

## ФУНКЦИЯ МИОКАРДА НА ФОНЕ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ СТЕРОИДАМИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*О.Л. Цимбалиста, Т.Г. Березная, Н.М. Фоменко, В.В. Витвицкая, Б.Д. Марусик, И.Г. Ган*

**Резюме.** Изучено динамику функции миокарда на фоне ингаляционной терапии стероидами у 42 детей, больных бронхиальной астмой, в возрасте от 4 до 13 лет. Установлено уменьшение частоты ЕКГ-симптомов (тахикардии, неполной блокады правой ножки пучка Гиса, сокращенного интервала PQ, диффузного нарушения ранней реполяризации) с первого по четвертый год приема ингаляционных стероидов с 45,45% до 6,09%.

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, сердечно-сосудистая система.

## THE MYOCARDIAL FUNCTION AGAINST A BACKGROUND OF INHALATION THERAPY WITH STEROIDS IN CHILDREN SUFFERING FROM BRONCHIAL ASTHMA

*O.L. Tsybalista, T.G. Berezna, N.M. Fomenko, V.V. Vytvyts'ka, B.D. Marusyk, I.H. Han*

**Abstract.** The authors have studied the dynamics of the myocardial function against a background of inhalation therapy with steroids in 42 children aged from 4 to 13 aged, suffering from bronchial asthma. A decrease of the frequency of the ECG-symptoms (tachycardia, right bundle-branch block, a shortened PQ interval, a diffuse disturbance of early repolarization) from the first to the fourth year of indesting inhalation steroids from 45,45% to 6,09% has been established.

**Key words:** children, bronchial asthma, cardio-vascular system.

National Medical University (Ivano-Frankivs'k)  
Regional Children's Clinical Hospital (Ivano-Frankivs'k)

Рецензент – проф. О.К. Колоскова

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 4 (60). – P. 207-209

Надійшла до редакції 14.07.2011 року

© О.Л. Цимбаліста\*, Т.Г. Березна\*, Н.М. Фоменко\*,  
В.В. Витвицька\*\*, Б.Д. Марусик\*\*, І.Г. Ган\*\*, 2011

УДК616 – 071.002.56:616.33 – 002/.34 – 002 – 053.2

*М.О. Шаламай, В.А. Антонець, І.В. Сторожук, О.І. Ізюмець, Г.Г. Однорогова*

## ЗНАЧЕННЯ ДОБОВОЇ рН-МЕТРІЇ СТРАВОХОДУ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова  
Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня

**Резюме.** У статті висвітленні питання клінічного перебігу бронхіальної астми в дітей із порушеннями моторної функції верхніх відділів травного тракту, вивчені показники добового рН – моніторингу стравоходу

при гастроєзофагальному рефлюксі в дітей, які хворіють на бронхіальну астму.

**Ключові слова:** діти, бронхіальна астма, гастроєзофагальний рефлюкс, добова рН – метрія стравоходу.

**Вступ.** У теперішній час особлива увага надається проблемі вивчення взаємозв'язку патології стравоходу і трахеобронхіального дерева. Згідно з даними різних авторів, патологічний гастроєзофагальний рефлюкс (ГЕР) виявляється в 20 – 94% хворих на бронхіальну астму [3, 4]. У 24% випадків ГЕР відсутні інші клінічні прояви, а в 40% випадків він є причиною виникнення кашлю [5, 7]. За даними Ердес С.І. і Новикової А.В. [6], діти з бронхіальною астмою мали явища езофагіту в 24% у періоді ремісії, а в нападному періоді він траплявся в 35,6% випадків.

Зокрема, Данилюк С.В., Яценко О.Г. [2] вважають, що число ГЕР корелює з вираженістю

респіраторних симптомів, а окремі епізоди рефлюкса у часі прямо збігаються з нападами ядухи. В окремих випадках ГЕР може бути єдиним проявом бронхіальної астми та причиною її неефективного лікування. Про можливість участі ГЕР у генезі респіраторних розладів свідчать їх резистентність до лікування та розвиток клінічних проявів переважно вночі та в горизонтальному положенні.

Аналізуючи відомості наукової літератури, можна зробити висновок, що ГЕР є одним із найменш вивчених захворювань у структурі гастроентерологічної патології в дітей, і на сучасному етапі він діагностується недостатньо і несвоєчасно.

© М.О. Шаламай, В.А. Антонець, І.В. Сторожук,  
О.І. Ізюмець, Г.Г. Однорогова, 2011

**Мета дослідження.** Удосконалити діагностику ГЕР у дітей із бронхіальною астмою методом внутрішньопорожнинної рН – метрії стравоходу та вивчити частоту, характер гастроєзофагеального рефлюксу в дітей із бронхіальною астмою за допомогою добового рН – моніторингу стравоходу.

**Матеріал і методи.** Обстежено 80 дітей, з них у 42 осіб виявлено гастроєзофагеальний рефлюкс, а 38 пацієнтів страждали на бронхіальну астму (БА) та ГЕР. Середній вік обстежених дітей становив  $(12,82 \pm 0,27)$  років.

За ступенем тяжкості БА діти розподілялись наступним чином: 7 хворих (18,42%) мали інтермітуючий перебіг БА, 7 (18,42%) – персистувальний перебіг легкого ступеня, 22 дитини (57,9%) – БА середнього та 2 дитини – тяжкого ступеня персистувальної астми. Серед них було 23 хлопчики (60,53%) і 15 дівчаток (39,47%). Тяжкість клінічного перебігу БА оцінювали з урахуванням скарг, даних анамнезу, об'єктивного обстеження, лабораторно-інструментальних методів дослідження з оцінкою показників функції зовнішнього дихання і одержуваної терапії. Оцінка результатів внутрішньопорожнинної рН – метрії стравоходу, шлунка проводилася за допомогою сучасної техніки комп'ютерної рН – метрії, яка запропонована, створена та запроваджена у практику проф. В.М. Чорнобровим. Дослідження проводилося протягом 22-24 годин. При цьому всі діти дотримувалися певного режиму дня. Мобільний накопичувач фіксував через кожні 8 с показники внутрішньошлункового рН протягом 24 годин. Для оцінки результатів використовували функціональні інтервали рН, які запропоновані проф. Чорнобровим В.М. [1]. Всім хворим проводили

езофагогастродуоденоскопію (ЕГДС) фіброендоскопом.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При клінічному обстеженні дітей дослідної групи встановлено, що в 47,62% дітей із ГЕР і в 13,16% дітей із БА та ГЕР спостерігався обтяжений захворюванням ШКТ спадковий анамнез. У групі дітей, хворих на БА і ГЕР, спостерігається достовірне ( $p < 0,001$ ) зниження значення обтяженості спадкового анамнезу з боку шлункового тракту. Отримані дані свідчать про те, що спадковий чинник відіграє певну роль у розвитку моторних порушень верхніх відділів травного тракту. Серед клінічних симптомів у дітей із ГЕР домінували відрижки (76,19%), печія (43,3%), нудота (29,53%), біль в епігастрії (76,19%).

Серед дітей із БА та ГЕР на біль в епігастрії скаржилось 39,4% дітей, печію – 15,2% дітей, наявність астено-вегетативного синдрому – 21,2% (7 дітей). Печія, яка є єдиним симптомом, характерним тільки для ГЕР, виявлена лише в 1/3 дітей із даною патологією та лише в 15,5% дітей з поєднанням ГЕР і БА. Висока специфічність (100%) симптому печії відмічається при ГЕР, а чутливість під час діагностики ГЕР є низькою (33%). Тобто, даний симптом є специфічним, але малочутливим, ці скарги не можуть вважатися провідними при встановленні діагнозу ГЕР у дітей, а для верифікації клінічного діагнозу необхідно проводити інструментальне дослідження шлунково-кишкового тракту.

При проведенні добового рН – моніторингу стравоходу в дітей із БА отримані результати, які представлені в таблиці.

Таблиця

**Результати добового рН – моніторингу стравоходу дітей, хворих на гастроєзофагеальний рефлюкс, а також пацієнтів із БА та ГЕР ( $M \pm m$ )**

Показники	Діти з ГЕР (n=42)	Діти з БА та ГЕР (n=33)	p
pH min	1,6±0,14	1,7±0,19	>0,05
pH max	7,2±0,12	7,1±0,16	>0,05
nW ↑	113,2±14,79	88,7±11,93	>0,05
nW ↓	39,1±10,82	34,0±10,68	>0,05
nIW ↓	2,6±0,92	3,2±1,59	>0,05
Час стравохідної експозиції кислоти	25,5±3,31	25,8±4,28	>0,05
Час з pH<4,0 у вертикальному положенні	6,1±1,23	8,9±2,13	>0,05
Час з pH<4,0 у горизонтальному положенні	19,3±4,47	16,9±3,18	>0,05

Разом із тим аналіз отриманих результатів свідчить, що в дітей із БА спостерігається збільшення загальної кількості рефлюксів з pH<4,0, зокрема, з тривалістю більше 5 хвилин, кількості рефлюксів із pH>7,0, час стравохідної експозиції кислоти (ЧСЕК) і час з pH<4,0 у горизонтальному положенні порівняно з такими показниками в

дітей із ГЕР. Це свідчить про наявність ГЕР і дуоденогастрального рефлюксу в дітей із БА.

У 33 дітей (86,84%) із бронхіальною астмою має місце наявність патологічного гастроєзофагеального рефлюксу. У 5 дітей (13,16%) діагностовано на рН-грамі гастроєзофагеальний рефлюкс

лужним вмістом, у 22 дітей (57,89%) – кислі і в 6 дітей (15,79%) змішані (кислі та лужні) рефлюкси.

На основі даних рН – моніторингу стравоходу виявлено наявність патологічного рефлюксу, але наявність ГЕР не залежала від ступеня тяжкості БА. У період загострення БА в дітей збільшується рН мінімальна, загальна кількість кислих рефлюксів і кількість рефлюксів тривалістю більше 5 хвилин.

### Висновки

1. Установлено, що клінічний перебіг гастроєзофагеального рефлюксу в дітей характеризується наявністю больового, диспепсичного, астено-вегетативного та респіраторного синдромів. Основною скаргою, яка дозволяє запідозрити наявність гастроєзофагеального рефлюксу у дітей, є печія, яка є високоспецифічним (100%), але малочутливим (33%) симптомом.

2. У 86,84% дітей, хворих на бронхіальну астму, виявлено наявність патологічних гастроєзофагеальних рефлюксів кислим та лужним вмістом.

3. При добовому рН – моніторингу стравоходу в дітей із гастроєзофагеальним рефлюксом і хворих на бронхіальну астму із гастроєзофагеальним рефлюксом не виявлено статистично значимих відмінностей між загальною кількістю рефлюксів, їх тривалістю, часом експозиції кислого і дуоденального вмісту в стравоході, тривалістю найбільш довгого рефлюксу.

4. З підвищенням ступеня тяжкості перебігу бронхіальної астми збільшується загальна кількість рефлюксів з рН<4,0 і час перебування кислого вмісту в стравоході.

### Література

1. Внутрішньопорожнинна рН – метрія шлунково – кишкового тракту: практичне керівництво / [Л.Я. Будзак, В.І. Грищенко, І.І. Грищенко та ін.]; за ред. В.М. Чорнобрового. – Вінниця: Логос, 1999. – 80 с.
2. Данилюк С.В. Гастроэзофагеальный рефлюкс как причина бронхообструктивного синдрома / С.В. Данилюк, О.Г. Яценко // Ліки України. – 2005. – № 9. – С. 26-28.
3. Каган Ю.М. Бронхиальная астма и гастродуоденальная рефлюксная болезнь у детей / Ю.М. Каган // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. – 2005. – № 5. – С. 16-20.
4. Каган Ю.М. Оценка эффективности антирефлюксной терапии у детей с бронхиальной астмой: материалы V рос. конгресса [«Современные технологии в педиатрии и детской хирургии»] (24-26 октября 2006 г.) / Ю.М. Каган, Ю.Я. Мизерницкий, А.И. Хавкин. – Москва, 2006. – С. 276-277.
5. Палева Н.Р. Бронхиальная астма и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: случайность или взаимосвязь? / Н.Р. Палева, В.А. Исаков, О.В. Иванова // Клин. мед. – 2005. – № 1. – С. 9-14.
6. Эрдес С.И. Принципы лечения гастродуоденальных заболеваний пищеварительного тракта у детей с бронхиальной астмой / С.И. Эрдес, А.В. Новикова // Педиатр. фармакол. – 2003. – № 4. – С. 8-13.
7. Sontag S.J. Gastroesophageal reflux disease and asthma / S.J. Sontag // J. Clin. Gastroenterol. – 2000. – № 30. – P. 9-30.

## ЗНАЧЕНИЕ СУТОЧНОЙ РН-МЕТРИИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*М.О. Шаламай, В.А. Антонец, И.В. Сторожук, О.И. Изюмец, Г.Г. Однорогова*

**Резюме.** В статье освещены вопросы клинического течения бронхиальной астмы у детей с нарушениями моторной функции верхних отделов пищеварительного тракта, изучены показатели суточной рН – мониторинга пищевода при гастроэзофагеальном рефлюксе у детей, больных бронхиальной астмой.

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, гастроэзофагеальный рефлюкс, суточная рН – метрия пищевода.

## THE SIGNIFICANCE OF DIURNAL PH – METRY OF THE ESOPHAGUS IN CHILDREN AFFLICTED WITH BRONCHIAL ASTHMA

*M.O. Shalamai, V.A. Antonets, I.V. Storozhuk, O.I. Iziumets, H.H. Odnorohova*

**Abstract.** The paper deals with the problem of the clinical course of bronchial asthma in children with an impaired motor function of the upper portions of the digestive tract, the indices of diurnal pH – monitoring of the esophagus have been studied in case of gastroesophageal reflux in children, suffering from bronchial asthma.

**Key words:** children, bronchial asthma, gastroesophageal reflux, esophageal pH – metry.

M.I. Pyrohov National Medical University (Vinnytsia)

Рецензент – д.мед.н. Л.Д. Тодоріко

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 4 (60). – P. 209-211

Надійшла до редакції 16.09.2011 року