

## ЧАСТОТА ПОВЫШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРИПСИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДЕТЕЙ ПРИ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ

Калагина А.С.<sup>1</sup>, Зеленская Н.О.<sup>2</sup>, Зобкова Т.И.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Нижегородская государственная медицинская академия

<sup>2</sup> Областная клиническая больница имени Н.А. Семашко, Нижний Новгород

<sup>3</sup> Инфекционная больница №23, Нижний Новгород

Калагина Людмила Сергеевна  
 603005, Н. Новгород, пл. Минина, д.10/1  
 Тел.: 8 (905) 011 7120

### РЕЗЮМЕ

Цель исследования: определение частоты повышения показателей трипсина в сыворотке крови — маркера воспаления поджелудочной железы — у детей по периодам вирусного гепатита А (ВГА). Под наблюдением находились 104 ребенка, больных легкой желтушной формой ВГА, в возрасте 3–14 лет. Из них 69 детей имели пищевую аллергию (ПА), 17 детей — отягощенность аллергологического анамнеза, 18 детей не имели ПА и отягощенности аллергологического анамнеза (контрольная группа). У всех наблюдаемых при ВГА в динамике заболевания было проведено определение показателей трипсина в сыворотке крови по радиоизотопному анализу (РИА). Аналогичные лабораторные исследования были выполнены у 15 здоровых детей — группа сравнения (норма). У большинства детей с ПА и с отягощенным аллергологическим анамнезом в острый период ВГА по показателям трипсина в сыворотке крови было констатировано осложнение — панкреатит (реактивный). У значительной части детей с ПА в период реконвалесценции ВГА отмечено сохранение повышенных показателей трипсина в сыворотке крови, свидетельствующее о затяжном течении панкреатита у этих детей.

**Ключевые слова:** вирусный гепатит А; панкреатит; пищевая аллергия; радиоизотопный анализ; трипсин.

### SUMMARY

Purpose of study consists in determining of tripsin indices in blood serum — pancreatitis marker — with children by periods of virus A hepatitis (VAH).

104 children at the age of 3–14, being ill with a mild icteric form of VAH, were observed. 69 children were food-allergic (FA), 17 children had a burdened allergic history, 18 children had neither FA, nor burdened allergic history (control group). All children observed during VAH course were tested for tripsin indices in blood serum by radioisotope analysis (RIA). Similar laboratory tests were carried out with 15 healthy children — comparison group (standard). Children having FA and a burdened allergic history during VAH acuity, as judged by tripsin indices in blood serum, had a complication — pancreatitis (reactive). Children with FA during VAH recovery, had a *retention* of increased indices of tripsin in blood serum *indicating* a prolonged course of pancreatitis.

**Keywords:** virus A hepatitis; pancreatitis; food allergy; radioisotope analysis; tripsin.

**Цель исследования:** определение частоты повышения показателей трипсина в сыворотке крови — маркера воспаления поджелудочной железы — у детей при ВГА по периодам заболевания.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 104 ребенка, больных ВГА, в возрасте 3–14 лет. Около половины

из них были девочки (49,04%). По данным углубленного аллергологического анамнеза и амбулаторной карты ребенка при ВГА были выделены три группы: I группа — дети, страдающие ПА (69 детей), II группа — дети с отягощенным аллергологическим анамнезом (с наследственностью, отягощенной аллергическими заболеваниями или диатезом в раннем детском возрасте, а также их сочетанием) — 17 детей, III группа — дети

без ПА и отягощенности аллергологического анамнеза (контрольная группа) — 18 детей. Пищевая аллергия у детей (I группа) была документирована данными аллергологического кабинета, где они находились на диспансерном наблюдении до поступления в инфекционный стационар. Во всех случаях отмечалась полисенсibilизация одновременно к двум и более пищевым продуктам. Преобладающей клинической формой ПА у детей, больных ВГА, была крапивница (81,16%), реже — атопический дерматит (17,39%) и бронхиальная астма, сочетающаяся с крапивницей (1,45%).

У всех наблюдаемых детей при ВГА, кроме общепринятых клинических и лабораторных методов исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи с определением уробилина и желчных пигментов, анализ кала на стеркобилин, биохимический анализ крови на билирубин и ферменты, по показаниям — белковый спектр сыворотки крови, протромбиновый индекс и амилаза мочи), было проведено определение показателей трипсина в сыворотке крови. Определение трипсина по радиоизотопному анализу (РИА) в сыворотке крови при ВГА проводили в острый период болезни на первой неделе поступления ребенка в стационар (вторая неделя болезни) и в период реконвалесценции — через 1 и 3 месяца после выписки из стационара. Данные исследования (РИА) выполнялись в радиоизотопной лаборатории областной больницы имени Н. А. Семашко. Для определения трипсина в сыворотке крови были использованы реактивы производства Германии. Исследования проводились по методу L. Wide (бумажный радиоиммуносorbентный тест — БРИСТ).

Аналогичные лабораторные исследования, включая общепринятые при ВГ, были выполнены у 15 здоровых детей — группа сравнения (норма).

Диагноз ВГА у детей ставили по общепринятым клиническим, лабораторным и эпидемиологическим тестам в соответствии с приказом № 408 от 12.07.89, подтверждая этиологию заболевания во всех случаях обнаружением в сыворотке крови специфических антител к возбудителю заболевания (анти-HAV IgM) методом иммуноферментного анализа (ИФА).

У всех больных детей имела место легкая желтушная форма ВГА.

Все больные дети находились на традиционной — базисной — терапии.

Группы были идентичны между собой по возрасту и полу наблюдаемых детей.

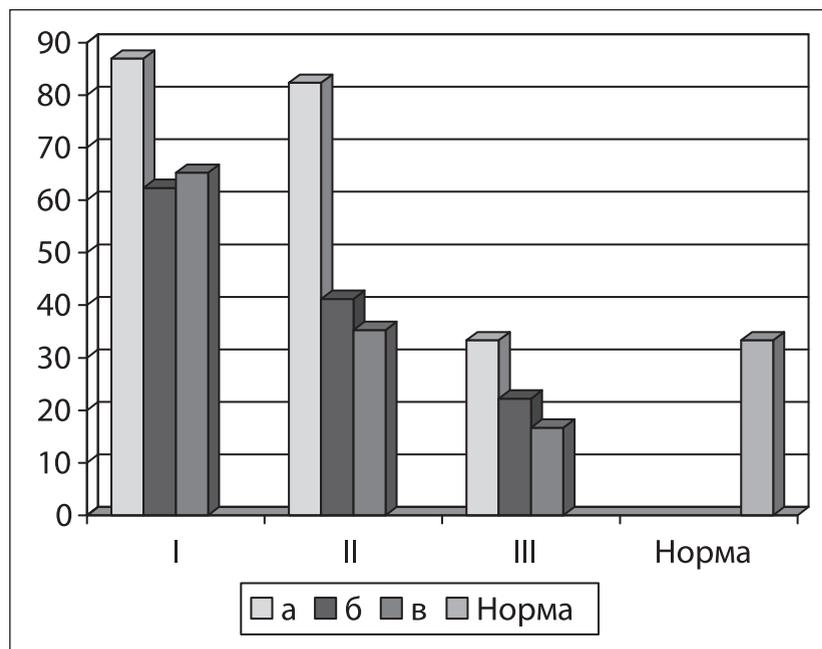
Полученные данные обработаны статистически с использованием пакета программ *Statistica 6.0*. Для определения различий качественных показателей трипсина в сыворотке крови наблюдаемых групп детей применен точный метод Фишера (ТМФ). Выполнено определение относительного (ОР) и атрибутивного риска (АР) изучаемого явления в сравниваемых группах.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Более чем у  $\frac{2}{3}$  детей с ПА (I группа) как в острый период легкой желтушной формы ВГА (86,96%), так и в период реконвалесценции — через 1 и 3 месяца после выписки из стационара (62,32 и 65,22%), — отмечались повышенные по сравнению с нормой ( $35,59 \pm 4,91$  нг/мл) показатели трипсина в сыворотке крови, что существенно отличало их от группы сравнения (33,33%), ОР = 1,9–2,6; АР = 28,99–53,63%;  $p = 0,0001–0,04$ . У детей с отягощенным аллергологическим анамнезом (II группа) повышенные показатели трипсина в сыворотке крови по сравнению с нормой ( $35,59 \pm 4,91$  нг/мл) существенно чаще, чем в группе сравнения (33,33%), регистрировались лишь в острый период легкой желтушной формы ВГА (82,32%), ОР = 2,5; АР = 49,02%;  $p = 0,01$ . Дети без ПА и отягощенности аллергологического анамнеза — III группа (контрольная) — при легкой желтушной форме ВГА на протяжении всего периода исследований по частоте повышенных показателей трипсина в сыворотке крови (соответственно 33,33; 22,22 и 16,67%) по сравнению с нормой ( $35,59 \pm 4,91$  нг/мл) не имели значительных отличий от группы сравнения (33,33%), ОР = 0,5–1; АР = 0,00–16,66%;  $p = 0,20–1,0$ . Установлены существенные отличия частоты повышения показателей трипсина в сыворотке крови у детей с ПА (I группа) от группы III (контрольной) как в острый период легкой желтушной формы ВГА (86,96 и 33,33%), так и в период реконвалесценции — через 1 (62,32 и 22,22%) и 3 (65,22 и 16,67%) месяца после выписки из стационара: ОР = 2,6–3,9; АР = 40,10–53,63%;  $p = 0,0000–0,003$ . Дети с отягощенным аллергологическим анамнезом — II группа — по частоте повышения показателей трипсина в сыворотке крови значительно отличались от группы III (контрольной) лишь в острый период легкой желтушной формы ВГА (82,35 и 33,33%; ОР = 2,5; АР = 49,02%,  $p = 0,006$ ). Следует отметить, что у детей первых двух групп при ВГА существенные различия частоты повышения показателей трипсина в сыворотке крови между собой наблюдались лишь через 3 месяца после выписки из стационара (65,22 и 35,29%); ОР = 1,8; АР = 29,91%;  $p = 0,03$ .

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Легкая желтушная форма ВГА у большинства детей с ПА и с отягощенным аллергологическим анамнезом осложняется панкреатитом (реактивным). У значительной части детей с ПА осложнение легкой желтушной формы ВГА — панкреатит (реактивный) — характеризуется затяжным течением, что обуславливает у этих детей необходимость



Частота повышения показателей трипсина в сыворотке крови у детей с пищевой аллергией – I, с отягощённым аллергологическим анамнезом – II, без пищевой аллергии и отягощённости аллергологического анамнеза – III, в острый период лёгкой желтушной формы вирусного гепатита А (а) и в период реконвалесценции – через 1 (б) и 3 (в) месяца после выписки из стационара, и группы сравнения – нормы (%).

коррекции общепринятой, традиционной (базисной) терапии заболевания.

Частота повышения показателей трипсина в сыворотке крови у детей с пищевой аллергией — I, с отягощенным аллергологическим анамнезом — II,

без пищевой аллергии и отягощенности аллергологического анамнеза — III, в острый период легкой желтушной формы вирусного гепатита А (а) и в период реконвалесценции — через 1 (б) и 3 (в) месяца после выписки из стационара и группы сравнения — нормы (%)

## ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин И. И. Атопия и аллергические заболевания у детей // Педиатрия. — 2003. — № 6. — С. 99–102.
2. Дегтярева И. И., Гаисенко А. В., Пуцева Н. М. Лабораторная диагностика панкреатита и рака поджелудочной железы // Врач. дело. — 1989. — № 7. — С. 42–43.
3. Калагина Л. С., Россохин В. Ф. Анализ дискриминантных функций в клинике вирусного гепатита А у детей с пищевой аллергией // Ниж. мед журн. — 2007. — № 6. — С. 21–25.
4. Маркова Т. А., Авдеева Т. Г. Влияние течения раннего неонатального периода на формирование аллергических заболеваний у детей // Рос. мед. вести. — 2000. — № 1. — С. 36–40.
5. Рейзис А. Р. Современные подходы к диагностике и лечению гепатита А // Справ. врача общей практ. — 2006. — № 9. — С. 20–24.
6. Рыжкова Л. А., Рыжкова О. Г., Гордеева Г. Ф. и др. К вопросу о диагностике поражений поджелудочной железы при хронических болезнях печени у детей // Ранняя диагностика и профилактика гастроэнтерологических заболеваний у детей: Сб. науч. тр. под ред. проф. А. И. Волкова. — Н. Новгород, 1990. — С. 148–154.
7. Учайкин В. Ф. Вирусные гепатиты у детей: этиологическая структура, особенности течения и лечение // Эпид. и инф. бол. — 1998. — № 2. — С. 4–8.
8. Phan T. G., Nguyen T. A., Yan H. et al. A novel RT-multiplex PCR for enteroviruses, hepatitis A and E viruses and influenza A virus among infants and children with diarrhea in Vietnam // Arch. Virol. — 2005. — Vol. 150, № 6. — P. 1175–1185.
9. Shrier L. A., Karpen S. J., Mc. Evoy C. Acute pancreatitis associated with acute hepatitis A in a young child // J. Pediatr. — 1995. — Vol. 126, № 1. — P. 57–59.