ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

© Филиппова Татьяна Александровна, Самойлова Юлия Геннадьевна, Олейник Оксана Алексеевна

Сибирский государственный медицинский университет. 634050, Томск, Московский тракт, 2. E-mail: fta82@mail.ru

Ключевые слова: ожирение; сахарный диабет; аутоантитела; дети; подростки.

Введение. Ожирение является хроническим заболеванием обмена веществ, которое проявляется избыточным развитием жировой ткани, прогрессирует при естественном течении и характеризуется высокой вероятностью рецидива после окончания курса терапии. Известно, что ожирение у детей и подростков является одной из актуальных проблем современного здравоохранения. Практически во всех странах мира отмечается рост числа детей и подростков, страдающих ожирением. Известно, что избыточная масса тела у детей является фактором риска развития сахарного диабета 2 типа (СД2). Поэтому, у детей и подростков с ожирением следует активно выявлять нарушения углеводного обмена, дислипидемию, артериальную гипертензию для диагностики метаболического синдрома.

Цель исследования. Изучение распространенности аутоантител у детей и подростков с ожирением, как предиктора нарушений углеводного обмена.

Материалы и методы. Нами было обследовано 20 детей с ожирением в возрасте от 8 до 18 лет. Степень ожирения определялась по индексу массы тела (ИМТ) соответственно нормативам для конкретного возраста и пола и представлена в виде числа стандартных отклонений от среднего (SDS — standard deviation score). Диагностический критерий ожирения — SDS ИМТ>2,0. Лабораторное обследование включало биохимическое исследование крови, определение уровня инсулина (норма натощак 2,0–25,0 мкМЕ/мл) и С-пептида (норма натощак 0,78–5,19 нг/мл), а также иммунологическое исследование с определением аутоантител (АТ) к β-клетке (ICA), к глутаматдекарбоксилазе (GADA), к тирозинфосфатазе (IA2A), к инсулину (IAA) и к транспортеру цинка (ZnT8A). Анализ полученных данных выполнен при помощи пакета статистических программ SPSS 23.0 (IBM SPSS Statistics, США). Описание количественных показателей проведено с указанием медианы (25; 75 процентили), качественных с указанием абсолютных и относительных частот n (%). Сравнение качественных показателей с использованием критерия $\chi 2$ Пирсона или точного критерия Фишера, сравнение количественных показателей двух независимых выборок проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. Отягощенная наследственность по ожирению и СД2 отмечалась в 76,4% случаев преимущественно у родственников 2-й степени родства. Медиана SDS ИМТ составила 2,9 (1,9; 3,8). Уровень инсулина составил 28,3 мкМЕ/мл (13,7; 36,6), уровень С-пептида — 3,9 нг/мл (2,1; 4,9). У 51,8% пациентов имелись нарушения липидного обмена различного характера. Маркеры аутоиммунного поражения были выявлены в 47% случаев: ZnT8A — в 17,6%, IA2A — в 17,6% и IAA — в 11,7%. Средний возраст детей составил 13,8 лет (10; 18). Антитела одинаково встречались как у мальчиков, так и у девочек. Повышения уровня GADA и ICA не отмечалось. При этом в 11,7% случаев встречались комбинации ZnT8A с IA2A. Причем, в последующем у этих детей в ближайшее время были выявлены такие нарушения углеводного обмена, как нарушение толерантности к глюкозе и нарушение гликемии натощак. Однако в 5,8% антитела к ZnT8 были зафиксированы и у пациентов с нормальным уровнем гликемии. IAA встречались так же у пациентов с ожирением без нарушения углеводного обмена.

Заключение. Известно, что развитие сахарного диабета 2 типа в детском возрасте тесно связано с ожирением, генетической предрасположенностью, гиперинсулинемией, гиподинамией. В последнее время в мировой литературе все чаще стали рассматривать роль иммунологического компонента в развитии сахарного диабета 2 типа. Распространенность аутоантител зависит также от возраста дебюта заболевания. В частности, по данным литературы, IAA чаще встречаются у детей и значительно реже во взрослом возрасте, в то время как GADA наиболее часто определяются при аутоиммунном сахарном диабете с поздним де-

бютом. Таким образом, в проведенном нами исследовании было показано, что выявление у пациентов с ожирением таких факторов риска, как гиперинсулинемия, дислипидемия, отягощенная наследственность является недостаточным для диагностики каких-либо углеводных нарушений в детском возрасте. Определение иммунологических маркеров может служить дополнительным диагностическим критерием для их прогнозирования.