

них 56 детей с простым ожирением (SDS ИМТ >2,0), 12 — с избыточной массой тела (SDS ИМТ 1,5–2,0) и 43 — с нормальной массой тела (SDS ИМТ <1,5). Определена сывороточная концентрация адипонектина, висфатина, липидов. Критерием инсулинорезистентности (ИР) считали значение индекса ISI Matsuda <3,0, определенного по результатам стандартного перорального глюкозотолерантного теста (ОГТТ).

Результаты исследования. Уровень адипонектина сыворотки отрицательно коррелируется с показателями ИМТ, SDS ИМТ и окружностью талии. Наиболее высокий уровень адипонектина отмечается у детей в препубертатном периоде и прогрессивно снижается по мере полового развития ($\gamma = -0,34$; $p = 0,0006$). У детей и подростков с ожирением сывороточная концентрация адипонектина значимо ниже (6,9 мкг/мл), чем у детей с нормальной массой тела (9,6 мкг/мл; $p = 0,009$). У детей с ожирением с ИР уровень адипонектина сыворотки крови статистически значимо ниже, чем у детей с ожирением без ИР, и коррелируется с показателями инсулина сыворотки крови и индексом Matsuda. Обнаружена прямая ассоциация уровня адипонектина сыворотки крови с ХС ЛПВП и обратная — с уровнем триглицеридов.

Не обнаружено статистически значимого различия содержания висфатина в сыворотке крови у детей с нормальной массой тела (9,2 нг/мл), с избыточной массой тела (9,2 нг/мл) и с ожирением (9,73 нг/мл) ($p > 0,05$). Уровень висфатина в сыворотке крови у детей нарастает по мере полового развития, однако статистически незначимо. Не выявлено взаимосвязи уровня висфатина сыворотки крови с показателями инсулина и гликемии как базальных, так и стимулированных (ОГТТ). Однако в группе детей с ожирением и ИР концентрация висфатина была достоверно выше (9,8 нг/мл), чем при неосложненном ожирении (8,5 нг/мл; $p = 0,02$).

Корреляционный анализ выявил прямую положительную взаимосвязь уровня висфатина сыворотки крови с уровнем холестерина, триглицеридов, ХС ЛПНП и отрицательную — с ХС ЛПВП у детей с ожирением, однако коэффициенты статистически незначимы.

Вывод. При ожирении у детей отмечается снижение уровня адипонектина сыворотки крови, особенно выраженное при наличии ИР. Уровень висфатина сыворотки крови не ассоциирован с показателем ИМТ у детей и повышается при наличии ожирения, осложненного ИР. Исследование адипонектина и висфатина в сыворотке крови может использоваться для выявления группы риска по развитию осложнений, связанных с ожирением.

УРОВЕНЬ ЛЕПТИНА, АДИПОНЕКТИНА, РЕЗИСТИНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФЕНОТИПА

Вигель А.К.², Чумакова Г.А.¹, Леонова Н.В.²

¹Алтайский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию; ²ГУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул

e-mail: endo-akkb@mail.ru

Среди пациентов с сахарным диабетом 1-го типа (СД1), как и среди всего населения, встречается метабо-

лический фенотип, который может оказывать влияние на течение СД, увеличение частоты развития ожирения и на развитие осложнений СД.

Цель исследования — изучить уровень лептина, адипонектина и резистина у пациентов СД1 с нормальным и метаболическим фенотипами.

Материал и методы. В исследование включены 75 пациентов с СД1, прошедшие лечение в эндокринологическом отделении ГУЗ «Краевая клиническая больница» в 2010–2011 гг. Пациенты были разбиты на группы по окружности талии. В группу нормального фенотипа включены пациенты, имеющие окружность талии менее 80 см у женщин и 94 см — у мужчин. В группу с метаболическим фенотипом отнесены пациенты с окружностью талии ≥ 80 см у женщин и ≥ 94 см у мужчин. В каждой группе исследованы концентрации лептина, адипонектина и резистина. Рассчитывались среднее значение и стандартная ошибка среднего. Достоверность различий между группами проверялась с использованием критерия Стьюдента. Результат считали статистически значимым при $p < 0,05$.

Результаты исследования. У 36 человек (1-я группа, 17 женщин и 19 мужчин) из 75 с СД, по данным окружности талии, были отнесены к нормальному фенотипу, 39 (2-я группа, 18 женщин и 21 мужчина) — отнесены к метаболическому фенотипу. Среди пациентов 1-й группы средний уровень резистина был $4,51 \pm 1,65$ нг/мл, во 2-й группе — $4,75 \pm 2,67$ нг/мл. Показатели резистина не выходили за пределы нормальных референсных значений метода. Статистически значимого различия между группами не было ($p = 0,667$). Уровень адипонектина в 1-й группе был $39,82 \pm 25,83$ мкг/мл, во 2-й группе — $37,36 \pm 26,28$ мкг/мл ($p = 0,683$). В связи с тем, что референсные значения лептина для мужчин и женщин были различны, уровень лептина рассчитывался отдельно у мужчин и женщин. У женщин 1-й группы уровень лептина был равен $10,11 \pm 5,12$ нг/мл, во 2-й группе — $15,7 \pm 4,9$ нг/мл ($p = 0,002$). Среди мужчин в 1-й группе уровень лептина был $2,5 \pm 2,6$ нг/мл, во 2-й группе — $3,8 \pm 3,5$ нг/мл ($p = 0,243$). Уровень резистина в группах не зависел ни от длительности СД, ни от возраста пациентов. Уровень адипонектина был статистически достоверно выше у женщин с метаболическим фенотипом по сравнению с женщинами с нормальным фенотипом в возрасте 18–24 года ($21,4 \pm 13,1$ против $52,5 \pm 22,1$; $p = 0,013$). Уровень лептина был статистически достоверно выше у женщин 2-й группы по сравнению с 1-й группой при длительности диабета 10–19 лет ($14,9 \pm 5,6$ против $7,7 \pm 4,8$; $p = 0,041$).

Вывод. Уровень резистина, адипонектина у пациентов с СД1 с нормальным и метаболическим фенотипом статистически достоверно не различался. Уровень лептина был статистически достоверно выше у женщин с СД1 с метаболическим фенотипом по сравнению с женщинами с нормальным фенотипом; у мужчин наблюдалась только тенденция к увеличению уровня лептина среди пациентов с метаболическим фенотипом, не достигая статистически достоверных значений.
