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 липидо** :

а) **резервно - энергетическую** (обеспечивается **в**);

б) мембранообразующую (обеспечивается холестерином, фосфолипидами);

в) рецепторную (обеспечивается);

г) регуляторно - сигнальную (обеспечивается продуктами - кортикостероидам , половыми гормонами, витамином $Д_3$). липидов

и

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 поражения ЦНС);
в) Эндокринные (при эндокринопатиях);
г) Гепатогенные (при поражения 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)

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

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 энергозатраты, 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) обусловливает 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.