КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ОЦЕНКИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

А.В. Блинов, И.М. Макрушин

ГБУЗ ДГП №42, г. Москва

ЦЕЛЬЮ настоящего исследования являлось изучение частоты метаболического синдрома (МС) и инсулинорезистентности (ИР) и выявление ассоциаций между ними.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ: в исследование было включено 120 пациентов 10–17 лет ($14,5 \pm 0,2$ лет) с экзогенно-конституциональным ожирением. Абдоминальное ожирение было принято за основной критерий МС, как показатель имеющий максимальную корреляцию с другими проявлениями синдрома. Всем было проведено комплексное обследование включающее клинические, инструментальные, лабораторные методы, которое проводилось в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи пациентам с данной патологией. МС выставлен согласно педиатрическим критериям Международной федерации диабета (IDF, 2007; P. Zimmet, 2007). С 16 лет использовались критерии (IDF) 2005 г.. Для оценки ИР использовался индекс HOMA-IR. ИР фиксировали, когда индекс HOMA превышал 3,2. Диагноз артериальная гипертензия (АГ) выставлялся на основании офисного измерения артериального давления и проведения суточного мониторирования артериального давления (СМАД). Ультразвуковое исследование органов брюшной полости проводили по общепринятой методике. По результатам пациенты были разделены на 3 группы: 1 — группа пациенты с метаболическим синдромом ($n = 40$) 2 — группа пациенты с инсулинорезистентностью ($n = 47$) 3-я группа пациенты с первичным ожирением ($n = 33$). Все исследуемые группы были сопоставимы по уровню SDS ИМТ: $2,96 \pm 0,07$, $2,87 \pm 0,06$ и $2,82 \pm 0,04$ соответственно.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Частота МС составила 33,3% среди всех обследованных (40 пациентов), а частота ИР 62,5% (75 пациентов). Группы пациентов с МС и ИР достоверно различались лишь по одному из сравниваемых параметров. А именно по окружности талии $110,0 \pm 1,8$ и $104,0 \pm 1,7$ соответственно ($p < 0,05$). Исследование уровня глюкозы, инсулина, Индекса HOMA-IR, холестерина и гликированного гемоглобина также не выявило статистически значимых различий между группами МС и ИР (таб. 1). Различия выявлены в уровне мочевой кислоты $428,7 \pm 11,9$ мкмоль/л и $365,5 \pm 10,9$ мкмоль/л ($p1-2 < 0,001$). Также сравниваемые группы пациентов достоверно отличались по уровню витамина Д $12,6 \pm 1,0$ нг/мл $16,7 \pm 0,9$ нг/мл ($p1-2 < 0,01$). Различия в уровне липидов очевидны так как заложены в основе разделения на группы.

Таблица 1. Сравнительная характеристика показателей углеводного и липидного спектра в том числе инсулинорезистентности в группах пациентов

Показатели М (m)	Метаболический синдром (n = 40)	Инсулино-резистентность (n = 47)	Первичное ожирение (n = 33)
глюкоза натощак ммоль/л	$4,9 \pm 0,1$	$5,0 \pm 0,1$ ($P2-3 < 0,05$)	$4,6 \pm 0,1$
Инсулин натощак мкЕД/мл	$26,2 \pm 2,8$ ($P1-3 < 0,001$)	$28,1 \pm 1,6$ ($P1-3 < 0,001$)	$10,8 \pm 0,8$
Индекс HOMA-IR	$5,4 \pm 0,6$ ($P1-3 < 0,001$)	$5,9 \pm 0,4$ ($P2-3 < 0,001$)	$1,6 \pm 0,2$
HbA1c, %	$5,27 \pm 0,05$	$5,26 \pm 0,06$	$5,14 \pm 0,04$

ТГ, ммоль/л	1,91±0,15 (P1–3<0,001) (P1–2<0,001)	1,15±0,07	1,06±0,09
ЛПВП, ммоль/л	0,95±0,02 (P1–3<0,001) (P1–2<0,001)	1,23±0,04	1,20±0,04
Холестерин ммоль/л	4,2±0,1	4,3±0,1	4,1±0,1
АЛТ, Ед/л	30,4±2,4 (P1–3<0,01)	28,3±4,1	20,7±1,6
АСТ, Ед/л	25,3±1,3	24,0±1,6	25,1±1,6

Артериальная гипертензия (как стабильная, так и лабильная) была выявлена у 53,3% (64 пациента) обследованных. Из них 50% пришлось на пациентов с МС, 36% и 14% на пациентов с ИР и первичным ожирением соответственно. Уровень систолического АД при офисном измерении в группах составил 130±2, 125±2 и 121±3 (p1–3<0,01). При проведении СМАД индекс времени гипертензии систолического артериального давления в дневное время (ИБ САД, день) составил 50,8±4,8 36,8±4,8 и 24,7±4,5 (p1–2<0,05; p1–3<0,001).

Гепатоз зарегистрирован у 45,8% (50 пациентов) обследованных, из них у 20% (11 пациентов) был диагностирован стеатогепатит. Основная масса пациентов с гепатозом пришла в группу с МС — 50,9%, гепатоз также встречался среди пациентов с ИР и первичным ожирением 27,3% и 21,8% соответственно. Причем стеатогепатит встречался с одинаковой частотой при МС и при ИР. Хотя стоит отметить что уровень АЛТ был достоверно выше в группе МС чем при простом ожирении 30,4±2,4 и 20,7±1,6 соответственно (p1–3<0,01).

Черный акантоз считающийся суррогатным маркером инсулинорезистентности выявлен всего лишь у 13,3% (16 пациентов) обследованных и доминировал в группе МС — 56,3%, при ИР он встречался в 25% случаев и в 18,7% при простом ожирении.

ВЫВОДЫ: МС выявляется у трети всех пациентов с ожирением, а ИР у двух третей. Из всех изученных параметров эти две группы отличаются друг от друга только окружностью талии и уровнем мочевого кислоты, что подтверждает точку зрения, что основным фактором развития МС является абдоминальное ожирение, а ИР является лишь одним из ее необязательных критериев. Таким образом можно сказать, что в амбулаторной практике можно обойтись без обязательно определения уровня инсулина, что упрощает диагностику МС в условиях поликлинического звена путем отказа от расчета и трактовки индексов ИР так как до настоящее время не существует единого общепризнанного теста для выявления ИР, к тому же уровни инсулина не стандартизированы в различных лабораториях, поскольку его нормальные значения крайне вариабельны, особенно в подростковом возрасте. Основопологающим критерием диагностики становится абдоминальное ожирение, которому принадлежит ключевая роль в генезе как отдельных симптомов, включенных в состав МС так и самого синдрома. В практической работе уровень мочевого кислоты можно использовать как биохимический индикатор МС и АГ. В диагностике АГ показано наряду с офисным измерением АД проведение СМАД. Высокая частота зарегистрированной АГ, ассоциированной с ожирением и особенно с МС, ставит вопросы ранней диагностики, профилактики и лечения АГ на приоритетное место как в детской эндокринологии, так и кардиологии. Наличие случаев стеатогепатита в детском возрасте говорит о том, что необходим активный поиск данного осложнения ожирения у пациентов с МС для своевременной диагностики и коррекции так как стеатогепатит протекает асимптоматично, но при этом имеет потенциал к прогрессирующему течению. У всех пациентов ожирением выявлен дефицит витамина Д различных степеней, но особенно выраженный при МС.