

Тема: Гипогонадизм. Гирсутизм.



ВЫПОЛНИЛА: БЕЙСЕБАЕВА А.Б. 728ВОП



- **Гипогонадизм** – синдром, сопровождающийся недостаточностью функций половых желез и нарушением синтеза половых гормонов. Гипогонадизм, как правило, сопровождается недоразвитием наружных или внутренних половых органов, вторичных половых признаков, расстройством жирового и белкового обмена (ожирением или кахексией, изменениями костной системы, сердечно-сосудистыми нарушениями).
- Различают мужской и женский гипогонадизм.

Гипогонадизм у мужчин



- Гипогонадизм у мужчин — это болезнь, которая вызвана недостатком гормонов андрогенов в организме. При первичной форме болезни наблюдается увеличенный состав гонадотропных гормонов в организме, часто ее называют гипергонадотропным гипогонадизмом. Гипогонадизм у мужчин — одна из основных причин бесплодия, так как при заболевании снижаются функции половых желез. Мужчины часто подвержены патологии, это одно из самых часто встречаемых заболеваний.
- Согласно классификации различают первичный и вторичный гипогонадизм.

Первичный гипогонадизм у мужчин



- Из-за поражения тестикул происходит снижение их функции, это провоцирует развитие первичного гипогонадизма.
- Первичный гипогонадизм может быть врожденным или приобретенным. Болезнь происходит из-за тестикулярной недостаточности яичек или отсутствия анорхизма. Заболевание может появляться во внутриутробный период. Мальчик при рождении имеет пенис, размеры которого меньше положенной нормы, а также мошонка может быть недоразвита. Юноши, у которых наблюдается первичный гипогонадизм, имеют увеличенную грудь, незначительное оволосенение и чрезмерную массу тела.



- Врожденный гипогонадизм (первичный) — это генетическое явление, которое возникает при синдромах Шерешевского-Тернера, Рейфенштейна, Нунана и Дель Кастильо, Клайнфелтера.
- Первичный гипогонадизм у мужчин может быть приобретенным заболеванием. Каждый пятый мужчина страдает этим заболеванием, в результате которого может появляться бесплодие.



- Приобретенный гипогонадизм (первичный) может развиваться в результате воспаления семенных желез при:
- воспалении яичек (орхите);
- воспалении семенных пузырьков (везикулите);
- воспалении придатков яичек (эпидидимите);
- воспалении семенных канатиков (дифферентите);
- ветряной оспе;
- свинке (инфекционном паротите).

Вторичный гипогонадизм у мужчин



- Когда поражен гипофиз и гипоталамические структуры вследствие воспаления, травмы или опухоли может возникнуть вторичный гипогонадизм.
- Вторичный или гипогонадотропный гипогонадизм может быть врожденным. Развитие его происходит в гормонах гипоталамуса и гипофиза. Возникает гипогонадотропный гипогонадизм в результате следующих заболеваний, которые носят генетический характер:
 - синдром Мэддока;
 - синдром Прадера-Вилли;
 - синдром Паскуалини.



- Гипогонадотропный гипогонадизм может часто происходить при опухолях эпителия головного мозга.
- Вторичный гипогонадизм может появляться в головном мозге при воспалительных процессах. Причинами могут стать: арахноидит, энцефалит, менингит, менингоэнцефалит и другие.
- Во время заболевания может пострадать не только функция половых желез, но и появятся другие патологии такие, как нарушения терморегуляции, веса и линейного роста, секреции щитовидной железы.

Причины развития гипогонадизма у мужчин



- отклонения в развитии половых желез на фоне генетических дефектов;
- нарушение процесса опущения яичек в мошонку;
- инфекционные заболевания;
- токсическое воздействие лекарственных препаратов;
- воздействие лучевой терапии или сильное повреждение вследствие рентгеновского излучения;
- нарушения яичек, которые произошли при жизни, часто может быть следствием операций.

Симптомы гипогонадизма у мужчин



- Основным признаком, который будет свидетельствовать о развитии заболевания будет дисфункция яичек, которая выражается в их замедленном опускании в мошонку.
- У подростков во время полового созревания полностью или частично отсутствует рост половых органов, а вторичные половые признаки развиваются медленно.
- У взрослых мужчин симптомы могут никак не проявляться, но в некоторых случаях наблюдается недоразвитость половых органов и гинекомастия. Количество вырабатываемой спермы может или полностью исчезнуть или уменьшиться. Еще может наблюдаться головная боль, ожирение по женскому типу, умеренная анемия, остеопороз.

Мужской гипогонадизм

Снижение настроения,
внимания, депрессия

Бессонница,
раздражительность

Уменьшение
роста волос
на лице и теле

Усиленное
потоотделение

Снижение
мышечной
массы и силы

Анемия

Атрофия
и сухость кожи

Ожирение,
особенно в области живота

Снижение
полового влечения

Эректильная
дисфункция (импотенция)

Урежение/ухудшение
ночных эрекций

Бесплодие

Снижение
костной плотности
и увеличение
риска переломов

DomMedika.com —
ординаторская врача

Усталость/снижение интереса к жизни

Ухудшение общего самочувствия

Диагностика гипогонадизма у мужчин



- общий анализ мочи и крови;
- определение тестостерона и гонадотропинов в моче и крови;
- выявление суточной экскреции с мочой;
исследование полового хроматина и кариотипа;
спермограмма
- Биопсия яичек
- Денситометрия, рентгенография,
- краниография, исследование глазного дна,
компьютерная томография черепа



- Первичный врожденный гипогонадизм диагностируется в том случае, если у мальчика (новорожденного) при пальпации не прощупываются яички. Для того, чтобы подтвердить диагноз, проводят исследование крови на гормоны и УЗИ органов малого таза. Основными признаками болезни являются следующие показатели: высокий или низкий уровни лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов при первичном гипогонадизме, тестостерон ниже нормы.
- Для определения у мужчин вторичного гипогонадизма проводят исследования с использованием МРТ, КТ и делают диагностику патологии.
- Для определения причин вторичного и первичного гипогонадизма проводят генетическую диагностику патологии.

Лечение гипогонадизма у мужчин



- В зависимости от причины заболевания назначается и терапия. Для лечения гипогонадизма проводят заместительную терапию мужскими половыми органами. При применении препаратов, начиная с юношеского возраста, у мальчика начинают формироваться половые вторичные признаки. В ряде случаев появляется возможность сохранить половую функцию.

Заместительная терапия вторичного гипогонадизма у мужчин

Препараты:

- ХГЧ
- Тестостерона
- Гонадотропины (Прегнил)
- ГН-РГ в импульсном режиме

Контроль:

- Концентрация тестостерона
- ОАК (Hb, Ht)
- Бх крови
- Простатспецифический АГ



Гипогонадизм у женщин



- Гипогонадизм у женщин происходит в результате плохого развития половых желез — яичников, в результате снижения или полного прекращения их функции. Существуют две формы заболевания — первичная и вторичная. При первичной форме происходит недоразвитость яичников или их повреждение после рождения. При форме вторичного гипогонадизма происходит недостаток или прекращение секреции гонадотропных гормонов и синтеза гонадотропных гормонов, или если существует недостаток передней доли гипофиза. Яичники при этом могут быть не повреждены.

Первичный гипогонадизм



- При первичном гипогонадизме у женщин наблюдается недостаток женских половых гормонов в результате этого происходит увеличение гонадотропинов, которые приводят к стимуляции яичников в гипофизе. В крови снижаются эстрогены и происходит увеличение лютеинизирующих и фолликулостимулирующих гормонов. Из-за недостатка эстрогенов в женском организме молочные железы и половые органы функционируют с нарушениями, появляется их недоразвитость и наблюдаются атрофические изменения

Привести к первичному гипогонадизму могут следующие причины:



- нарушения в генетике врожденного характера;
- излучения химио или лучевые;
- хромосомные нарушения;
- хирургическая кастрация;
- гиперпродукция андрогенов;
- туберкулез яичников;
- врожденная гипоплазия яичников;
- аутоиммунное поражение яичников;
- болезни инфекционного характера;
- синдром поликистозных яичников;
- синдром тестикулярной феминизации.

Вторичный гипогонадизм



- Гипогонадизм (вторичный) может появиться при гипоталамо-гипофизарной патологии. Во время развития может происходить недостаток синтеза и секреции гонадотропинов, которое оказывает влияние на функцию яичников. Вторичный гипогонадизм может образовываться при опухолях головного мозга, при воспалительных процессах головного мозга, из-за этого снижаются гонадотропины, которые воздействуют на функцию яичников.



- Основным симптомом гипогонадизма может быть аменорея, она бывает первичной, когда никогда не было менструаций, или вторичной, когда менструации сохранялись в течении определенного времени, но потом закончились вовсе.
- Аменорея делится на четыре группы:
- Гипогонадотропная;
- Норгонадотпропная;
- Гипергонадотропная;
- Первично-маточная.

● Первичная аменорея



Отсутствует пубертатное развитие, рост задерживается:

- Синдром Шерешевского-Тернера;
- дисгенезия яичников;
- нарушение X хромосомы; мозаицизм; гипопитуитаризм.
- Дисфункция гипоталамо-гипофизарная: идиопатическая, опухолевая или после хирургического вмешательства, травмы, облучения.
- При этом нормальный рост, пубертатное развитие — минимальное или отсутствует при заболеваниях:
 - синдром Каллмена;
 - повреждения в гипоталамо-гипофизарной системе органов;
 - идиопатическая задержка пубертата;
 - системные заболевания, нагрузки физического характера, плохое питание.
- Пубертатное развитие и нормальный рост:
 - при нарушении протоков производных Мюллера;
 - синдром полной тестикулярной феминизации.
- Аномалия гениталий и вирилизация:
 - разные нарушения нечастого характера;
 - синдром частичной тестикулярной феминизации;
 - нарушения в биосинтезе тестостерона.

Вторичная аменорея



- Физиологическая:
 - менопауза;
 - лактация;
 - беременность.
- Недостаточность яичников преждевременная:
 - приобретенная;
 - врожденная;
 - идиопатическая;
 - аутоиммунная;
 - химиотерапия;
 - травмы и операции;
 - облучение;
 - инфекции.
- Гиперпролактинемия (появляется от приема лекарственных препаратов):
 - макроаденома и [пролактинома](#).
- Физическая нагрузка и питание.
- Снижается масса тела: при нервной анорексии, простое. Синдром поликистозных яичников.
- Нечастые нарушения:
 - после выскабливания, эндометрит;
 - при недостатке гипофиза (опухоли, синдром пустого турецкого седла);
 - [опухоли надпочечников](#) и яичников.

Причины гипогонадизма у женщин



- Причины первичного гипогонадизма у женщин:
- плохое развитие (от рождения) яичников;
- хромосомные аномалии;
- воспалительные процессы в яичниках, в иммунной системе, в результате чего женский организм вырабатывает к собственным тканям антитела;
- удаление яичников с помощью хирургического вмешательства;
- синдром тестикулярной феминизации (женский облик, а гены мужские);
- синдром поликистозных яичников.

Причины вторичного гипогонадизма у женщин



- Вторичный гипогонадизм может появляться при гипоталамо-гипофизарной патологии, которая характеризуется уменьшением или прекращением синтеза и секреции гонадотропинов, которые оказывают регулирующее воздействие на функцию яичников.
- Может появляться заболевание в результате воспаления и опухолей головного мозга (энцефалит, менингит), что приводит к снижению функции гонадотропинов на яичники.
- У женщин детородного возраста происходит дисфункция яичников, которая сопровождается аменореей и нарушением менструального цикла.

Имеются шесть видов аменореи, при которых нарушается менструальный цикл:



- **Гиперменорея.** Сильные кровотечения. Причинами являются полипы эндометрия, миомы матки.
- **Гипоменорея.** Слишком маленькие кровотечения. Происходят при туберкулезе, обструкции шейки матки, патологии матки, эндометрии.
- **Полименорея.** Менструальные циклы маленькие (меньше двадцать одного дня). Причины — частые ановуляторные циклы, недостаток желтого тела, укорочение фолликулиновой фазы цикла.
- **Олигоменорая.** Менструальные циклы происходят через 35 дней. Вызвана задержка соматическими заболеваниями тяжелого характера.
- **Метроррагия.** Происходят кровотечения между менструальными циклами. Могут происходить по причине заболеваний шейки матки и влагалища, болезней матки.
- **Аменорея.** Полностью отсутствуют менструации.

Симптомы гипогонадизма у женщин



- При возникновении болезни до полового созревания: плохое развитие, а если заболевание началось с рождения или в детском возрасте — то отсутствие вторичных половых признаков (грудных желез, оформления ягодиц, наружных половых органов, оволосения в области подмышек и на лобке), высокий рост, узость таза;
- При возникновении заболевания при половом или после полового созревания, вторичные признаки присутствуют, но также и много остальных симптомов:
 - отсутствие менструации или сбой;
 - вегето-сосудистая дистония (нарушение в работе сердечно-сосудистой системы);
 - атрофия женских половых органов.

Диагностика гипогонадизма у женщин



- Во время гипогонадизма содержание в крови эстрогенов уменьшается, увеличивается состав гонадотропинов (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов).
- Для определения размера матки и яичников достаточно будет провести ультразвуковое обследование. Для выявления задержки в формировании скелета или остеопороза проводится рентгенография. Одну из основных ролей в гормональном обследовании и лечении играет точно поставленный диагноз. Важной диагностикой считается проба с хорионическим гонадотропином.

Лечение гипогонадизма у женщин



- Если диагностировали первичный гипогонадизм, то необходима заместительная медикаментозная терапия этинилэстрадиолом, женскими половыми гормонами. При наступлении менструальноподобной реакции, необходимо принимать комбинированные оральные контрацептивы, которые содержат гормоны двух разновидностей: гестагены и эстрогены. До 35 лет женщинам назначают такие препараты, как тризистон, триквилар, силест. После сорока лет женщинам назначают: климонорм, трисеквенс, климен.

Заместительная терапия вторичного гипогонадизма у женщин

До 45 лет

- эстрогены +гестагены
- эстрогены 2-3мг/сут
- в циклическом режиме
- 28-дневный прием

45-65 лет

- эстрогены 1-2мг/сут
- монофазный прием





- **При гипогонадизме могут происходить осложнения:**
- снижение половой активности;
- ожирение;
- мышечная слабость;
- малокровие;
- остеопороз.

Профилактика гипогонадизма у женщин



- лечение венерических и гинекологических заболеваний;
- своевременное посещение андролога и гинеколога;
- прививка против паротита;
- не допускать травм;
- не переохлаждаться, так как это может быть причиной разных воспалительных заболеваний органов малого таза.

Гирсутизм

- Избыточный рост волос на теле и лице у женщин по мужскому (андрогенному) типу. Характеризуется появлением волос в области верхней губы, подбородка, грудной клетки, на спине и животе. При гирсутизме часто наблюдается нарушение регулярности менструального цикла, маточные кровотечения, бесплодие, анемия.



Причины возникновения гирсутизма



- наследственность;
- менопауза или ускоренное половое созревание;
- идиопатический синдром без гормональных отклонений, характеризующийся повышенным содержанием андрогенов в крови;
- прием медицинских препаратов, которые провоцируют появление избытка мужских гормонов в крови (гексахлорбензол, фенитоин, кортикостероиды, андрогены);
- расстройство работы надпочечников (врожденная либо приобретенная болезнь);
- нарушение работы яичек (поликистоз яичников, опухоль, андробластома, гранулема);
- нарушение гипофиза; генетические аномалии или хромосомные нарушения.

Классификация гирсутизма



- В соответствии с причинами, вызывающими избыточное оволосение, в [эндокринологии](#) различают несколько клинических форм гирсутизма:
- нейроэндокринный: овариальный, надпочечниковый, питуитарный гирсутизм;
- дерматологический или конституциональный: семейный, идиопатический гирсутизм;
- ятрогенный или экзогенный – лекарственно-зависимый гирсутизм.
- По степени ассоциированности гирсутизма с другими нарушениями выделяют:
- собственно гирсутизм;
- гирсутизм, отягощенный гиперактивным пилосеборейным комплексом ([акне](#), [угревая болезнь](#) и т. д.);
- гирсутизм с нарушениями овуляции;
- гирсутизм в сочетании с признаками вирилизации.

Симптомы гирсутизм



- Основным проявлением гирсутизма служит мужской тип оволосения у женщин, т. е. рост коротких, жестких, пигментированных волос на лице, груди, вокруг ареол молочных желез, на спине, животе, внутренних поверхностях бедер, ягодицах.
- Другими признаками гирсутизма являются усиление сальности кожи и волос, акне, [алопеция](#), как следствие повышенного уровня андрогенов. Часто гирсутизм сопровождается расстройством менструальной функции (нерегулярными менструациями, [аменореей](#)) и бесплодием.





- В дальнейшем при гирсутизме, обусловленном гиперандрогенией у женщин, нередко развиваются признаки вирилизации, то есть мужские черты: нарастает мышечная масса, грубеет голос, появляется облысение на висках, усиливается половое влечение, уменьшаются размеры молочных желез, по мужскому типу изменяется локализация жировых отложений на теле. Гиперандрогения вызывает изменения со стороны женских половых органов: увеличивается клитор, уменьшаются половые губы, прекращается образование влагалищной смазки.



- Для оценки выраженности проявлений гирсутизма применяются различные количественные системы показателей. Степень оволосения лица оценивается по шкале от «0» до «+4», где «+1» – это наличие волос над верхней губой или на подбородке, а «+4» - хорошо развитая борода.
- По другой шкале подсчета степень выраженности гирсутизма определяют по подсчету:
- «гормонального числа» (суммы баллов, характеризующей количественный и качественный рост волос на подбородке, верхней губе, грудной клетке и молочных железах, верхней и нижней части спины, верхней и нижней половине живота, плечах и бедрах);
- «индифферентного числа» (суммы баллов, характеризующей количественный и качественный рост волос на предплечье и голени);
- «гирсутного числа» (суммы «индифферентного» и «гормонального» чисел при норме - менее 12 баллов, в среднем 4,5-4,6 баллов).

Диагностика гирсутизма



- При сборе анамнеза у пациенток с гирсутизмом необходимо выяснить следующие факторы:
- **1. Характер развития заболевания:**
- постепенный рост волос на теле, сопровождающийся появлением акне, нарастанием массы тела, нерегулярностью менструаций, чаще свидетельствует в пользу поликистоза яичников.
- резкое развитие гирсутизма, сопровождающееся признаками вирилизации, чаще наблюдается при андроген-секретирующих опухолях.
- **2. Лекарственный анамнез.**
- **3. Характер менструальной функции.** У пациенток с регулярным менструальным циклом гирсутизм обычно носит идиопатический или семейный характер и не требует глубокого обследования.



- Для выяснения природы гирсутизма проводят лабораторные тесты, определяя содержание следующих гормонов в сыворотке крови:
- общего тестостерона (при содержании тестостерона < 200 нг%, уменьшающегося при приеме преднизолона или пероральных контрацептивов, предполагают поликистоз яичников; при концентрации > 200 нг% - опухолевое поражение яичников);
- дегидроэпиандростерона сульфат (ДГЭАС) - показателя активности секреторной функции надпочечников (при концентрации ДГЭАС > 700 нг%, уменьшающегося при приеме дексаметазона, подозревают гиперплазию надпочечников; повышенный уровень ДГЭАС заставляет думать об опухолевых процессах в надпочечниках);
- андростендиона (повышение концентрации андростендиона наблюдается при патологии яичников);
- 17-гидроксипрогестерона - промежуточного метаболита стероидных гормонов надпочечников (повышается при врожденных формах гиперплазии надпочечников);
- кортизола (концентрация повышается при синдроме Иценко-Кушинга);
- гонадотропинов (концентрация ЛГ увеличивается по отношению к ФСГ при поликистозе яичников).



- Для выяснения причин гирсутизма проводится консультация гинеколога,
- УЗИ надпочечников и яичников,
- КТ, МРТ надпочечников и других органов,
- МРТ головного мозга.
- Для исключения опухолевых процессов в яичниках выполняется диагностическая лапароскопия.

Лечение гирсутизма



- Легкая степень гирсутизма, не сопровождающаяся нарушением менструальной функции, специального лечения не требует.
- При врожденной форме гиперплазии надпочечников применяется кортизол, преднизолон или дексаметазон. Для подавления избыточного образования андрогенов при поликистозе яичников назначают пероральные контрацептивы (Жанин, Диане-35 и др.), альдалактон (спиронлактон), кломифен. Цикл лечения гормональными препаратами занимает от 3 до 6 месяцев, иногда циклы приходится проводить неоднократно.





