

**ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет  
имени М. Горького»  
Кафедра педиатрии №2**

# ***Первичное ожирение у детей и подростков - фактор формирования метаболического синдрома***



**к.мед.н., доцент Зуева Г.В.  
д.мед.н., профессор Налетов А.В.  
к.мед.н., доцент Масюта Д.И.**

**г. Донецк, 2022**

## Актуальность

По опубликованным Всемирной организацией здравоохранения сведениям, более 1,9 млрд. жителей планеты старше 18 лет имеют избыточный вес, причем свыше 650 млн. человек из этой когорты страдают ожирением, которое является метаболическим фундаментом большинства хронических неинфекционных заболеваний.

***В России ежегодно в категорию  
страдающих ожирением  
попадают около 517 тысяч  
человек и что особенно  
печально, 340 тысяч человек из  
них - это граждане  
трудоспособного возраста***

# ***Значимость этой патологии в современной педиатрии определяется:***

- ❖ эпидемическим ростом;
- ❖ отсутствием эффективных методов лечения;
- ❖ высокой частотой развития коморбидной патологии ( Sharma V, 2019).

## **Цель исследования:**

***изучение особенностей  
клинических проявлений,  
гормональных и метаболических  
нарушений при первичном  
ожирении в зависимости от  
коморбидных состояний у детей и  
подростков.***

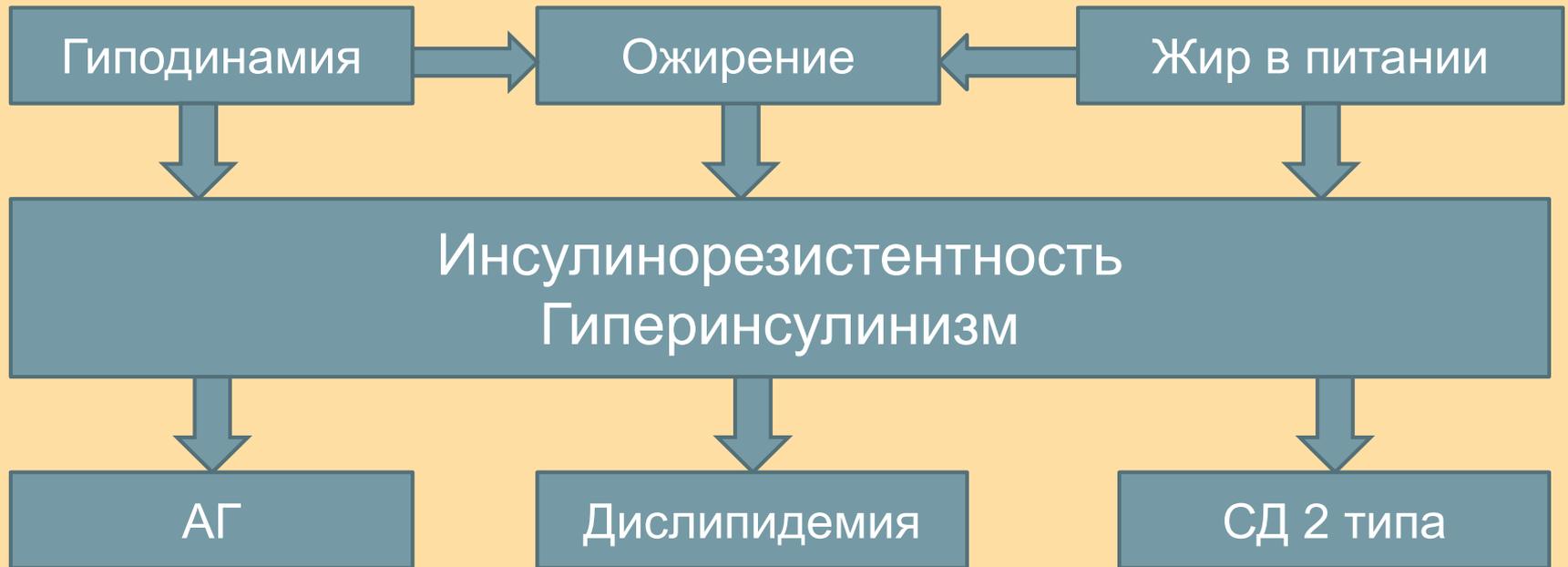
# Материалы и методы

*Под наблюдением находились 30 детей и подростков от 7 до 18 лет.*

*Из них : девочек - 18, мальчиков – 12. Эти дети с первичной формой ожирения, у которых индекс массы тела (ИМТ) более 97 перцентилей и высокие значения SDS ИМТ.*

*Так, SDS ИМТ не менее +2,0 был отмечен у 20 обследованных, SDS ИМТ не менее +3,0 – у 10 пациентов, что соответствовало критериям диагноза ожирения у детей и подростков*

## *Патогенез МС*



# Обследование пациентов включало:

## Изучение наследственного анамнеза

По ожирению

Сердечно-сосудистому  
заболеванию

Сахарному диабету

## Анализ показателей физического развития

Рост

Масса тела

ИМТ

## Оценку ЧСС, показателей систолического и диастолического АД

## Данные гемограммы

## Данные биохимического анализа крови

Глюкоза

Мочевина,  
креатинин

Холестерин

Бета липопротеиды,  
триглицериды

## Гормональный статус

Кортизол

Тиреотропный  
гормон

Тироксин

С-пептид

## Инструментальные методы исследования

ЭКГ

УЗИ органов брюшной  
полости

ФГДС

- *1 группу составили 18 детей с первичным ожирением без коморбидных состояний.*
- *2 группа - 12 детей с первичной формой ожирения, осложненной коморбидными состояниями.*

**Выделение детей 2 группы было проведено с учетом наличия инсулинорезистентности, путем оценки индекса HOMA-IR.**

**Наследственная отягощенность по ожирению была относительно высокой в обеих группах.**

# Результаты и их обсуждение

Наследственная отягощенность	1-я группа	2 –я группа
По ожирению	69,9%	67,3%
Сердечно - сосудистым заболеваниям	61,4%	54,2%
Сахарному диабету	38,6%	26,6%

**Показатели ЧСС у пациентов обеих групп достоверно не отличались. У детей и подростков 2 группы отмечалась тенденция к более высоким значениям САД и ДАД.**

<b>Показатели ЧСС, АД</b>	<b>Группа 1 (n=18)</b>	<b>Группа 2 (n=12)</b>
ЧСС (уд. в мин.)	80,1 ± 3,3	82,4 ± 3,1
С АД (мм. рт. ст.)	115,5 ± 5,2	135,5 ± 5,2
Д АД (мм. рт. ст.)	72,5 ± 3,0	75,8 ± 4,2

*При анализе биохимических показателей сыворотки крови отмечался высокий уровень глюкозы натощак у детей 2 группы*

<i>Показатели</i>	<i>Группа 1 (n=18)</i>	<i>Группа 2 (n=12)</i>
Глюкоза (ммоль/л)	5,2 ± 0,3	5,7 ± 0,6
Холестерин (ммоль/л)	5,6 ± 0,8	5,1 ± 0,2
Беталипопротеиды (опт.ед.)	58,6 ± 5,8	51,1 ± 3,2
Триглицериды (ммоль/л)	2,3 ± 0,2	1,7 ± 0,4

**Уровень холестерина сыворотки крови был более высоким у детей 1 группы.**

**Более высокие уровни мочевины и креатинина отмечены у детей второй группы.**

<i>Показатели</i>	<i>Группа 1 (n=18)</i>	<i>Группа 2 (n=12)</i>
<i>Мочевина (ммоль/л)</i>	<i>4,2 ± 0,3</i>	<i>5,6 ± 0,3</i>
<i>Креатинин (ммоль/л)</i>	<i>0,07 ± 0,01</i>	<i>0,09 ± 0,01</i>

## *Характеристика гормонального статуса у детей наблюдаемых групп*

<i>Показатели</i>	<i>Группа 1 (n=18)</i>	<i>Группа 2 (n=12)</i>
Кортизол (н/мол/л)	470,1 ± 120,6	443,6 ± 38,9
ТТГ (МЕ/л)	2,8 ± 1,2	3,0 ± 0,4
Тироксин(Т <sub>4</sub> , нмоль/л)	54,4 ± 25,2	13,8 ± 1,9
С-пептид (н/моль/л)	2,2 ± 0,4	5,3 ± 1,8
Инсулин (мкЕд/мл)	14,4 ± 3,2	38,8 ± 10,4

*Тенденция к более высоким значениям С- пептида у детей 2-ой группы говорит о наличии у них гиперинсулинемии.*

*Некоторое снижение показателей тироксина у детей 2 группы может говорить об относительном гипотиреозе.*

**Уровень кортизола у обследуемых пациентов был в норме. У детей 2-ой группы отмечено повышение инсулина (при норме 3-20 мкЕД/мл). Снижение соотношения кортизол/инсулин может свидетельствовать о напряженности компенсаторных возможностей организма, о гормональном дисбалансе.**

Изменения на ЭКГ функционального характера отмечены чаще у детей второй группы ( $p > 0,05$ ).

- Синусовая брадикардия у мальчиков 9-12 лет встречалась статистически значимо чаще, чем у девочек данной возрастной категории.
- У девочек второй группы чаще регистрировались признаки повышения электрической активности правого предсердия и нарушения атриовентрикулярной проводимости.

- ***По данным УЗИ жировая дистрофия печени была выявлена у всех обследованных детей.***
- ***Хроническая гастродуоденальная патология, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь была диагностирована у 92,6% обследованных детей.***

## **Выводы**

Таким образом, проведенные исследования подтверждают, что первичное ожирение и связанные с ним осложнения у детей и подростков могут быть предикторами развития метаболического синдрома.

**Благодарю за внимание!**