

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВАКУАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ЮНОШЕСКОГО И МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Б.Д. Халметова, Навин Сугатан, В.Д. Пасечников  
Ставропольская государственная медицинская академия

**С**ахарный диабет (СД) распространен в структуре заболеваемости различных стран, а среди его многочисленных проявлений наименее изученными и плохо поддающимся терапии являются нарушения моторно-эвакуационной функции желудка (диабетическая гастропатия и гастропарез).

Целью данной работы стало исследование эвакуационной желудка функции натощак и после приема стандартной пищи у больных с СД 1 типа юношеского и молодого возраста.

**Материал и методы.** В исследование вошли 23 пациента (15 – мужского пола, 8 – женского) в возрасте от 17 до 25 лет с СД 1 типа, имевших в клинической картине заболевания симптомы желудочной диспепсии. Количественную оценку симптомов проводили до принятия тестовой пищи, натощак с использованием шкалы выраженности симптомов от 0 до 3 баллов (0=отсутствие; 1= маловыраженный симптом, зачастую игнорируемый пациентом; 2=умеренно выраженный симптом, вызывающий беспокойство, но не влияющий на дневную активность; 3=выраженный симптом, влияющий на дневную активность) [1]. Анализ подвергались следующие симптомы: анорексия, тошнота, чувство раннего насыщения после приема пищи, вздутие живота/ощущение переполнения, рвота, боль в животе. Индекс симптомов вычислялся посредством суммации величин, отражающих выраженность каждого из симптомов.

Оценку эвакуаторной функции желудка проводили ультразвуковым методом. Измерялась амплитуда, частота сокращений антрального отдела желудка (количество сокращений в течение 3-минутного интервала, начиная отсчет через 2 минуты после окончания приема жидкой тестовой пищи), и его площадь. На основе этих показателей высчитывались опорожняющая способность желудка и индекс антральной моторики. Контрольную группу составили 16 здоровых добровольцев, которым были проведены исследования концентрации глюкозы, гликозилированного гемоглобина, ультрасонографическое исследование моторики желудка.

**Результаты и обсуждение.** Исследования показали, что у больных с СД 1 типа среднее значение индекса симптомов оказалось равным  $2,98 \pm 1,1$  балла, в контрольной группе –  $0,8 \pm 0,1$  балла ( $p < 0,05$ ). В группе больных среднее значение показателя частоты сокращений антрального отдела желудка ( $/3$  мин) составило  $8,35 \pm 2,67$ , что практически не отличалось от показателя здоровых лиц ( $10,24 \pm 3,45$ ). Однако в группе больных отмечался значительный разброс значений этого показателя (от 1 до 14), что характеризо-

вало значительную вариабельность ответа желудка на прием тестовой пищи. Показатели амплитуды сокращений в группе больных отличались значительной вариабельностью значений. Так, амплитуда сокращений у 9 пациентов (1-я подгруппа) была примерно в 1,5 раза ниже среднего значения показателя контрольной группы. Среднее значение амплитуды антральных сокращений у этой части пациентов оказалось достоверно ниже значений показателей здоровых лиц ( $0,55 \pm 0,03$  и  $0,87 \pm 0,06$  соответственно,  $p < 0,01$ ). В то же время у оставшейся части пациентов (14 человек; 2-я подгруппа) среднее значение этого показателя оставалось в пределах нормы ( $0,84 \pm 0,05$  и  $0,87 \pm 0,06$  соответственно,  $p > 0,05$ ). При сравнении между группами отмечалась достоверная разница между показателями амплитуды антральных сокращений ( $0,55 \pm 0,03$  и  $0,84 \pm 0,05$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Поскольку амплитуда и частота сокращений отличались вариабельностью показателей у отдельных больных, как было показано выше, мы провели расчет индекса антральной моторики и показателя эвакуационной способности желудка в двух выделенных подгруппах. В первой подгруппе пациентов индекс антральной моторики был достоверно ниже, чем во второй ( $2,34 \pm 1,35$  и  $6,25 \pm 1,14$  соответственно,  $p < 0,05$ ). В то же время этот индекс имел достоверное отличие от контрольной группы только у больных первой подгруппы ( $6,45 \pm 1,21$  и  $2,34 \pm 1,35$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Показатель эвакуационной функции желудка был также достоверно ниже показателя здоровых лиц у больных первой подгруппы ( $36,12 \pm 12,31$  и  $78,34 \pm 13,65$  соответственно,  $p < 0,05$ ), а также достоверно ниже показателя больных второй подгруппы ( $36,12 \pm 12,31$  и  $73,34 \pm 11,21$  соответственно,  $p < 0,05$ ).

Симптомы диабетической гастропатии могут варьировать от умеренной диспепсии до рецидивирующей рвоты и боли в животе, а также способны прогрессировать вплоть до развития тяжелого нарушения моторики – гастропареза [3]. При обоих типах сахарного диабета у больных с небольшим сроком длительности заболевания могут обнаруживаться разнообразные нарушения: расстройство аккомодации желудка (нарушение релаксации фундального отдела желудка), дизритмия миоэлектрической активности желудка, нарушение висцерального восприятия [2]. Несмотря на выраженность симптомов у части больных отсутствуют значительные нарушения эвакуационной функции желудка. В таких случаях принято называть эти нарушения диабетической гастропатией в отличие от гастропареза, клинические последствия которого включают не только выраженную симптоматику, но и нарушение абсорбции лекарственных средств, задерживающихся в желудке и, как следствие – неудовлетворительный контроль гликемии [1].

**Заключение.** Таким образом, у больных с СД 1 типа юношеского и молодого возраста выявляются

Пасечников Виктор Дмитриевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии ФПДО СтГМА, тел. 8-9624477513; e-mail: passetchnikov@mail.ru.

разнообразные клинические проявления синдрома диспепсии, сопровождающиеся у части пациентов нарушениями эвакуационной функции желудка.

#### Литература

1. Koch K.L. Diabetic Gastropathy. Gastric Neuromuscular Dysfunction in Diabetes Mellitus. A Review of Symptoms, Pathophysiology, and Treatment / K.L. Koch // Dig. Dis. Sci. – 1999. – Vol. 44. – P. 1061-1075.
2. Ordog, T. Interstitial cells of Cajal in diabetic gastroenteropathy/T.Ordog//Neurogastroenterol. Motil. – 2008. – Vol.20. – P. 8-18.

3. Talley, N.J. Diabetic Gastropathy and Prokinetics / N.J. Talley // Am .J. Gastroenterol. – 2003. – Vol. 98. – P.264-271.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, диабетическая гастропатия, нарушения эвакуационной функции желудка

#### EXAMINATION OF EVACUATION FUNCTION OF THE STOMACH IN YOUNG PATIENS WITH DIABETES OF 1 TYPE

HALMETOVA B.D., SUGATAN NAVIN, PASECHNIKOV V.D.

**Key words:** diabetes mellitus, diabetic gastropathy, evacuation's disorders of stomach

© Л.Х. Халпахчян, А.Г.Кучеренко, 2010  
УДК 617.721.6-002.2-053.2-07-08

## ФАКТОР НЕКРОЗА ОПУХОЛЕЙ И ОКСИД АЗОТА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ УВЕИТАХ У ДЕТЕЙ

Л.Х. Халпахчян, А.Г. Кучеренко  
Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

**У**веиты – воспалительные заболевания сосудистого тракта глаза – составляют 5-30% в общей структуре офтальмопатологии и являются причиной инвалидности по слепоте в 25% случаев [1]. Для увеитов у детей раннего возраста, в отличие от подростков и взрослых, характерно внешне малозаметное начало заболевания [2]. Поэтому представляется необходимым поиск новых диагностических критериев для определения тяжести течения увеитов у детей.

**Материал и методы.** Комплексно было обследовано 184 ребенка в возрасте от 2 мес. до 18 лет, с длительностью заболевания от 2 мес. до 17 лет. Референтную группу составили 67 условно здоровых детей того же возраста. Больные наблюдались неоднократно: на поликлиническом приеме, при поступлении в стационар, на фоне лечения, при выписке и в катамнезе через 1 и 3 месяца.

Определение содержания фактора некроза опухолей (альфа) (ФНО $\alpha$ ) в образцах сыворотки крови проводили методом твердофазного иммуоферментного анализа. Уровни оксида азота (NO) определяли в сыворотке крови спектрофотометрическим методом (спектрофотометр DU-50, «Beckman», США) при длине волны 520 нм.. Все полученные данные обработаны статистически.

**Результаты и обсуждение.** Проведенные исследования выявили врожденный характер увеитов у 6 детей (3,5%), у 18 больных (9,8%) начало увеита приходилось на возраст до 3 лет, у 57 (31%) – на дошкольный и ранний школьный возраст и у 103 (56%) – на старший школьный возраст. При этом токсико-аллергические увеиты были выявлены в 35,3%, ревматоидные – в 37,1%, вирусные – в 16,8% наблюдений. Увеиты неяс-

ной этиологии определялись в 10,8% случаев. У 55% больных детей увеиты имели двустороннюю локализацию.

По локализации процесса в оболочках глаза нами наблюдались: передние увеиты (ириты, кератоириты, иридоциклиты), задние увеиты (задние циклиты, хориоидиты, хориоретиниты, нейрохориоретиниты, периферические увеиты), панувеиты. У 53% обследованных детей основной формой поражения был передний увеит.

Динамика содержания ФНО $\alpha$  в сыворотке крови детей при остром и подостром течении увеитов характеризовалась увеличением в 3,5 раза и в 2,4 раза ( $p<0,05$ ) соответственно по сравнению с референтной группой (40,5 $\pm$ 9,35 пкг/мл). В этих же группах больных концентрации оксида азота в сыворотке крови были повышены в 2,1 и в 1,7 раза ( $p<0,05$ ) соответственно по сравнению с группой сравнения (24,09 $\pm$ 3,45 мкмоль/л). Проведение интенсивной этиотропной противовоспалительной терапии, зависящей от локализации увеита, сопровождалось уменьшением концентраций ФНО $\alpha$  и NO в сыворотке крови всех обследованных больных. Однако нормализация уровней изученных цитокинов в сыворотке крови достигалась лишь через 3 месяца при благоприятном течении восстановительного периода.

**Заключение.** Установленные изменения продукции провоспалительных цитокинов указывают на непосредственную вовлеченность ФНО $\alpha$  и NO в реализацию воспаления сосудистой оболочки глаза при увеитах у детей, что следует учитывать при проведении специфической терапии [3,4].

#### Литература

1. Катаргина, Л.А. Эндогенные увеиты у детей и подростков / Л.А. Катаргина, А.В. Хватова. – М.: Медицина, 2000. – 320 с.
2. Benezra, D. Uveitis in children and adolescents / D. Benezra, E. Cohen, G. Maftzir // Br. J. Ophthalmol. – 2006. – Vol. 89, № 4. – P. 444-448.

Халпахчян Лиля Христофоровна, кандидат медицинских наук, заведующая отделением патологии детей с нарушениями зрения НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН, тел.: (499) 134-23-96, 8 (916) 634-13-68; e-mail: khalpakhchyan@nczd.ru.