

Распределение мутаций в гене CYP21 в регионах

Регион	I172N	I2spl	E3del	V281L	R356W	P30L	Q318X	V237E	P453S	N
НО	8,3	20,8	8,3	37,5	8,3	8,3	8,3	—	—	4,2
ПриК	18,9	37,8	10,8	10,8	—	2,7	8,1	—	—	10,8
КК	19,6	19,6	—	1,8	—	8,9	1,8	—	1,8	42,8
АО	28,6	21,4	25	—	—	3,6	7,1	—	—	14,3
КО	13,6	20,4	27,3	2,3	—	2,3	11,4	4,5	2,3	15,9
АК	—	47,4	5,2	—	10,5	5,2	5,2	—	—	26,3
УР	14,3	44	11,9	2,4	—	2,4	9,5	—	—	15,5
ПермК	25,5	8,5	34	4,2	4,2	—	8,5	—	2,1	12,8
ТО	38,9	38,9	—	—	5,5	—	5,5	—	—	11,1

лекулярно-генетической диагностики пациентов с ВДКН в различных субъектах РФ.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРЕДИКТОРЫ НАРУШЕНИЯ МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА С ДРУГИМИ ФОРМАМИ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ

Буденная И.Ю., Глинкина И.В., Зилов А.В., Махов В.М., Мельниченко Г.А.

ГОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва

e-mail: rina-Budennaia@yandex.ru

Цель исследования — изучить распространенность и предикторы нарушения моторно-эвакуаторной функции (МЭФ) желудка у больных сахарным диабетом (СД) 1-го типа (СД1) с другими формами диабетической автономной нейропатии (ДАН).

Материал и методы. Обследованы 48 пациентов (17 мужчин, 31 женщина) старше 18 лет с СД1 и ДАН. Критерии исключения: острые и хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), оперативные вмешательства на ЖКТ, кроме холецистэктомии и аппендэктомии, прием лекарственных препаратов, влияющих на МЭФ желудка, беременность, декомпенсированный гипотиреоз. Распространенность и выраженность гастроинтестинальных (ГИ) симптомов оценивалась методом анкетирования: 0 — симптом отсутствует, 1 — симптом слабо выражен, 2 — умеренно выражен, 3 — сильно выражен. Степень выраженности всех ГИ симптомов оценивалась по сумме баллов: 1—11 — слабая, 12—22 — умеренная, 23—33 — сильная. МЭФ желудка исследовали с помощью изотопного дыхательного теста с использованием ^{13}C -октановой кислоты. Тестовый завтрак состоял из 1 яйца, 5 г масла, 2 кусков хлеба и 200 мл томатного сока. Образцы выдыхаемого воздуха брали натощак и каждые 15 мин в течение 4 ч после завтрака. Анализ изотопного отношения $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ в углекислом газе выдыхаемого воздуха проводился с помощью масс-спектрометра (Heli-View, «MediChem Ltd», Южная Корея).

Результаты исследования. Медиана возраста пациентов 39 лет (29; 49), медиана длительности СД — 22 года (17; 32), медиана HbA_{1c} — 7,7% (6,8; 8,9). Распространенность поздних осложнений СД: периферическая полинейропатия — 79,2%, нефропатия — 50%, ретинопатия — 85,4%. Нарушение МЭФ желудка ($T_{1/2} > 75$ мин) диагностировано у

43,8% (21 из 48) пациентов: умеренное замедление ($75 \text{ мин} < T_{1/2} < 120 \text{ мин}$) — у 33,3% пациентов, выраженное ($T_{1/2} > 120 \text{ мин}$) — у 10,5% пациентов. Время эвакуации ($T_{1/2}$) в группе с нарушением МЭФ желудка было почти в 2 раза выше, чем в группе с нормальной МЭФ желудка: медиана 93,9 мин (85,0; 106,0) против 54,1 мин (39,7; 58,9) ($p < 0,001$). Группы не различались по уровню тошачковой и средней гликемии в течение теста, уровню HbA_{1c} , возрасту, длительности СД, распространенности осложнений. ГИ симптомы выявлены у 46 (96%) из 48 пациентов. Суммарная распространенность и выраженность ГИ симптомов была почти в 2 раза выше при нарушении МЭФ желудка, чем при нормальной МЭФ желудка: медиана 10 баллов (6; 16) против 6 баллов (3; 9) ($p < 0,01$). В группе с нарушением МЭФ желудка по сравнению с группой с нормальной МЭФ желудка чаще встречались тошнота/рвота (33% против 17%; $p < 0,05$), отрыжка (35% против 27%; $p < 0,05$), нарушение аппетита (27% против 12,5%; $p < 0,05$). При многофакторном анализе выявлены 2 предиктора нарушения МЭФ желудка: тошнота/рвота — отношение шансов 7,4 (1,9; 29,0; 95% ДИ), отрыжка — отношение шансов 4,3 (1,0; 19,0; 95% ДИ). Уровень HbA_{1c} , возраст, пол, длительность и осложнения СД не были предикторами нарушения МЭФ желудка.

Вывод. Распространенность нарушения МЭФ желудка у пациентов с СД1 типа с другими формами ДАН составляет 43,8%. Тошнота/рвота и отрыжка следует рассматривать как предикторы нарушения МЭФ желудка у этих пациентов.

АДИПОКИНЫ ПРИ ОЖИРЕНИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Васюкова О.В., Косыгина А.В., Окорочков П.А.

Институт детской эндокринологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва

e-mail: o.vasyukova@mail.ru

Жировая ткань синтезирует и секретирует большое количество биологически активных пептидов — адипокинов, которые действуют как на локальном уровне, так и системно. Увеличение массы жировой ткани ассоциировано с развитием инсулинорезистентности и дислипидемии.

Цель исследования — изучить взаимосвязь сывороточной концентрации адипонектина и висфатина с возрастом, стадией полового развития, индексом массы тела (ИМТ), наличием метаболических нарушений у детей и подростков.

Материал и методы. Обследованы 111 детей и подростков (54 мальчика и 57 девочек) в возрасте 3—18 лет, из

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.
