

Нейроэндокринные синдромы в гинекологии. Метаболический синдром.



**СТУДЕНТ 501 ГРУППЫ
САНГАДИЕВ Б.Г**

Определение Метаболического синдрома

- Метаболический Синдром характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертонии.



ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ МС



- **ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ**
- **ИЗБЫТОЧНОЕ ПИТАНИЕ**
- **ГИПОДИНАМИЯ**
- **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ**
- **ГОРМОНАЛЬНЫЙ ДИСБАЛАНС КАК ФАКТОР РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН**

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ



- Формирование МС генетически детерминировано. Известен ген к инсулиновым рецепторам, который локализуется на 19-й хромосоме. Описано более 50 мутаций этого гена.
- Существует множество исследований семей, обширных родословных и близнецов, родственники которых страдали СД типа 2. Результаты этих исследований позволили прийти к твердому убеждению, что инсулинорезистентность (ИР) может быть генетически обусловлена. Гиперинсулинемия (ГИ) и ИР выявлялись у потомков родственников, имевших в анамнезе СД типа 2.

ИЗБЫТОЧНОЕ ПИТАНИЕ



- Наиболее важными факторами внешней среды, способствующими развитию МС, является избыточное употребление пищи, содержащей жиры и низкая физическая активность. В основе накопления жировых масс в организме лежит переизбыток животных жиров, содержащих насыщенные жирные кислоты. Если масса потребляемого жира превосходит возможности организма по его окислению, происходит развитие и прогрессирование ожирения. Насыщенные жирные кислоты, в избытке поступающие с пищей вызывают структурные изменения фосфолипидов клеточных мембран и нарушение экспрессии генов, контролирующих проведение сигнала инсулина в клетку.

ГИПОДИНАМИЯ



- Снижение физической активности - второй по значимости после переедания фактор внешней среды, способствующий развитию ожирения и ИР. При гиподинамии происходит замедление липолиза и утилизации триглицеридов в мышечной и жировой ткани, и снижение транслокации транспортеров глюкозы в мышцах, что и приводит к развитию ИР.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ



- АГ является одним из основных симптомов, объединенных в понятие метаболический синдром. В ряде случаев АГ может быть первичным звеном в патогенезе МС. Длительная, не леченная или плохо леченная АГ вызывает ухудшение периферического кровообращения, что приводит к снижению чувствительности тканей к инсулину и, как следствие, к относительной ГИ и ИР.

ГОРМОНАЛЬНЫЙ ДИСБАЛАНС У ЖЕНЩИН



- Высокий-нормальный уровень тестостерона или его умеренное повышение при функциональной яичниковой гиперандрогении у женщин репродуктивного возраста и при снижении эстрогенпродуцирующей функции яичников у женщин в пери- и постменопаузе ассоциировано с повышением риска МС.
- Это обусловлено эффектами тестостерона в женском организме, приводящими к накоплению висцеральной жировой ткани, усугублению ИР, накоплению атерогенных липидов.

Патогенез МС



- Согласно современным представлениям, объединяющая **основа всех проявлений метаболического синдрома – первичная инсулинорезистентность и сопутствующая системная гиперинсулинемия**. Гиперинсулинемия, с одной стороны, является компенсаторной, то есть необходимой для преодоления инсулинорезистентности и поддержания нормального транспорта глюкозы в клетки; с другой – патологической, способствующей возникновению и развитию метаболических, гемодинамических и органных нарушений, приводящих в конечном итоге к развитию СД 2 типа, ИБС и других проявлений атеросклероза. Это доказано большим количеством экспериментальных и клинических исследований

Клиническая картина



- **Основные симптомы и проявления метаболического синдрома:**
- • **абдоминально-висцеральное ожирение**
- • инсулинорезистентность и гиперинсулинемия
- • дислипидемия (липидная триада)
- • артериальная гипертензия
- • нарушение толерантности к глюкозе/сахарный диабет 2 типа
- • ранний атеросклероз/ИБС
- • нарушения гемостаза
- • гиперурикемия и подагра
- • микроальбуминурия
- • гиперандрогения.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ МС



- **ОСНОВНОЙ ПРИЗНАК:** центральный (абдоминальный) тип ожирения – окружность талии (ОТ) более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин.
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ:**
- -артериальная гипертензия (АД $\geq 140/90$ мм рт ст)
- -повышение уровня триглицеридов ($\geq 1,7$ ммоль/л)
- -снижение уровня ХС ЛПВП ($<1,0$ ммоль/л у мужчин; $<1,2$ ммоль/л у женщин)
- -повышение уровня ХС ЛПНП $> 3,0$ ммоль/л
- -гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак $\geq 6,1$ ммоль/л)
- -нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах $\geq 7,8$ и $<11,1$ ммоль/л)
- Наличие у пациента центрального ожирения и 2-х из дополнительных критериев является основанием для диагностирования у него метаболического синдрома.

ПРИМЕРЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ



- Диагноз: Ожирение III ст.(абдоминальный тип). Дислипидемия. Нарушение толерантности к глюкозе. Гиперурикемия. Артериальная гипертензия 1 степени, риск 3 (высокий).
- Диагноз: Ожирение II ст. (абдоминальный тип). Дислипидемия. Артериальная гипертензия 3 степени, риск 4 (очень высокий).
- Диагноз: Ожирение I ст.(абдоминальный тип). Дислипидемия. Нарушение толерантности к глюкозе.
- Диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии. Степень АГ 3. Дислипидемия. Гипертрофия левого желудочка. Риск 4 (очень высокий). Ожирение II ст. (абдоминальный тип). Нарушение толерантности к глюкозе.
- Диагноз: Гипертоническая болезнь III стадии. Степень АГ 3. Дислипидемия. Гипертрофия левого желудочка. Риск 4 (очень высокий). Ожирение II ст.(абдоминальный тип). Нарушение толерантности к глюкозе.

ДИАГНОСТИКА МС



- **Рекомендуемые исследования:**
- Взвешивание пациента и измерение роста для вычисления индекса массы тела (ИМТ).
- Наиболее простой метод косвенного определения абдоминального типа ожирения состоит в антропометрическом измерении ОТ.
- Прямая оценка висцерального жира, например, эпикардального жира по Эхокардиография (ЭхоКГ).
- Для выявления нарушений углеводного обмена применяется определение глюкозы в крови натощак и через 2 часа после перорального приема 75 г глюкозы – пероральный тест толерантности к глюкозе (ПТТГ).
- Определение в крови показателей липидного обмена (общего холестерина и триглицеридов).
- Определение уровня мочевой кислоты.
- Измерение уровня артериального давления
- Определение уровня общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды и расчет свободного тестостерона.

Определение необходимых лабораторных показателей:



- Общего холестерина в сыворотке крови
- Триглицеридов в сыворотке крови
- Холестерина ЛПВП в сыворотке крови
- Холестерина ЛПНП в сыворотке крови
- Мочевой кислоты в сыворотке крови
- Наличие микроальбуминурии
- Определение показателей гемостаза (ингибитор активатора плазминогена-1, фибриноген, фактор VII, фактор Виллебранда и т.д.)

Дополнительных методов обследования

МС:



- Определение уровня общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды и расчет свободного тестостерона.
- Компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) гипофиза и надпочечников
- УЗИ щитовидной железы
- Определение содержания в крови гормонов (кортизола, альдостерона, ренина, АКТГ, пролактина, гормона роста, тиротропного гормона, трийодтиронина, тироксина и т.д.)

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА



- Главными целями лечения больных с МС следует считать:
- снижение массы тела,
- достижение хорошего метаболического контроля,
- достижение оптимального уровня АД,
- - предупреждение острых и отдаленных сердечнососудистых осложнений

Немедикаментозное лечение МС включает



- Диетические мероприятия и физические упражнения, результатом которых должно быть уменьшение выраженности ожирения. Снижение массы тела и, особенно, массы висцерального жира способствует коррекции метаболических нарушений, повышению чувствительности тканей к инсулину и снижению АД, значительно уменьшая и отдаляя риск осложнений. При недостаточной эффективности немедикаментозных методов лечения или наличии определенных показаний возникает необходимость медикаментозной или даже хирургической коррекции веса тела, но эти мероприятия должны осуществляться

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ



- Немедикаментозные мероприятия по снижению веса включают в себя:
- -умеренно гипокалорийную диету,
- - обучение больных правильному образу жизни с изменением пищевых привычек,
- - ведение дневника питания,
- -физические упражнения.

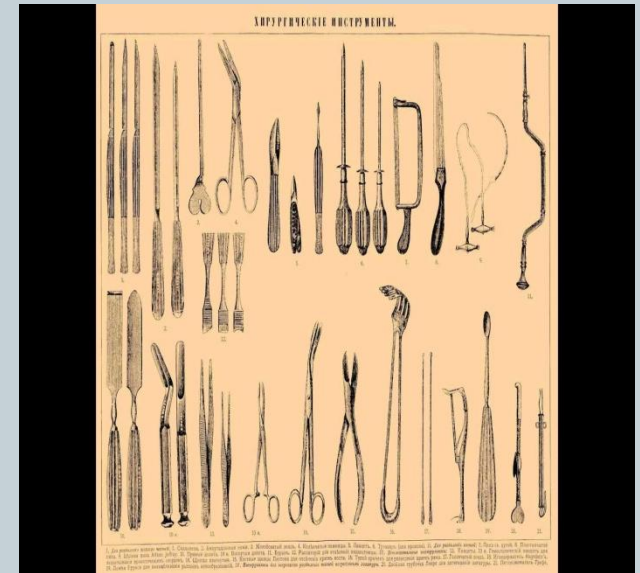
МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ



- Показанием к их применению является наличие:
- ИМТ ≥ 30 кг/м² или
- ИМТ ≥ 27 кг/м², в сочетании с абдоминальным ожирением, наследственной предрасположенностью к СД 2 типа и наличием факторов риска сердечно – сосудистых осложнений (дислипидемия, АГ и СД 2 типа).
- В настоящее время безопасным для лечения ожирения у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском является препарат периферического действия – орлистат.
- Орлистат тормозит всасывание жиров пищи в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) вследствие ингибирования желудочно-кишечных липаз – ключевых ферментов, участвующих в гидролизе триглицеридов пищи, высвобождении жирных кислот и моноглицеридов. Это приводит к тому, что около 30% триглицеридов пищи не переваривается и не всасывается, что позволяет создать дополнительный дефицит калорий по сравнению с применением только гипокалорийной диеты.

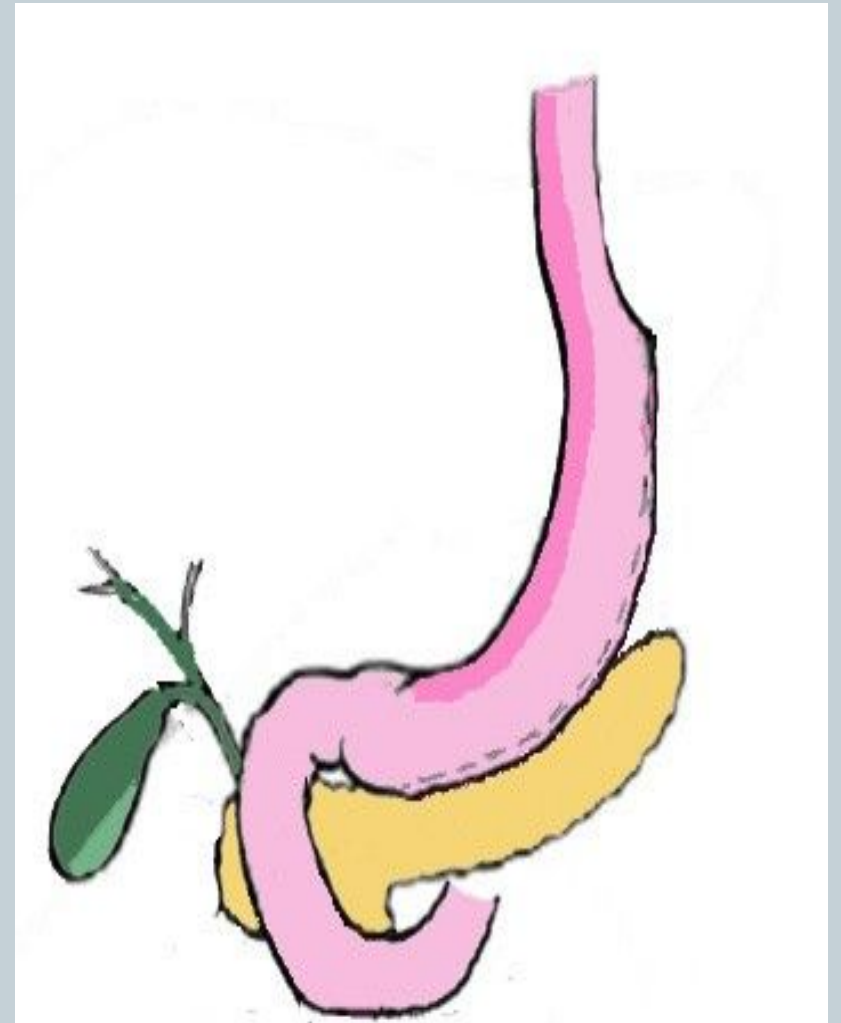
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ

- Показание к хирургическому лечению
- Больным с клинически тяжелой степенью ожирения (ИМТ ≥ 40 или ≥ 35) с коморбидными состояниями и приемлемыми операционными факторами риска”.
- Операции
- Рукавная резекция желудка
- Бандажирование желудка
- Гастрошунтирование



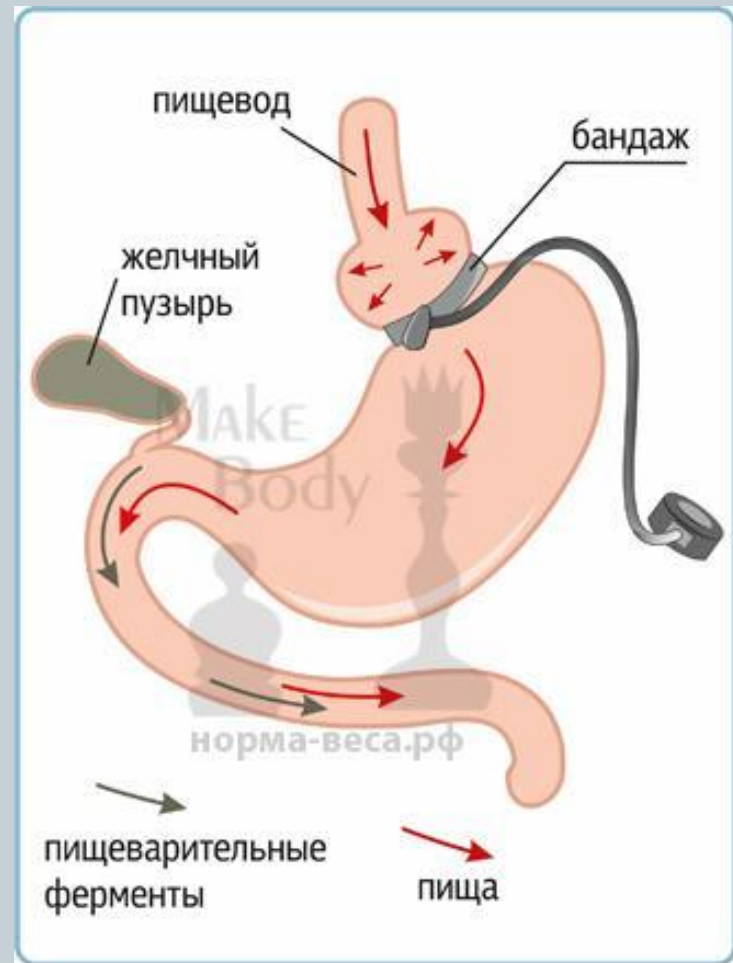
Рукавная резекция желудка

- Удаляется боковая часть желудка, при этом важные физиологические клапаны желудка (кардиальный сфинктер и привратник) сохраняются, и, таким образом, желудок после остается физиологически вполне функциональным. Из объемного мешка желудок превращается в узкую трубку, где пища, проходя по длинному и очень узкому «трубопроводу» вызывает стойкое чувство насыщения при очень малом количестве и довольно быстро уходит в кишечный тракт.



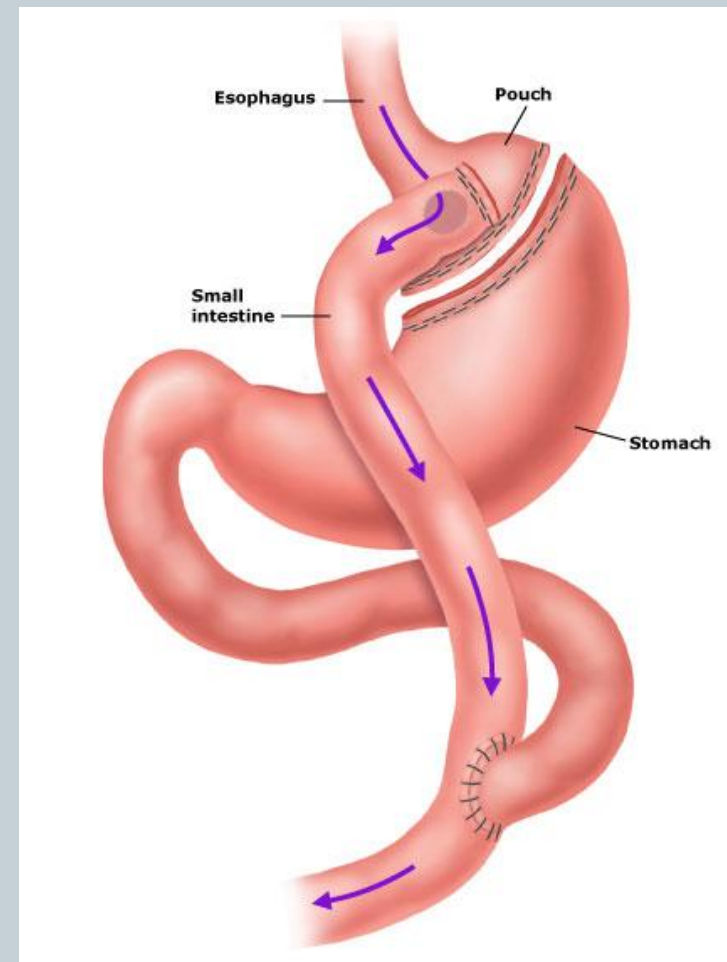
Бандажирование желудка

- В настоящее время наибольшей популярностью пользуется регулируемое бандажирование желудка. Суть его заключается в наложении специального бандажа на желудок, разделяющего его на верхний и нижний отдел. Вся пища попадает в верхнюю часть желудка, которая значительно меньше нижней. В результате человек насыщается от употребления малого количества пищи (меньшими порциями на более длительное время) и начинает быстро терять вес.



Гастрошунтирование - "золотой стандарт" хирургии ожирения.

После этой операции пища из пищевода сразу попадает в малую часть желудка и оттуда непосредственно в тонкую кишку, минуя большую часть желудка и двенадцатиперстную кишку. Сок, вырабатываемый желудком, а также желчь и сок поджелудочной железы поступают по другой петле кишки и смешиваются с пищей уже в тонкой кишке. В результате операции количество потребляемой пищи уменьшается в несколько раз. При этом раннее попадание пищи в тонкую кишку вызывает выраженное и устойчивое чувство насыщения, отсутствие желания продолжать прием пищи, появление равнодушия к еде.



Профилактика МС



- Борьба с вредными привычками: ограничение алкоголя, отказ от курения.
- Рекомендуется постепенное увеличение физической активности. Следует предпочесть такие виды спорта как ходьба, бег, гимнастика, плавание. Главное, чтобы физические нагрузки были регулярными и соответствовали вашим возможностям.



**Спасибо
за внимание!**