

Плеханова М.А.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА: ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСОВ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Хмара И.М.

*Кафедра детской эндокринологии, клинической генетики и иммунологии с курсом повышения
квалификации и переподготовки*

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В последние годы растёт распространённость сахарного диабета (СД), ожирения и нарушений углеводного обмена у детей. ВОЗ выделяет четыре основных типа СД, но также существуют гибридные формы, разнообразие которых затрудняет диагностику, требуя новых подходов

Цель: рассмотреть возможность комплексной оценки расчетных индексов на основе показателей глюкозы и уровня инсулина натощак, показателей жирового обмена для дифференциальной диагностики различных типов СД.

Материалы и методы. Ретроспективно были изучены 76 амбулаторных карт детей 3–18 лет с неуточненными нарушениями углеводного обмена (E14, R73.9). По данным динамического наблюдения пациенты распределены на 4 группы: 1 группа-СД 1 типа (СД1), n=30, 3-18 лет; 2 группа – с MODY-диабетом (MOD), n=5, 8-14 лет; 3 группа – СД 2 типа (СД2), n=9, 12-18 лет; 4 группа – с нарушением гликемии натощак и/или нарушением толерантности к глюкозе (НГ), n=32, 7 - 18 лет. Оценка физического развития проведена с помощью приложения AntroCalc с подсчетом стандартных отклонений по Z-Score (ожирение: ИМТ $\geq +2$ SDS, избыточная масса: ИМТ $+1...+2$ SDS, дефицит массы: ИМТ < -1 SDS). Оценивались: показатели гликемии и концентрации инсулина во время ПГТТ натощак и через 2 часа, гликированный гемоглобин (HbA1c), антитела к инсулину, антитела к β -клеткам, антитела к глютаматдегидрогеназе (GAD), уровень триацилглицеридов (ТГ). Далее проводился подсчет индексов: HOMA-IR, QUICKI, Matsuda, TyG. Полученные данные обработаны методом вариационной программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты и их обсуждение. В 1 группе средний ИМТ $20,3 \text{ кг/м}^2$ ($-0,02$ SDS от 50 перцентили). Во 2 группе ИМТ $17,6 \text{ кг/м}^2$ ($-1,3$ SDS). В группе ИМТ составил $32,2 \text{ кг/м}^2$ ($+2,84$ SDS). В 4 группе ИМТ равен $25,1 \text{ кг/м}^2$ ($+1,35$ SDS.) Нарушения толерантности к глюкозе выявлены: в 1 группе - 60%, 2 - 80%, 3 - 33,3%, 4 - 46%. Нарушения тощачковой гликемии: 1 - 80%, 2 - 80%, 3 - 44,4%, 4 - 53,1%. Средний показатель инсулина натощак: 1 группа - 8,22 мкМЕ/мл, 2 - 6,54 мкМЕ/мл, 3 - 45,63 мкМЕ/мл, 4 - 16,8 мкМЕ/мл. В группе СД1 HbA1c распределился: $<5.7\%$ – 15%, 5.8-6.4% – 30%, $\geq 6.5\%$ – 55%; MODY: 5.8-6.4% – 80%, $\geq 6.5\%$ – 20%; СД2: $<5.7\%$ – 11%, 5.8-6.4% – 33%, $\geq 6.5\%$ – 56%; НГ: $<5.7\%$ – 44%, 5.8-6.4% – 34%, $\geq 6.5\%$ – 22%. Повышение уровня ТГ в крови: в 1 группе - 15%, 2 - 20%, 3 - 77,8%, 4 - 37,5%. Отсутствие всех видов антител наблюдалось в 3 группе, в 4 группе антитела к GAD определили в 34,37% случаев, у 88,3% пациентов 1 группы имелось ≥ 1 панкреатических аутоантител. У СД1 и MODY все показатели (HOMA-IR $1.82 \pm 0.18/1.82 \pm 0.24$, QUICKI $0.59 \pm 0.02/0.59 \pm 0.04$, Matsuda $12.99 \pm 2.57/9.21 \pm 1.86$, TyG $4.57 \pm 0.09/4.73 \pm 0.02$) соответствовали норме. При СД2 выявлена выраженная инсулинорезистентность (ИР): HOMA-IR 17.07 ± 4.74 , QUICKI 0.31 ± 0.02 , Matsuda 1.99 ± 0.01 , TyG 5.31 ± 0.12 . В группе НГ - пограничные значения (HOMA-IR 3.69 ± 1.23 , QUICKI 0.49 ± 0.06 , Matsuda 2.7 ± 1.02 , TyG 4.96 ± 0.13), указывающие на начальные нарушения.

Выводы. 1. СД1 вероятен при: нормотрофии (± 1 SDS ИМТ), сохранной инсулиновой чувствительности (HOMA-IR/QUICKI/Matsuda), нормальном показателе TyG, отсутствии повышения инсулина натощак и HbA1c $\geq 6.5\%$. 2. MODY-диабет вероятен при: дефиците массы (ИМТ < -1 SDS), сохранной инсулиновой чувствительности (HOMA-IR/QUICKI/Matsuda), отсутствии повышения TyG индекса и HbA1c $< 6.5\%$. 3. СД2 вероятен при: избыточной массе тела (ИМТ $> +1$ SDS), повышенном инсулине натощак, росте HOMA-IR, сниженных QUICKI/Matsuda, повышении TyG индекса, даже при HbA1c $< 6.5\%$.