патологических изменений по данным фиброезофагогастродуоденоскопии. У детей с нарушением моторики органов гастродуоденальной зоны чаще отмечался синдром избыточного бактериального роста в тонком кишечнике по сравнению с группой детей с отсутствием патологических изменений по данным фиброезофагогастродуоденоскопии.

Выводы. Полученные данные указывают на возможность усовершенствования диагностики состояния кишечника у детей с гастродуоденальной патологией с помощью водородного дыхательного теста с нагрузкой пищевой лактулозой.

Ключевые слова: дети, гастродуоденальная патология, дыхательные тесты, нагрузка, пищевая лактулоза.

Yu. Marushko, M. Horyanska

Applying Lactulose Hydrogen Breath Test in Children with Gastroduodenal Disorders

Bogomolets National Medical University

Introduction. Digestive tract diseases are urgent for modern pediatrics. A lactulose hydrogen breath test is an effective research method enabling to estimate digestive microbiocenosis and motility.

The aim was to improve an intestine condition diagnosis in children with gastroduodenal pathology using a lactulose hydrogen breath test.

Material and methods. The study involved 59 children aged 6 - 17. There were used general clinical research methods, FEGDS, a lactulose hydrogen breath test.

Results. The children with combined mucous membrane inflammatory changes and gastroduodenal motility had orocaecal transit time extension more frequently as compared to those who had no pathological changes according to FEGDS. The children with abnormal gastroduodenal motility were observed to have more frequent small intestine bacterial overgrowth syndrome as compared with the group of children who had no pathological changes according to FEGDS.

Conclusions. The obtained data indicate the possibility of improving bowel condition diagnosis in children with gastroduodenal pathology using a lactulose hydrogen breath test.

Key words: children, gastroduodenal disorders, breath test, load, lactulose.

Відомості про авторів:

Марушко Юрій Володимирович - доктор медичних наук, професор, зав. кафедри педіатрії №3 НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, бульвар Т.Шевченка, 13.

Горянська Марина Геннадіївна – клінічний ординатор кафедри педіатрії №3 НМУ імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, бульвар Т.Шевченка, 13.

УДК 616.33+616.342

© Ю.В. МАРУШКО, Т.В. ІОВІЦА, 2015

Ю.В. Марушко, Т.В. Іовіца

ПОКАЗНИКИ ВОДНЕВОГОДИХАЛЬНОГО ТЕСТУ З НАВНТАЖЕННЯМ ХАРЧОВОЮ ЛАКТОЗОЮ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ З ПЕРВИННОЮ (ВРОДЖЕНОЮ) ТА ТРАНЗИТОРНОЮ ЛАКТАЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Вступ. Лактазна недостатність (ЛН) у дітей грудного віку займає важливе місце серед захворювань дитячого віку. Водневий дихальний тест (ВДТ) з

навантаженням харчовою лактозою сучасний метод діагностики лактазної недостатності.
Мета. Вивчити показники водневого дихального тесту для діагностики первинної (вродженої) та транзиторної лактазної недостатності у дітей грудного віку.
Матеріали та методи. Під спостереженням на базі дитячої клінічної лікарні №5 м. Києва знаходилось 241 дитина віком 1-5 місяців з лактазною недостатністю, які знаходились на грудному вигодовуванні. Всім дітям проведений ВДТ з навантаженням харчовою лактозою.
Результати. У 223 дітей грудного віку з ЛН рівень водню під час водневого дихального тесту з навантаженням харчовою лактозою був від 20 до 50 ppm. При обстеженні 18 дітей з рівнем водню >50 ppm була виявлена у 4 дітей первинна (вроджена) лактазна недостатність за генетичним дослідженням. У всіх інших діагностовано транзиторну лактазну недостатність.
Висновки. ЛН у дітей грудного віку важлива проблема педіатрії. Серед обстежених первинна (вроджена) ЛН спостерігалась у 4 (1,6%) дітей інше ТЛН. Показники рівня водню за даними ВДТ у дітей з ТЛН знаходились у межах ≥20<50 ppm. При збільшенні рівня водню >50 ppm та виразними клінічними проявами показане генетичне дослідження на предмет первинної (вродженої) ЛН.
Ключові слова: діти, грудний вік, транзиторна лактазна недостатність, первинна (вроджена) ЛН, водневий дихальний тест.

Вступ. Лактазна недостатність (ЛН) у дітей грудного віку займає провідне місце серед захворювань дитячого віку. В останні роки в усьому світі, у тому числі й в Україні, відзначається зростання реєстрації цієї патології у дітей за даними допоміжних методів діагностики [1,2,3]. Водневий дихальний тест (ВДТ) з навантаженням харчовою лактозою сучасний метод діагностики лактазної недостатності [4,6,7]. За нашими даними [5] цей метод дозволяє не тільки визначити лактазну недостатність у дітей, але і встановити ступені важкості лактазної недостатності. В педіатрії робіт по використанню ВДТ з навантаженням харчовою лактозою практично не має.

Мета. Вивчити показники водневого дихального тесту для діагностики первинної (вродженої) та транзиторної лактазної недостатності у дітей грудного віку.

Матеріали та методи. Під спостереженням на базі дитячої клінічної лікарні №5 м. Києва знаходилось 241 дитина віком 1-5 місяців з лактазной недостатністю. Всі діти були на грудному вигодовуванні. Діагноз лактазна недостатність був виставлений на підставі клінічної симптоматики (метеоризм, кишкова колька, зригування, рідкий стул) та змін у копрограмі. Також всім дітям проведений ВДТ з навантаженням харчовою лактозою. Для виміру рівня водню у повітрі, що видихається використовували портативний монітор для визначення водню (H2) у повітрі, що видихається Gastro+Gastrolyzer (Gastro+Gastrolyzer Breath hydrogen (H2) monitor) виробництва Bedfont Scientific Limited (UK). Свідоцтво про державну реєстрацію №9455/2010 від 25.06.2010. Нами розроблена методика проведення водневого дихального тесту для грудних дітей [8]. Позитивним вважається тест при збільшені рівня водню ≥ 20 ppm. У більшості дітей призначення ферменту лактаза сприяло швидкої нормалізації змін з боку шлунково-кишкового тракту і в подальшому ці зміни зникали при досягненні дітей віку 5-6 місяців, все це вказувало на транзиторну лактазну недостатність. Діти які мали виразні прояви лактазної недостатності та мали показники рівня водню >50ppm за даними ВДТ нами були направленні на генетичне дослідження можливої вродженої лактазної недостатності.

Результати та їх обговорення. Під час проведення водневого дихального тесту у дітей з лактазною недостатністю було виявлено різний приріст водню. Показники збільшення рівня водню у дітей з лактазною недостатністю за даними водневого дихального тесту представлені у табл.

Таблиця

Показники водневого дихального тесту у дітей з лактазною недостатністю

Показники водневого дихального тесту	Кількість дітей, n=241	
	абс	%
≥20<30 ppm	83	34,4
>30<40 ppm	55	22,8
>40<50 ppm	85	35,3
>50<60 ppm	10	4,1
>60<70 ppm	5	2,1
>100 <200ppm	3	1,2

Як видно з таблиці найчастіше удітей з ЛН зустрічається підвищення рівня водню у межах >40<50 ppmy 35,3% та у 34,4% дітей рівень водню складав≥20<30 ppm. Рідше в 22,8% випадках рівень водню збільшувався у межах>30<40 ppm. І тільки у поодиноких пацієнтів 1,2% рівень водню перевищував >100<200 ppm. При генетичному дослідженні у 4х дітей з 18ти з рівнем водню >50 ppm була підтверджена первинна (вроджена) лактазна недостатність. Аналіз показав наявність гомозиготного носійства С/С за алеллю 13910. Отже у 223 дітей грудного віку з ЛН рівень водню під час водневого дихального тесту з навантаженням харчовою лактозою був від 20 до 50 ppm. При обстеженні 18 дітей з рівнем водню >50 ppm була виявлена у 4 дітей первинна (вроджена) лактазна недостатність за генетичним дослідженням. У всіх інших діагностовано транзиторну лактазну недостатність. Необхідні подальші клінічні спостереження за дітьми з первинною вродженою та транзиторною лактазною недостатністю для розробки лікувально-реабілітаційних схем.

Висновки. ЛН у дітей грудного віку важлива проблема педіатрії. Серед обстежених первинна (вроджена) ЛН спостерігалась у 4 (1,6%) дітей інше ТЛН. Показники рівня водню за даними ВДТ у дітей з ТЛН знаходились у межах ≥20<50 ppm. При збільшенні рівня водню >50 ppm та виразними клінічними проявами показане генетичне дослідження на предмет первинної (вродженої) ЛН.

Література

1. Хавкин А. И. Лактазная недостаточность / А. И. Хавкин, Н. С. Жигарева // Гастроэнтерол. — 2009. — № 1. — С. 78—82.

2. Heyman M. B. Lactose in tolerance in infants, children and adolescents /M. B. Heyman // Pediatrics. — 2006. — Vol. 118 (3). — P. 1279—86.

3. Е.О. Корнієнко Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия.

4. Мухина Ю.Г., Чубарова А.И., Гераськина В.П.. Современные аспекты проблемы лактазной недостаточности у детей раннего возраста. // Вопросы детской диетологии. – 2003. -№1, (1). – С. 50-56.

5. Марушко Ю.В. Водневий дихальний тест у діагностиці лактазної недостатності у дітей грудного віку / Ю.В. Марушко, Т.В. Іовіца, М.А. Аль-Нажар // Совр. педиатрия. – 2012. - №4 (44). – С. 29-32.

6. Наказ МОЗ України від 29.01.2013 р. № 59 «Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення».

7.Strocchi A., Corazza G. R., Anania C. Quality control study of H 2 breath testing for the diagnosis of carbohydratemal absorption in Italy // Ital. J. Gastroenterol. Hepatol. — 1997. — Vol. 29. — P. 122–127.

8. Патент на корисну модель №83552 Спосіб діагностики транзиторної лактазної недостатності у дітей перших місяців життя.

Ю.В. Марушко, Т.В. Иовица

Показатели водородного дыхательного теста с нагрузкой пищевой лактозой у детей грудного возраста с первичной (врожденной) и транзиторной лактазной недостаточностью

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

Вступление. Лактазная недостаточность (ЛН) у детей грудного возраста занимает важное место среди заболеваний детского возраста. Водородный дыхательный тест (ВДТ) с нагрузкой пищевой лактозой современный метод диагностики лактазной недостаточности.

Цель. Изучить показатели водородного дыхательного теста для диагностики первичной (врожденной) и транзиторной лактазной недостаточности у детей грудного возраста.

Материалы и методы. Под наблюдением на базе детской клинической больницы №5 г. Киева находился 241 ребенок в возрасте 1-5 месяцев с лактазной недостаточностью, которые находились на грудном вскармливании. Всем детям проведен ВДТ с нагрузкой пищевой лактозой.

Результаты. У 223 детей грудного возраста с ЛН уровень водорода во время водородного дыхательного теста с нагрузкой пищевой лактозой был от 20 до 50 ppm. При обследовании 18 детей с уровнем водорода >50 ppm была обнаружена у 4 детей первичная (врожденная) лактазная недостаточность согласно генетическому исследованию. У всех остальных диагностирована транзиторная лактазная недостаточность.

Выводы. ЛН у детей грудного возраста важная проблема педиатрии. Среди обследованных первичная (врожденная) ЛН наблюдалась у 4 (1,6%) детей другое ТЛН. Показатели уровня водорода по данным ВДТ у детей с ТЛН находились в пределах ≥20<50 ppm. При увеличении уровня водорода >50 ppm и выраженных клинических проявлениях показано генетическое исследование на предмет первичной (врожденной) ЛН.

Ключевые слова: дети, грудной возраст, транзиторная лактазная недостаточность, первичная (врожденная) ЛН, водородный дыхательный тест.

Yu.V. Marushko, T.V. Iovitsa

Lactose hydrogen breath test indices in infants with primary (innate) and transient lactase deficiency

Bogomolets National Medical University, Kyiv

Introduction. Lactase deficiency (LD) in infants holds a prominent place among pediatric diseases. Lactose hydrogen breath test (LHBT) is a modern method for detecting lactase deficiency.

Purpose. To learn the indices of hydrogen breath test for detecting a primary (innate) and transient lactase deficiency in infants.
Materials and methods. 241breast-fedinfantsaged 1-5 months with lactase deficiency underwent the observed treatment at Kyiv Children's Clinical Hospital No. 5. All the infants were conducted LHBT.
Results. When conducting LHBT for 223 infants with LD we found that the level of hydrogen was from 20 to 50 ppm. According to the genetic research the primary (innate) lactase deficiency was detected in 4 children among 18 examinees with the level of hydrogen of >50 ppm. All the rest were detected to have a transient lactase deficiency (TLD).
Conclusions. LD in infants is an important problem for pediatrics. According to the HBT results the hydrogen level indices were within ≥20<50 ppm in the children with TLD. To perform a genetic research for detecting a primary (innate)lactase deficiency is indicated when the hydrogen level indices>50 ppm and there are evident clinical presentations.
Key words: infants, transient lactase deficiency, primary (innate) LD, hydrogen breath test.

Відомості про авторів:
Марушко Юрій Володимирович - доктор медичних наук, професор кафедри педіатрії №3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, бульвар Т.Шевченка, 13.
Іовіца Т.В. - аспірант кафедри педіатрії №3НМУ імені О.О. Богомольця.

УДК 616.361-053-085+616.155.194.8-053-085]:612.352.2
© Ю.В.МАРУШКО, К.І.НАГОРНА, 2015
Ю.В.Марушко, К.І.Нагорна

КЛІНІКО-БІОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЄДНАНОЇ ПАТОЛОГІЇ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ І ДЕФІЦИТУ ЗАЛІЗА У ДІТЕЙ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Вступ. З'ясування особливостей поєднання патології жовчовивідних шляхів (ПЖВШ) і дефіциту заліза (ДЗ) у дітей важливе для подальшого вдосконалення клініко-діагностичної і лікувальної тактики в означеній групі пацієнтів.
Мета. Дослідити особливості клінічних і біохімічних показників у дітей з поєднанням ПЖВШ і латентним ДЗв порівнянні з дітьми з ПЖВШ.
Матеріали і методи. Обстежено 32 дитини з поєднанням ПЖВШ і ДЗ та 20 дітей з ПЖВШ, у стадії загострення. Проведене поглиблене клінічне обстеження, визначено спектр вищих жирних кислот еритроцитів.
Результати. Удітей з поєднанням ПЖВШ і ДЗ встановлено клінічні особливості перебігу захворювання, зокрема більш виражені астено-вегетативні та диспепсичні симптоми, а також більш стійку больову симптоматику в динаміці лікування. Крім того, при поєднанні ПЖВШ і ДЗ в еритроцитах крові пацієнтів виявлено знижений рівень поліненасичених вищих жирних кислот(ПНЖК,19,5±1,6 %) та підвищений рівень насичених жирних кислот (НЖК, 61,0±1,8 %)проти вказаних показників у дітей з ПЖВШ (ПНЖК28,4±1,0 %; НЖК 56,2±1,4 %, відповідно). Отримані дані свідчать про підвищений рівень перекисного окислення ліпідіву дітей з поєднанням ПЖВШ і ДЗ. Встановлені особливості поєднання ПЖВШ іДЗ у дітей слід враховувати в тактиці клініко-діагностичних та профілактичних заходів для означеної групи пацієнтів.