

**ПАТОЛОГИИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ
НАРУШЕНИИ МЕТАБОЛИЗМА
ЛИПИДОВ, УГЛЕВОДОВ И
АЗОТИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

Подготовили: Жумабек Г

Мусенова М

Нигметова К

Филлипова В

Проверила:

ПЛАН

Введение

1. Обмен липидов и их роль

2. Нарушение липидного обмена

3. Ожирение виды

4. Атеросклероз

5.

ВВЕДЕНИЕ

Обменный процесс занимает особое место в многообразных превращениях веществ, характерных для всех живых организмов.

Биологическое значение определяется их многообразными функциями. Они определяют микро– и макроструктуру отдельных субклеточных образований, клеток, органов и целостного организма, т.е. выполняют пластическую функцию. Обмен обеспечивает непрерывность воспроизводства и обновления белковых тел организма.

Обмен липидов и их роль в жизнедеятельности организма

Среди липидов, содержащихся в организме человека, принято выделять: А.
простые липиды, в т.ч. - **триглицериды**, т.е. нейтральные жиры, в состав к-рых входят различные типы жирных кислот: насыщенные (пальмитиновая, стеариновая и др.), мононасыщенные (олеиновая и др.), а также - полиненасыщенные (в т.ч. незаменимые - линоленовая, линолевая, арахидоновая); **холестерин** и его эфиры; Б.
сложные липиды, в т.ч. - **фосфолипиды**, гликолипиды и др. соединения.

Липидный обмен - включает комплекс процессов:

1. переваривание и всасывание липидов в ЖКТ,
2. промежуточный обмен липидов, их депонирование.
3. выделение липидов и продуктов их обмена из организма,

позволяющий осуществлять следующие функции липидов :

- а) **резервно - энергетическую** (обеспечивается **В**);
- б) **мембранообразующую** (обеспечивается холестерин, фосфолипидами);
- в) **рецепторную** (обеспечивается);
- г) **регуляторно - сигнальную** (обеспечивается автономными - кортикостероидам , половыми гормонами, витамином Д₃). липидов

Типовые нарушения липидного обмена (по происхождению)

1. Первичные(генетически детерминированные)

/Известно более 300 аномалий в генетическом аппарате, приводящих к расстройствам липидного обмена/ а)

Моногенные (напр., дефицит липопротеинлипазы, апобелков липопротеинов, рецепторов к апобелкам липопротеинов);

б) Полигенные (при мультифакториальных болезнях: сахарном диабете, алкоголизме, системной красной волчанке и т.д.); **в) Хромосомные**

(напр., синдром Прадера - Вилли при микроделеции хромосомы 15/.

2. Вторичные (приобретенные)

Центрогенные (при расстройствах ВНД) ;

б) Церебральные (при органических поражениях ЦНС);

в) Эндокринные (при эндокринопатиях);

г) Гепатогенные (при поражении печени и желчевыводящих путей);

д) Панкреатогенные (при нарушении внешнесекреторной функции pancreas);

е) Энтеральные (при поражении ЖКТ);

ж) Нефрогенные (при патологии почек);

з) Обменные.....

Ожирение (общая характеристика, виды)

Ожирение – типовая форма патологии, характеризующаяся избыточным отложением жира (триглицеридов) в организме вследствие абсолютного (по сравнению с нормой) или относительного (по сравнению с липолизом) увеличения липогенеза в адипоцитах.

ВИДЫ ОЖИРЕНИЯ

А. По происхождению:

I. Первичное

(полигенная форма патологии);

II. Вторичное :

1. Центрогенное
2. Гипоталамическое
3. Эндокринное
4. Обменное

Б. По механизму увеличения массы жировой ткани:

I. Гиперпластическое (характеризуется увеличением количества адипоцитов; развивается, как правило, у детей; резистентно к терапии);

II. Гипертрофическое (характеризуется увеличением размеров адипоцитов; развивается, как правило, у взрослых, поддается традиционной терапии)

Ожирение (ИМТ, механизмы развития)

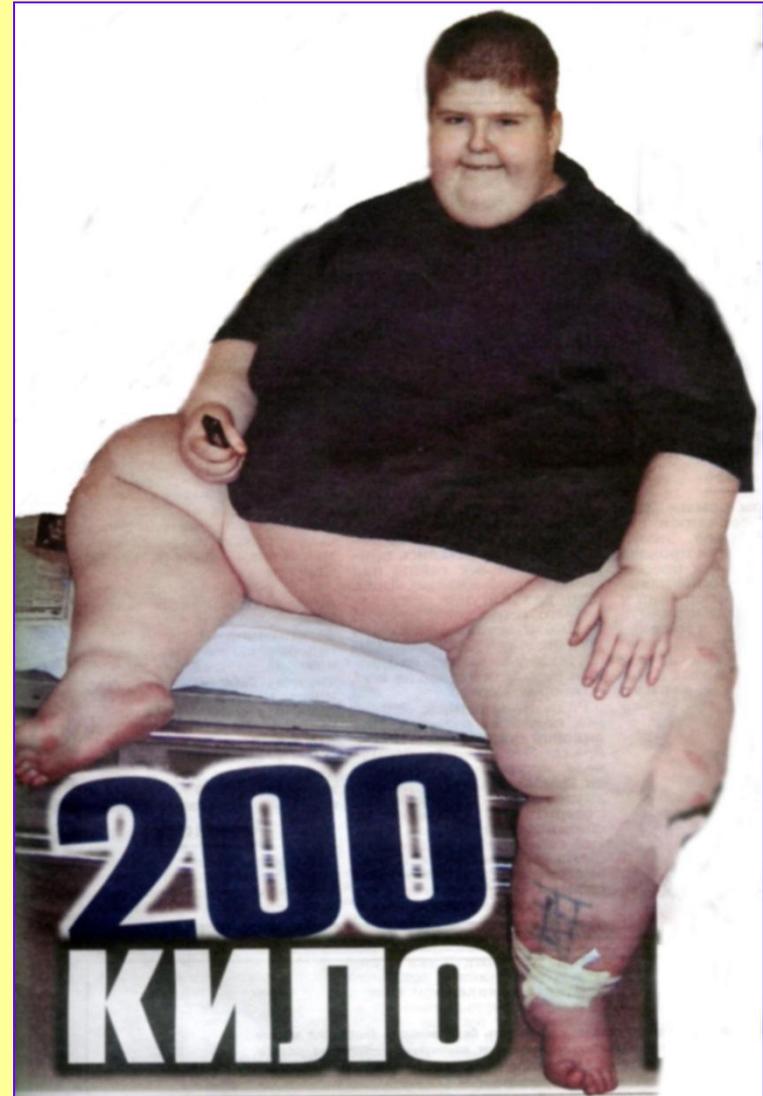
Индекс массы тела (ИМТ)

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{Масса тела (кг)}}{\text{Рост (м}^2\text{)}}$$

Нормальный ИМТ = 20.0 – 24.9
Избыточная масса тела = 25.0 – 26.9
I степень ожирения = 27.0 - 30.0
II степень ожирения = 30.0 - 40.0
III степень ожирения - более 40.0:
(сверхожирение,осложненное ожирение,**морбидное ожирение**)

Основные механизмы ожирения

- а) Избыточное,превышающее энергзатраты, потребление углеводов, жиров (↑ **липогенез**);
- б) Недостаточное использование жира при нормальной функции пищевого центра (↓**липолиз**)
- в) **Активация синтеза триглицеридов** в жировой ткани при гиперинсулинизме.



Синдром Прадера - Вилли

Ожирение (типы по локализации)



Андроидный тип ожирения

(отложение жира на животе и верхней части туловища ; чаще у мужчин)

Гиноидный тип ожирения благоприятнее андроидного, т. к. продукция эстрогенов (антиатерогенных факторов) адипоцитами при гиноидном типе более значительна. Абдоминально - висцеральное ожирение (отложение жира в сальнике, брыжейке) обуславливает развитие метаболического синдрома.

Гиноидный тип ожирения

отложение жира на бедрах, ягодицах и в нижней части туловища; чаще у женщин)

Атеросклероз

Atherosclerosis - хроническое заболевание, при котором в интиме артерий и аорты формируется кашицеобразный жиробелковый детрит (**athere**) и происходит очаговое разрастание соединительной ткани (**sclerosis**).

Атеросклероз - это хроническое очаговое поражение артерий, характеризующееся отложением в их внутренней оболочке (интиме) апопротеин В-содержащих липопротеидов и доставляемого ими холестерина, сопровождаемым структурно-клеточными изменениями и реактивным разрастанием соединительной ткани в средней оболочке сосудов (медии) с образованием фиброзных (атеросклеротических) бляшек, суживающих просвет сосудов, что приводит к местным и общим расстройствам кровообращения.

При атеросклерозе поражаются

артерии эластического и мышечно-эластического типа,

е. артерии крупного и среднего калибра; значительно реже в процесс вовлекаются мелкие артерии мышечного типа.

ФАКТОРЫ РИСКА АТЕРОСКЛЕРОЗА

- 1. Гиперхолестеринемия.**
- 2. Избыточное питание.**
- 3. Гиподинамия.**
- 4. Табакокурение.**
- 5. Алкоголизм.**
- 6. Стойкая артериальная гипертензия.**
- 7. Отягощенная наследственность.**
- 8. Мужской пол.**
- 9. Стрессы.**
- 10. Сахарный диабет и др. гормональные нарушения.**
- 11. Пожилой возраст.**

Заболевания и осложнения при нарушениях обмена холестерина

1. Инфаркт миокарда.
2. Ишемический инсульт.
3. Облитерирующий эндартериит и ишемическая гангрена нижних конечностей.
4. Двусторонний стеноз почечных артерий с последующей почечной недостаточностью.
5. Ишемическая болезнь кишечника.

Профилактика и устранение нарушений липидного обмена

7 «золотых» правил диеты *(Европейская ассоциация экспертов)*

1. Уменьшить на 10% общее потребление жиров.
2. Резко сократить в рационе насыщенные жирные кислоты (животные жиры, масло, сливки, сыр, яйца, мясо).
3. Увеличить потребление продуктов, богатых полиненасыщенными жирными кислотами (растительные масла, рыба, птица, морские продукты).
4. Увеличить в рационе долю клетчатки и сложных углеводов (овощи, фрукты, крупы).
5. Заменить в домашнем приготовлении пищи маргарин на растительные масла.
6. Резко уменьшить потребление продуктов, богатых холестерином.
7. Значительно снизить количество поваренной соли в рационе питания.

