ФАКТОРЫ РИСКА АУТОИММУННОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Волкова Наталия Васильевна, Солнцева Анжелика Викторовна

Белорусский государственный медицинский университет. 220116, Минск, проспект Дзержинского д. 83

E-mail: Volkova_nv@tut.by

Ключевые слова: дети, сахарный диабет 1 типа, аутоиммунный тиреоидит, островковые антитела

Введение. В мире отмечается рост заболеваемости и распространенности сахарного диабета (СД) 1 типа в детском возрасте. Заболевание часто сочетается с другими аутоиммунными поражениями. Наиболее распространена аутоиммунная патология щитовидной железы (4,5% — 20,9%). Гормоны щитовидной железы играют важную роль в регуляции углеводного и жирового обмена. Их органами-мишенями являются печень, белая жировая ткань, скелетные мышцы и β-клетки поджелудочной железы. Установлено, что тиреоидные гормоны одновременно обладают свойствами и агонистов, и антагонистов инсулина. Сочетание нескольких аутоиммунных заболеваний значительно ухудшает показатели метаболического контроля у детей с СД 1 типа. Общность внешнесредовых и иммуногенетических аспектов в патогенезе обуславливают необходимость комплексной диагностики пациентов с СД 1 для оценки риска развития сочетанных аутоиммунных поражений.

Цель исследования. На основании изучения особенностей антропометрических, метаболических и иммунологических показателей у детей с полигландулярным поражением выделить факторы риска развития аутоиммунных заболеваний щитовидной железы у детей с СД 1 типа.

Материалы и методы. Проведено клинико-лабораторное обследование детей с сочетанной аутоиммуной патологией (СД 1 типа и аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы — основная группа, n = 49, возраст 12,64 ± 3,68 лет, стаж СД 1 типа 4,11 ± 3,28 лет) и пациентов с изолированным СД 1 типа (группа сравнения, n = 81, возраст 11,82 ± 3,41 лет, стаж СД 1 типа 4,02 ± 2,67 лет), наблюдавшихся в городском детском эндокринологическом центре г. Минска в 2018–2020 гг. Группы сопоставимы по возрасту (p = 0,09) и стажу СД 1 типа (p = 0,99). Оценка роста и индекса массы тела (ИМТ) проведена с использованием z-критерия (ВОЗ, 2007 г.). Определение содержания тиреотропного гормона, свободного тироксина, антител к тиреодной пероксидазе, общего витамина D (25(OH)D), антител к цинковому транспортеру (ZnT8) в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа. Определение основных показателей липидного обмена, уровней кальция, фосфора, щелочной фосфатазы, магния, ферритина, железа выполнено на автоматическом многоканальном биохимическом анализаторе. Статистическая обработка результатов выполнена с помощью программы Excel 2010. Данные представлены в виде средних значений и среднеквадратичного отклонения. Различия считали статистически значимыми при значениях $p < 0,05$.

Результаты. В группе с сочетанием СД 1 типа и тиреоидной патологией преобладали девочки (69,4%). У 46 детей отмечено сочетание СД 1 типа с аутоиммунным тиреоидитом, у 3 пациентов — с болезнью Грейвса. Отношение шансов (ОШ) развития тиреоидной патологии у пациентов пубертатного возраста составило 2,381; 95% доверительный интервал (95%ДИ) 1,341–3,438; у девочек — ОШ 3,076, 95%ДИ 1,487–6,362. Выявлены достоверно более высокие показатели z-критерия ИМТ в основной группе (p = 0,019) и большая распространённость избыточной массы тела (26,5%) по сравнению с пациентами, имеющими только СД 1 типа — 12,3% (p = 0,029). Установлены более высокие показатели триглицеридов (p = 0,032) и липопротеинов очень низкой плотности (p = 0,038) у детей с сопутствующей тиреоидной патологией ($p < 0,05$). Отмечена тенденция к более низким значениям уровня витамина D в основной группе по сравнению с группой сравнения (15,62 ± 8,82 нг/мл против 18,08 ± 6,67 нг/мл), но различие не достигло статистической значимости (p = 0,12).Установлена большая частота тяжёлого дефицита витамина D (< 10 нг/мл) в группе детей с сочетанной эндокринопатией, чем в группе сравнения (27,3% против 7,5%; $\chi^2 = 6,848$; ОШ = 3,566; 95%ДИ 1,066–5,464, p = 0,009). В основной группе отмечен более высокий риск декомпенсации углеводного обмена (гликированный гемоглобин > 9%) среди детей с тяжелым дефицитом витамина D (50%) по сравнению с пациентами с концентрацией витамина D > 10 нг/мл (12,5%) ($\chi^2 = 6,848$; ОШ = 7,00; 95%ДИ 1,496–32,721, p = 0,011). В основной группе выявлен более высокий уровень ZnT8-антител, чем в группе сравнения (643,52 ± 771,88 Ед/мл против 334,43 ± 507,84 Ед/мл, p = 0,018). Установлена более высокая распространенность значения ZnT8A > 1500 Ед/мл у пациентов с патологией щитовидной железы (ОШ = 3,502, 95%-ДИ 1,223–10,032, p = 0,019).

Заключение. Среди факторов риска аутоиммунных заболеваний патологии щитовидной железы у детей с СД 1 типа выделены женский пол, пубертат, наличие избыточной массы тела, тяжелый дефицит витамина D (< 10 нг/мл), высокий уровень антител к ZnT8(> 1500 Ед/мл). Отмечены неудовлетворительные показатели долговременного метаболического контроля у детей с сочетанной аутоиммунной патологией и дефицитом витамина D.