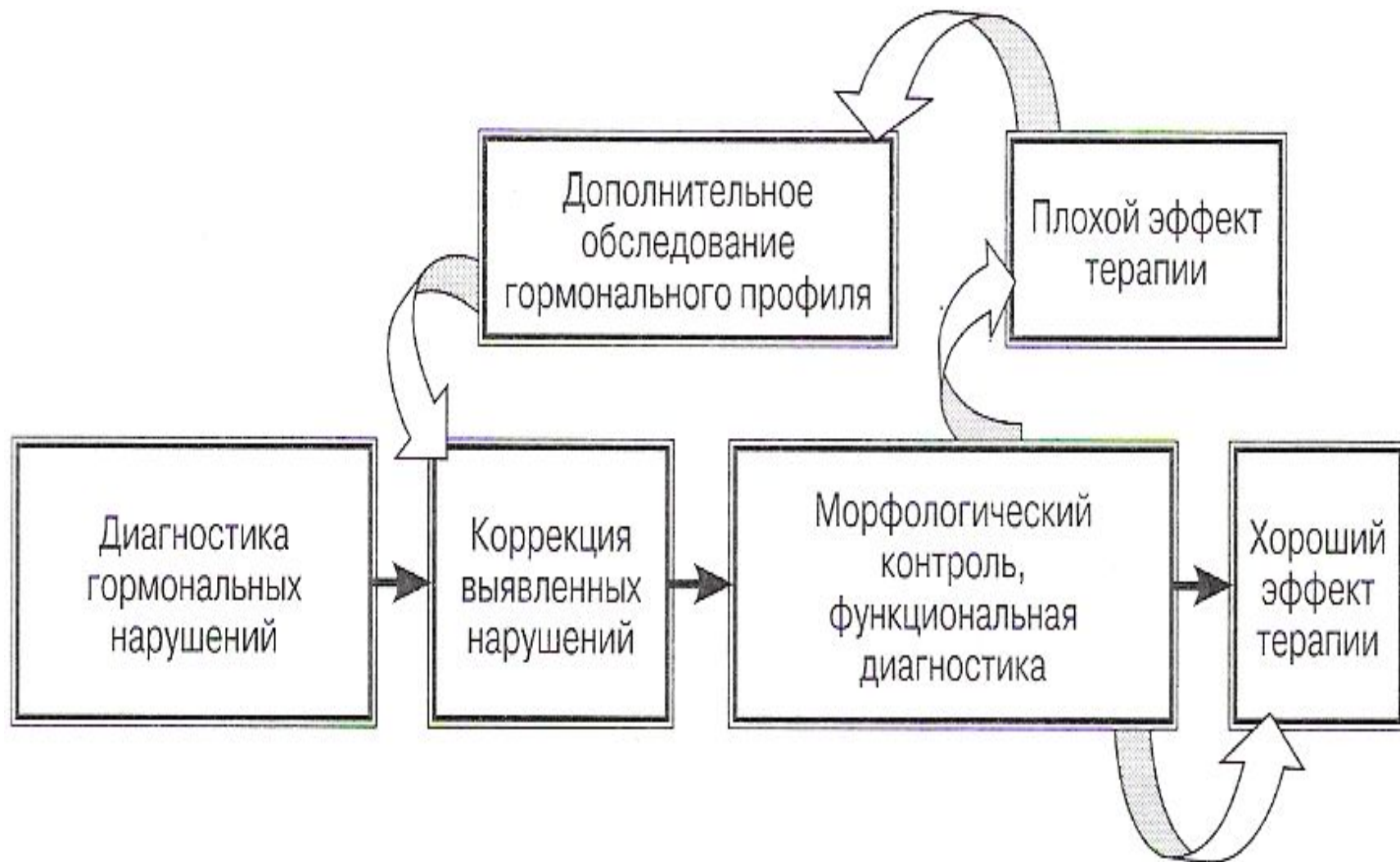
Невролог

Офтальмолог

Генетик



АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ГОРМОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ



ЛЕЧЕНИЕ

- Нормализация режима дня, умственных нагрузок
- Обязательно дозированная физическая нагрузка
- При центральной форме НМЦ на первом этапе проводят витаминно - физиотерапию в циклическом режиме - для формирования ритмичности работы ГГ зоны, на 3-6 месяцев с оценкой эффективности (менструальный календарь) – эндоназальный э/форез с вит. В1, шейно-лицевой электрофорез с серноокислым цинком, воротник по Щербаку.

РЕГУЛЯЦИЯ РИТМА МЕНСТРУАЦИЙ

Циклическая витаминотерапия / Цикловита /

Физиотерапия

Фитотерапия

КОК, принимаемые в 21-дневном режиме в течение 3-6 циклов

Гестагены (*дюфастон по 10 мг 2 раза в сутки с 11 по 25 дни цикла, в течение 3-6 циклов*).

ЦИКЛИЧЕСКАЯ ВИТАМИНОТЕРАПИЯ

Различные комбинации:

Витамин А,
Витамин Е,
Витамин С,
Витамины группы В,
Рутин,
Фолиевая кислота,
Глутаминовая кислота,



3-5
препаратов
в сутки



До 10
таблеток

в день
снижают

приблизительно



к терапии
Высокая суммарная
стоимость
лечения

ЧТО НУЖНО ЗДОРОВОМУ ЧЕЛОВЕКУ?

Физическая
подготовка

Оптимальный
баланс
обмена
веществ

Психологическая
устойчивость

Нормальный
сон

Здоровье на
клеточном
уровне

Адекватный
метаболизм

Здоровье на
органным
уровне

□ функциональных
возможностей организма

□ стрессоустойчивости
□ адаптационных возможностей

Здоровье на уровне
организма

Стресс

**выброс
адреналина и
норадреналина**

**воздействие
на активность
лизосом**

**высвобождени
е
огромного
количества
жирных кислот**

**выведение
Mg
из клеток**

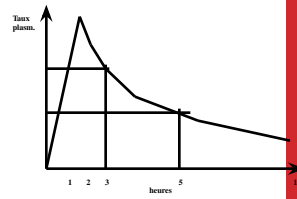
**связывание
Mg в крови**

**10 минут
стресса
сжигают
суточную
норму
Mg**

Порочный круг между стрессом и дефицитом магния

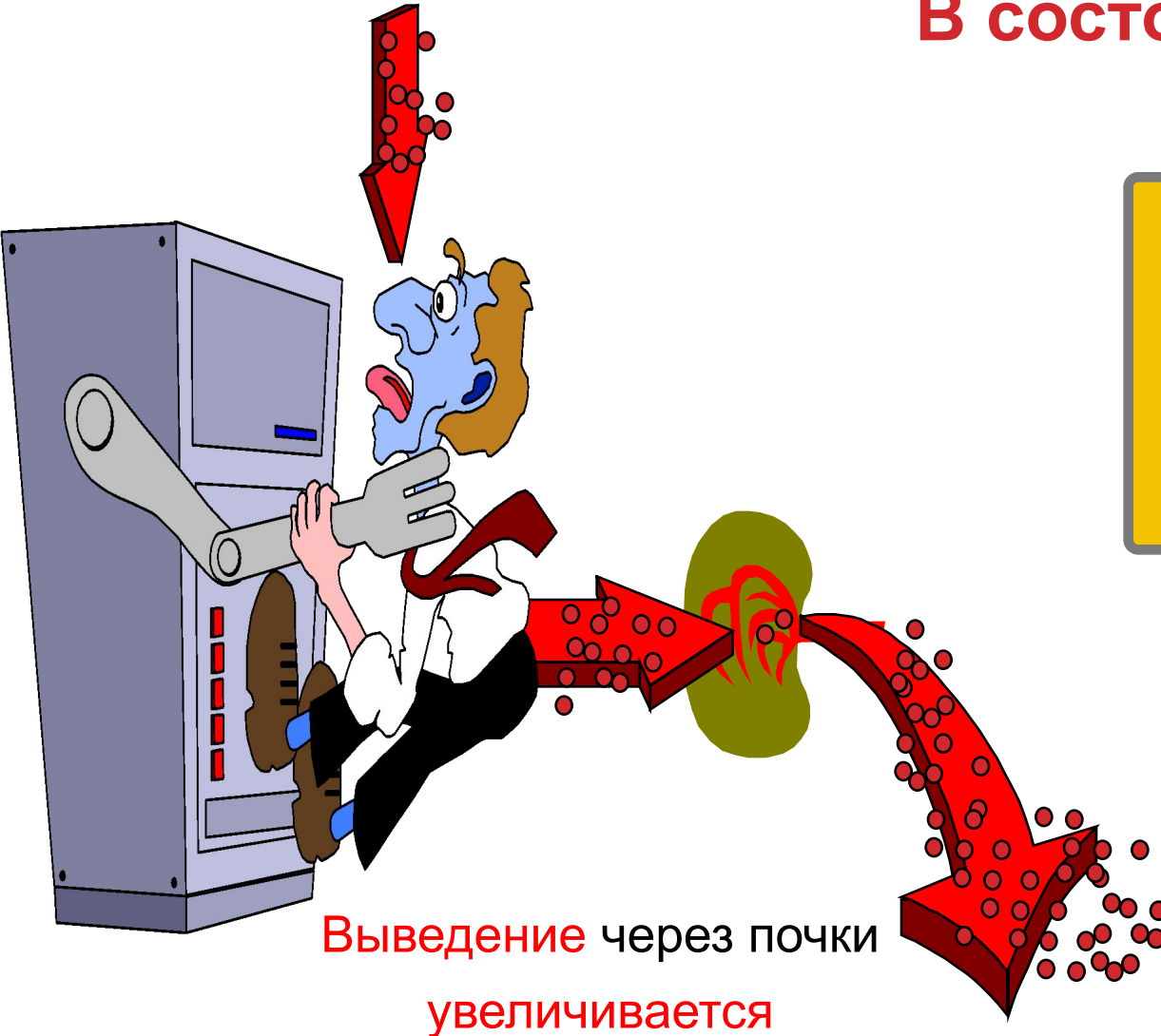


Метаболизм магния



Абсорбция 100 мг

В состоянии стресса



Увеличенное
выведение > Поступления

Дефицит

СЕЗОННЫЕ ИСТОЧНИКИ МАГНИЯ

ЗИМОЙ - мед, изюм, финики, курага, чернослив, орехи, какао, овсяная, пшеничная, гречневая, перловая каши

ВЕСНОЙ - укроп, петрушка, шпинат, зеленый салат

ЛЕТОМ - вишня, черная смородина, горох, стручки бобов

ОСЕНЬЮ - арбуз, свекла, морковь

КРУГЛЫЙ ГОД - семечки подсолнуха, тыквенные семечки.

ГОРМОНАЛЬНЫЙ ПАРАДОКС И ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ

У подростков усилена **реакция на стресс** в форме тревожных и панических расстройств. **У девочек они встречаются в два раза чаще, чем у мальчиков.**

По данным исследования, нейрогормон, выделяющийся в организме после стресса (аллопрегналон - тетрагидропрогестерон), и, действующий на взрослых и детей седативно и антидепрессантно, усиливает беспокойство у подростков. Этот факт отчасти помогает понять их непредсказуемое поведение.

Гормон действует на мозг через особые рецепторы. В мозгу подростков повышено количество рецепторов, реагирующих на гормон противоположным образом и вызывающих тревогу вместо спокойствия. Уварова Е.А. 2013г.



Прием магния повышает адаптацию к стрессу

- Восстанавливает адаптацию к психическому (повышенная эмоциональная и умственная нервная нагрузка) и физическому стрессу (спортсмены).

- Прием магния необходим больным с неадекватным питанием, нарушением всасывания элемента в ЖКТ.

СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА МАГНЕ-В₆ / МАГНЕ-В₆ ФОРТЕ

Профилактическая доза

(нормативные значения в плазме крови при наличии симптомов хронического дефицита Mg):

1 таблетка 3 раза в сутки длительно

Лечебная доза

(низкие значения Mg в плазме крови, детский возраст, беременность, кормление грудью, выраженные проявления дефицита микроэлемента и пр.):

2 табл. /1 табл. 3 раза в сутки

Лечение следует прекратить сразу же после нормализации
уровня магния в крови

УВАРОВА Е.А. 2013г.

ЛЕЧЕНИЕ

•Если сохранена ритмичность, но цикл короткий, а менструации обильные или начинаются с длительной «мазни» - *дидрогестерон по 10 мг 2 раза в день с 11 по 25 день цикла в сочетании с ЦВТ*

•Если -

- интервал больше 35 дней

-или скудно

-или «мазня» в конце менструации – Циклическая гормонотерапия

ЛЕЧЕНИЕ

Циклическая гормональная терапия

-Принцип «воспитания цикла»

-Натуральные препараты : эстрадиола валерат или 17β эстрадиол в сочетании с дидрогестероном

- Цикличность - 3 - 6 мес. Перерыв на 1 - 3 месяца для оценки эффекта (лечебный или заместительный)

-В перерыве – поддерживающая терапия – ЦВТ и при сохраняющемся дефиците магния – препараты МАГНИЯ./ Цикловита и Магне В6 /Магне В6 форте.

-Длительность терапии – от 6 мес. до 12 мес.

Комбинированная гормональная терапия

Прогинова 2 мг в день

Эстрожель $\frac{1}{2}$ - 1 доза в день с 5 по 25 день цикла

Дюфастон по 20 мг с 11 по 25 день цикла

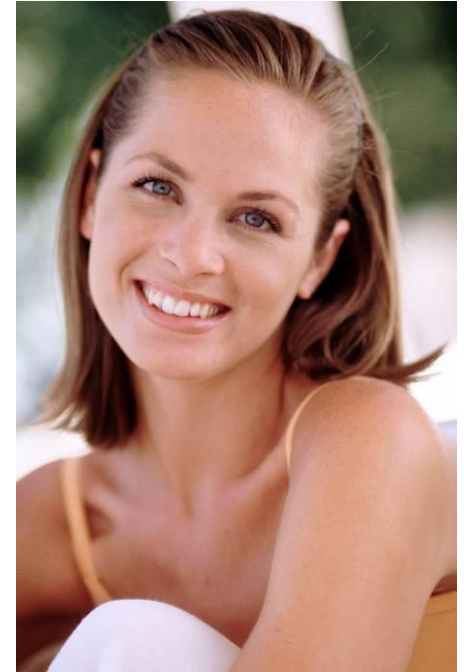
Комбинированные препараты для ЗГТ

Фемостон 2/10 + Дюфастон 10

мг, 10 дней

ДЮФАСТОН®

- Дюфастон® – единственный гестаген, который не подавляет овуляцию и синтез собственных гормонов*
- Дюфастон® восстанавливает регулярный менструальный цикл**



*Schindler AE, Campagnoli C, Druckmann R, et al. Classification and pharmacology of progestins. Maturitas 2008;61:171-80.

**Anklesaria B, Balamba P, Banerjee B. Cycle regulation with dydrogesterone in Indian women. Obstet Gynaecol. 1999;IV:559–564

ПОЧЕМУ ПОМОЖЕТ ДИДРОГЕСТЕРОН®?

- Хорошая переносимость
- Можно назначать женщинам с соматическими заболеваниями

Биологическая активность гестагенов^{2,3}

Прогестаген	Прогестагенный эффект	Антигонадотропный эффект	Эстрогенный эффект	Андрогенный эффект	Антиандрогенный эффект	Глюкокортикоидный эффект	Антиминералокортикоидный эффект	Анаболический эффект	Влияние на углеводный обмен
Дидрогестерон	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Отсутствие эстрогенной, андрогенной, глюкокортикоидной активности									
Дроспиренон	+	+	-	-	+	-	+	-	нет данных

*Schindler AE, Campagnoli C, Druckmann R, et al. Classification and pharmacology of progestins. *Maturitas* 2008;61:171-80.

**Neumann F, Duesterberg D. *Reproduktionsmedizin* 1998; 14:257-64.

ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ –

*патологическое состояние,
обусловленное изменением
секреции и метаболизма
андрогенов в женском
организме или
повышенной
чувствительностью
тканей к нормальному
уровню андрогенов.*



РОЛЬ АНДРОГЕНОВ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ



- Своевременное адренархе и становление менструальной функции
- Субстрат для синтеза эстрогенов
- Участие в выборе доминантного фолликула и атрезии остальных
- *Подавление пульсирующей секреции гонадолиберина и гонадотропинов по принципу отрицательной обратной связи*
- *Атрофия слизистой матки и миометрия*
- *Атрофия железистой ткани МЖ, подавление лактации*

Биологическая активность андрогенов различна

- ДГЭАс и андростендион *относят к слабым андрогенам,*
- ДГТ и Т - более сильные андрогенные свойства (восстановленные формы)

Наиболее мощный андроген - тестостерон.

Биологически доступный (активный) Т включает 2 фракции: свободную и связанную с альбумином.

Продукция ГСПГ, образующего неактивное соединение с тестостероном, зависит от многих факторов, поэтому даже определенное нормальное количество Т не позволяет судить о его активности.

ДЕГИДРОЭПИАНДРОСТЕРОН ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА

Кроме надпочечников ДГЭА синтезируется de novo и метаболизируется в мозге, поэтому его относят к нейростероидам.

Регуляция продукции ДГЭА осуществляется несколькими факторами:

АКТГ контролирует биосинтез надпочечниковых андрогенов ДГЭА, ДГЭАс, андростендиона.

Вторым фактором является ПРЛ:
обнаружены рецепторы к ПРЛ в сетчатой зоне.

ДИАГНОСТИКА ГИПЕРАНДРОГЕНИИ

Для оценки гирсутизма применяют **шкалу Ферримана-Голвея**, в которой учитывается локализация оволосения в 11 (9) областях тела и степень выраженности в баллах от 0 до 4 в каждой области.

Сумма баллов во всех областях (гирсутное число) до 7 считается нормой, от 8 до 12 – пограничной, более 12 – избыточной для женщин славянок

КОГДА ЛЕЧИТЬ ГК?

При планировании беременности

Доза ГК должна строго титроваться – нет избытка ГК, не формируется надпочечниковая недостаточность

Контроль ДГЭА-с и 17 ОН-ПГ до и на фоне лечения

Средняя поддерживающая доза 4 мг метипреда

Параллельное назначение дюфастона с 11 по 25 день цикла по 10 мг 2 раза в сутки

Вне беременности

КОК

Циклическая гормоновитаминотерапия

Синдром поликистозных яичников

увеличение количества фолликулов,

подвергающихся на ранней стадии их

развития лютеинизации гранулезных и тека-

клеток под влиянием паразитарных пиков ЛГ

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ СПКЯ

**Наличие 2-х из
трех критериев
При исключении других
причин формирования
ПКЯ**

олиго/ановуляция

гиперандрогения

эхографические признаки ПКЯ

**Роттердамский консенсус
2003 г.**

ВЛИЯНИЕ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

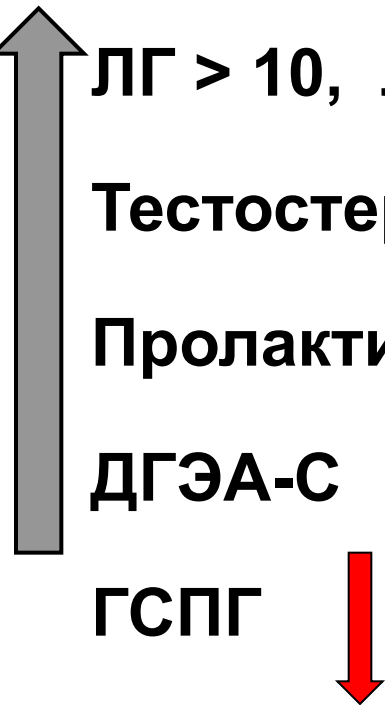
- гиперсекреция инсулина стимулирует выработку андрогенов тека - клетками яичников, андрогены нарушают нормальное развитие фолликулов, приводя к множественной атрезии.

- инсулин подавляет апоптоз в результате чего атрезизирующие фолликулы получают возможность длительно функционировать

Избыток инсулина **усиливает выброс ЛГ** в ответ на стимуляцию гипофиза гонадолиберином и увеличивает биологическую активность андрогенов посредством **снижения синтеза в печени ГСПГ**



Биохимические критерии диагностики СПКЯ

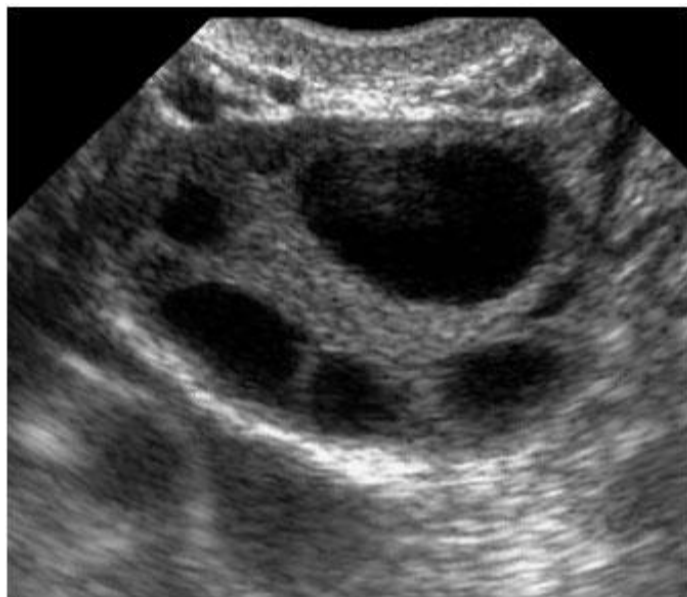


ЛГ > 10, ЛГ/ФСГ	>2,5	65%
Тестостерон	>2,5 нмоль/л	91%
Пролактин		31%
ДГЭА-С		49%
ГСПГ		98%

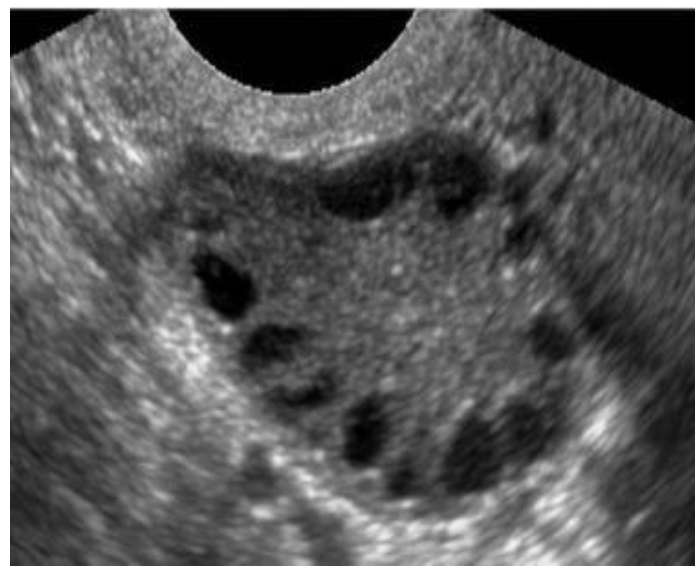
И.

Б.Манухин

НОРМА



ПКЯ



ЛЕЧЕНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ

- нормализацию массы тела и метаболических нарушений,

восстановление овуляторных циклов,

сохранение репродуктивной функции,

- профилактику гиперпластических процессов эндометрия,

лечение андрогензависимых дерматопатий.

ЛЕЧЕНИЕ

Патогенетическое лечение СПКЯ – КОК!!!

При достижении репродуктивного возраста

При планировании беременности, после отмены КОК переход на циклическую гормональную терапию

- Либо – дюфастон с 11 по 25 день цикла
- Либо – стимуляция овуляции клостильбегитом с добавлением эстрадиола с 10 по 15 день цикла и дюфастона с 11 по 25 день цикла

ДИАГНОСТИКА ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ

- **Лабораторные исследования**

(определение уровня ПРЛ в сыворотке крови)

- **Клиническое обследование** (тип телосложения, ИМТ, степень оволосения, особенности развития молочных желез, наличие лактореи, состояние щитовидной железы)

- **Рентгенологические исследования** (КТ, МРТ)

- **Консультация окулиста** (глазное дно и поля зрения)

- **УЗИ** яичников и матки.

- **Гормональные и функциональные пробы** - *низкая информативность*

В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРОЛАКТИН ПРИСУТСТВУЕТ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ

Выявлены следующие основные изоформы циркулирующего ПРЛ:

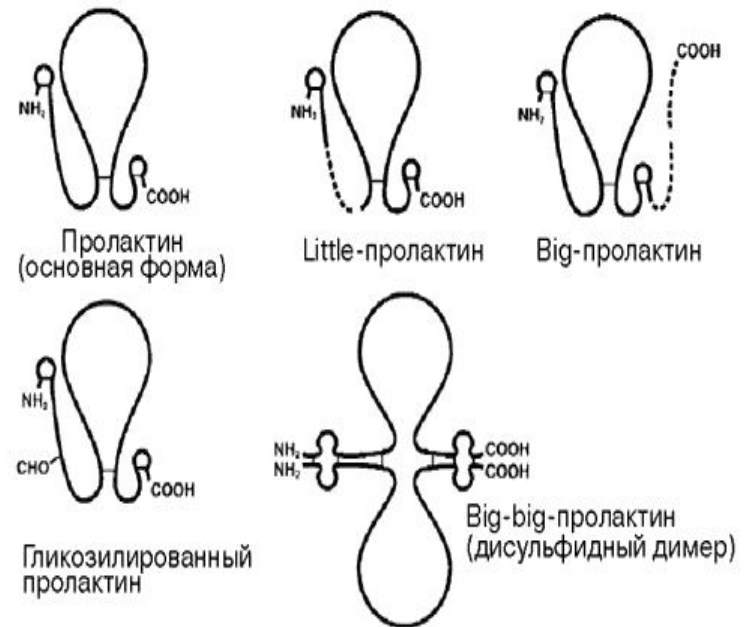
1. **«малый» ПРЛ** (ММ около 22 кДа)- мономерная форма гормона с высокой рецепторной связывающей и биологической активностью;

2. **«большой» ПРЛ** (ММ около 50 кДа);

3. **«большой-большой» ПРЛ** (ММ около 100 кДа);

4. **гликозилированная форма ПРЛ** (ММ 25 кДа).

«Большой» ПРЛ, «большой-большой» ПРЛ имеют низкое сродство к рецепторам и обладают небольшой биологической активностью.



ПОКАЗАНИЯ К ИССЛЕДОВАНИЮ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПРОЛАКТИНА

Повышение уровня пролактина при бессимптомном или стертом течении заболевания

Для дифференциальной диагностики с другими состояниями, способными провоцировать клинические симптомы, сходные с ГПРЛ

(Мельниченко Г.А., Гончаров Н.П. и др.

Клинические и лабораторные аспекты феномена гиперпролактинемии

Вестник Российской АМН.-2007.-№3.-с.52-54)

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГПРЛ

Нормализация уровня пролактина

Восстановление фертильности

Удаление аденомы, достижение ее регрессии или стабилизации роста

Устранение лакторей

Восстановление овуляторных менструальных циклов

Устранение связанных с гиперпролактинемией сосудистых, метаболических и эмоционально-личностных нарушений

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ

При всех формах гиперпролактинемии **основным методом лечения является медикаментозный** (фармакотерапия агонистами дофаминовых рецепторов).

Хирургическое вмешательство и лучевая терапия в основном применяются при рефрактерности или непереносимости лечения агонистами дофамина.

Восстановление овуляторных менструальных циклов, защита эндометрия (дефицит прогестерона)

Мельниченко А.А., Марова Е.И., Дзержанова У.К., Вакс В.В. «Гиперпролактинемия у женщин и мужчин». Пособие для врачей - М. 2007; 1-57 (стр. 35-44)

АГОНИСТЫ ДОФАМИНА (СРЕДНИЕ ДОЗЫ ПРИ ГПРЛ)

1-е поколение

Бромокриптин (Парлодел, Бромокриптин-Рихтер, Бромэргон) - 2-бром-альфа-эргокриптин

2,5-7,5 мг **в сутки**, в 2-3 приема.

Абергин (2-бром-альфа-эргокриптин и 2-бром-бета-эргокриптин мезилат)

4-16 мг **в сутки**, в 2 приема.

2-е поколение

Норпролак (хинаголида гидрохлорид) от 0,075 до 0,15 мг **в сутки**, однократно.

3-е поколение

Достинекс (каберголин) - 0,5-1 мг **в неделю**, в 2 приема

-
- **Основываясь на собственном опыте, исследованиях других авторов (Уварова Е.В. 2005 ; Вовк И. Б., Петербургская В.Ф. 2006; Снисаренко Н.М., Пасман А. В., Дударева А.В. 2006), считаем целесообразно применение препарата **ЦИКЛОДИНОН по схеме 1таб. в сутки в течении 3 мес.** для лечения НЛФ при выявлении функциональной гиперпролактинемии / Пролактин выше нормы, но не более 1000мМе./**

ЛЕЧЕНИЕ

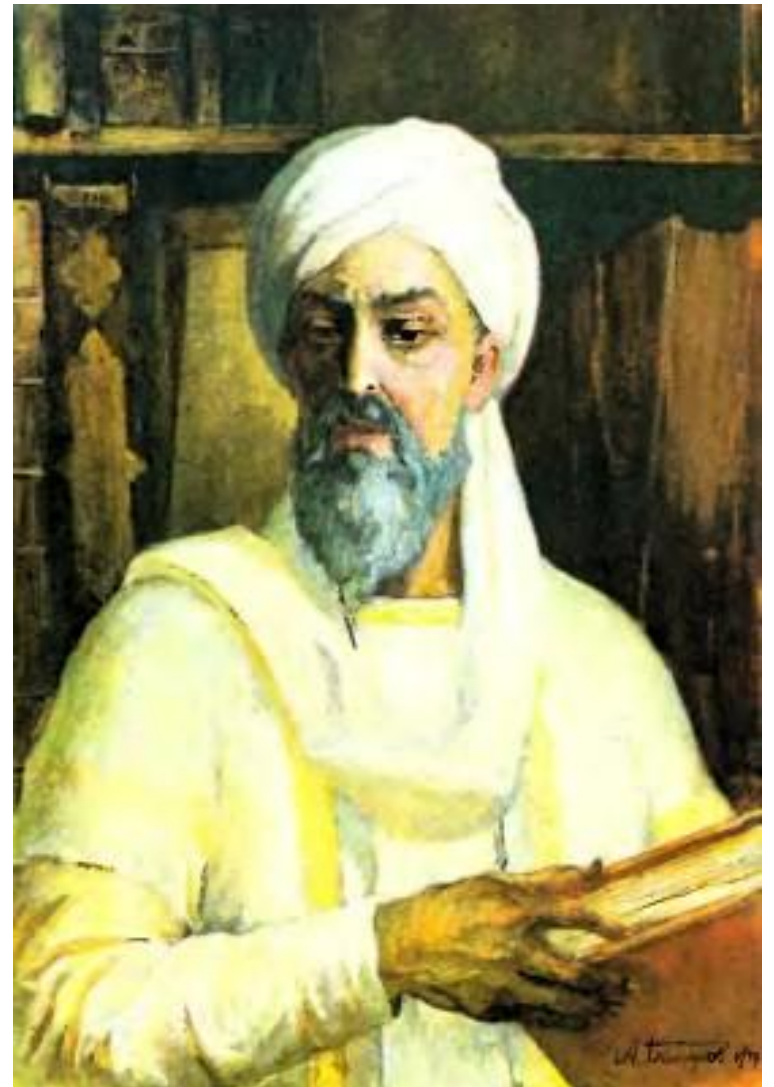
**Прием агонистов дофамина можно
сочетать с приемом циклической
витаминотерапии с добавлением
дидрогестерона с 11 по 25 день цикла
для защиты эндометрия и профилактики
его гиперплазии**

Профилактика

- **Коррекция режима сна и бодрствования, приема пищи, ЛФК и прочие оздоровительные мероприятия**
- **Нормализация масса - ростовых соотношений**
- **Комплексное применение витаминов и минералов**
- **Восстановление психосоматического**
- **и эмоционального статуса**

Великий Авиценна (Абу Али Ибн-Сина) в «Каноне врачебной науки» утверждал:

«Свойства лекарств познаются двумя путями: путем сравнения и путем испытания»



Настоящее здоровье нации определяется здоровьем лиц фертильного возраста, тогда как будущее страны - здоровьем детей и подростков.

Обеспечение и сохранение здоровья подростков, несомненно, самый важный и перспективный вклад в репродуктивный, интеллектуальный, экономический резерв общества



***Девочки- золотой фонд
каждой нации.***

***От их здоровья сегодня
зависит здоровье будущих
поколений завтра.***

(Ю. А. Гуркин)

Сексуальная активность подростков – сексуальный дебют



15 лет – 34,4%

16 лет – 47%

18 лет – 68%

Кротин П.Н. «Ювента»

14 лет - 4%

15 лет – 18,5%

16 лет – 31,5%

17 лет - 45%

Фильгус Т.А «ЦОЗДиП»

**Средний возраст
сексуального дебюта
в различных регионах
России –
от 15,8 до 17,5 лет**



Последствия проблемы неиспользования контрацепции, или «Печальная статистика»

- В мире каждую минуту производится
- до **700** абортов

Из числа умерших после аборта каждая
девятая
погибает в
возрасте **15-19** лет

США
114

Россия
70-90

Нидерланды
10

**Восточная
Европа**
37

**Западная
Европа**
25

ПОДРОСТКОВАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ
(на 1000 девушек)

Осложнения после аборта у подростков в сравнении со взрослыми

- Частота осложнений после абортов у подростков в **2-2,5** раза выше
- Материнская смертность в **5-8** раз выше
- в **45,5 – 59,4%** случаев – осложнения прерывания первой беременности у молодых нерожавших женщин
- После первого аборта здоровой остается **только каждая четвертая** женщина

Травма эндометрия + Гормональный

удар





Есть две
альтернативы
аборту...

Половое воздержание

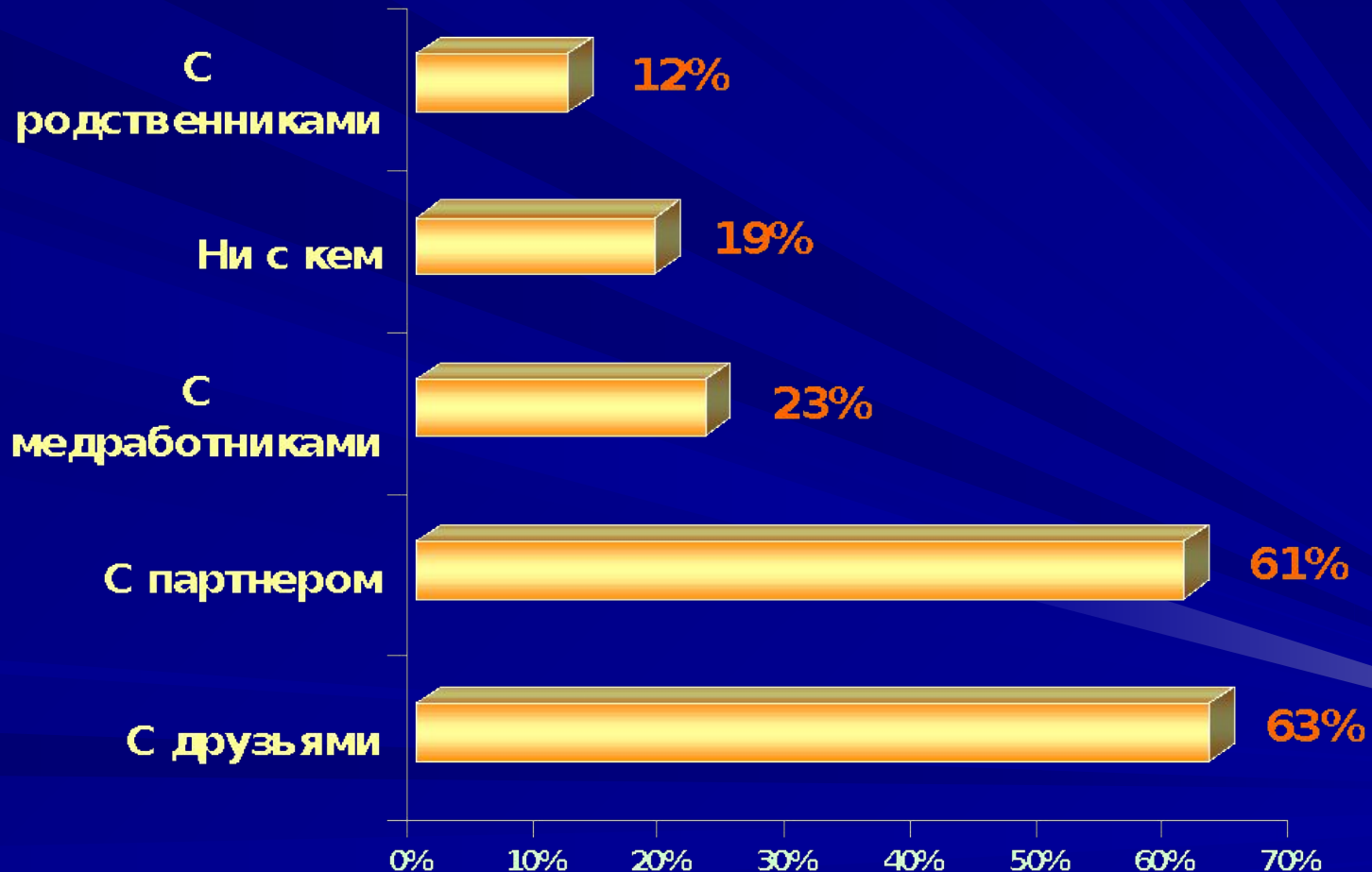
Контрацепция

Методы регуляции рождаемости в мире по ВОЗ

- ✓ **Естественные методы контрацепции**
- ✓ **Барьерные методы**
- ✓ **Спермициды**
- ✓ **ВМС**
- ✓ **Гормональные контрацептивы**

✓ **Медицинский аборт не включен в число приемлемых методов!!!!!!**

Вопросы контрацепции обсуждают



15-20 лет: особенности периода

Физиологические

- Умеренная насыщенность эстрогенами
- Высокая чувствительность рецепторного аппарата органов-мишеней
- Относительный дефицит прогестерона
- Физиологическая гиперандрогения («Адренархе»)



Социальные

- Сексуальный дебют
- Смена партнеров
- Высокие умственные и физические нагрузки
- Неосведомленность в вопросах предохранения от беременности

*Руководство по контрацепции под
ред. проф.В.Н.Прилепской, Москва,
2006.*

Контрацепция у подростков

Наиболее оптимальные и оправданные средства
контрацепции

Презерватив

+

Комбинированные оральные контрацептивы

(двойной голландский метод)

Алгоритм консультирования КОМБИНИРОВАННАЯ ГОРМОНАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ

1

Учесть медицинские критерии приемлемости ВОЗ

Допускается
использование (I-II класс)

2

Выбрать режим приема

Ежемесячный
(кольцо)

Еженедельный
(пластырь)

Ежедневный
(КОК)



Не рекомендуется
использование (III-IV класс)

Выбрать альтернативный метод

Прогестаген-
содержащие
контрацептивы

Негормональная
контрацепция

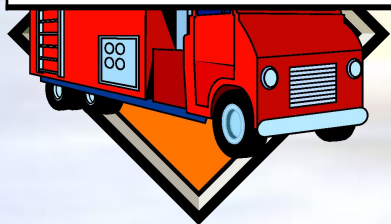


«Пожарная» контрацепция применяется:

1. При разрыве презерватива
2. В случае изнасилования
3. При длительном пропуске «обычных» таблеток
4. При первом половом контакте



И ни в каких других случаях!



Эскапел – эффективное средство для экстренной контрацепции



1,5 мг левоноргестрела





Хронический стресс и НМЦ

- дисменорея
- меноррагия
- ПМС
- **олигоменорея**
- **аменорея**

Функциональные кисты яичников

Последствия НМЦ в репродуктивном периоде

Психосоциальные

...Я не такая как все...

Тревога,
депрессия,
изоляция из-за,
нерегулярного,
непредсказуемого цикла,
меноррагии или
дисменореи

Соматические

- Не поставленный вовремя диагноз (эндометриоз, бесплодие, аменорея, гипотиреоз, пролактинома)
- Остеопороз
- Анемия
- Позднее начало лечения



Образ жизни и НМЦ

- олигоменорея
- аменорея
- остеопороз



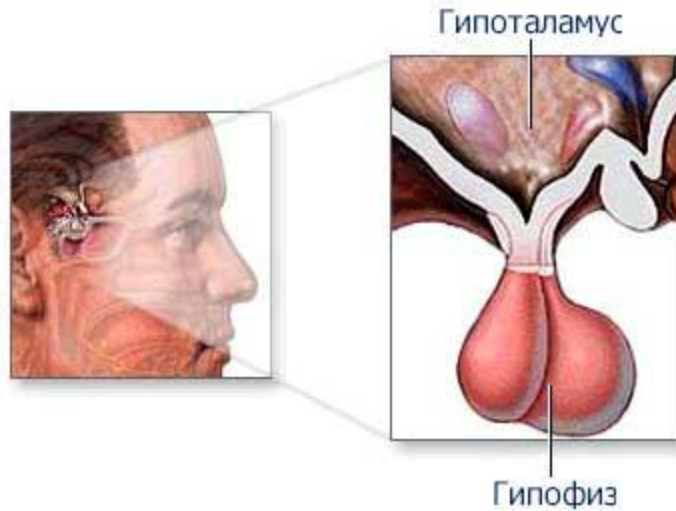
Остеопороз

- Эстрогены – определяют прочность костей (осанка, рост)
- При отсутствии менструаций в молодом возрасте кости страдают первыми

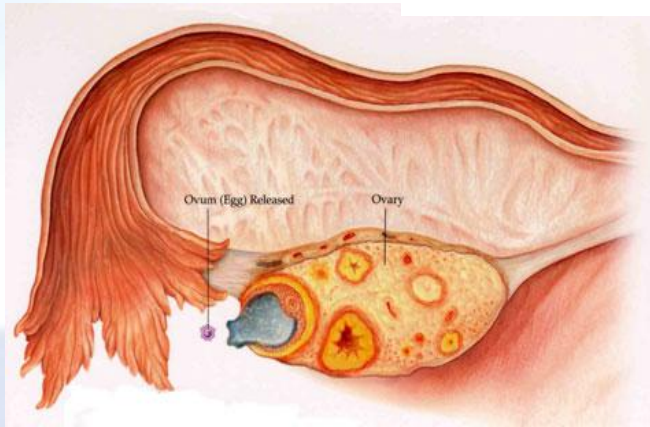


- Оценка факторов риска при сборе анамнеза
- Денситометрия

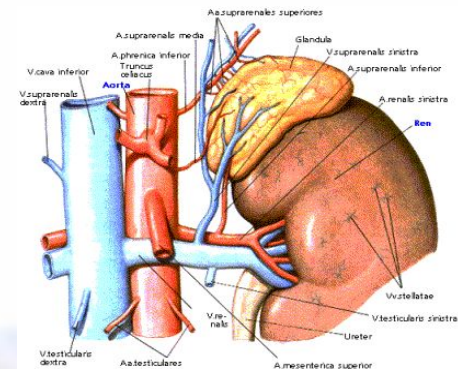
Источники гормонов у женщин



ФСГ
ЛГ
АКТГ
СТГ
**Пролактин (микро-
макро-)**



Эстрадиол
Тестостерон
Андростендион
ДГЭА-с



Кортизол
17-ОП
ДГЭА-с

Жировая ткань – дополнительный источник гормонов



ИМТ < 18 Аменорея,
гипоэстрогения,
остеопороз

ИМТ > 30 Олигоменорея/аменорея,
гиперэстрогения, гиперплазия
эндометрия

Женские половые гормоны и распределение жировой ткани

- Регулярный менструальный цикл - гинеоидное распределение жира (даже при ожирении)
- Дефицит прогестерона - замедление метаболизма - увеличение веса
- Дефицит эстрогенов - перераспределение жировой ткани с накоплением ее в абдоминально-висцеральной области

Ожирение в практике акушера-гинеколога

- У 1-5% женщин аменорея, связанная с весом
- Вес 47 кг необходим для менархе
- 13-17% жира необходимо для регулярного менструального цикла

Ожирение в практике акушера-гинеколога

- **Функция яичников:** *олигоменорея, аменорея*
- **Репродуктивная функция:** *ановуляторное бесплодие; низкая эффективность препаратов для стимуляции овуляции*
- **Беременность:** *невынашивание, диабет беременных, преэклампсия, родовые травмы*



Вопросы?

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

