

дітей стало можливим провести одномоментну орхопексію.

3. Яєчко розташоване поблизу внутрішнього пахвинного кільця, без утворення петлі сім'яносної протоки – у 2 дітей виконано низведення гонади після мобілізації тестикулярних судин; а у 3 – двохетапна операція за Fowler–Stephens.

4. Яєчко знаходиться на відстані понад 3 см від внутрішнього пахвинного кільця – у 8 хлопчиків проведено двохетапна операція за Fowler–Stephens.

#### Обговорення

Проведений аналіз результатів малоінвазивного лікування абдомінального крипторхізму у 21 хлопчика свідчить про те, що лапароскопія є ефективним методом діагностики цієї недуги у дітей, незалежно від віку пацієнта. Подальша хірургічна тактика корекції вади визначається залежно від розташування крипторхованого яєчка на час проведення діагностичної лапароскопії. Ключовими факторами у виборі методу низведення гонади є наявність чи відсутність петлі сім'яносної протоки, відстань до внутрішнього пахвинного кільця, розташування яєчка відносно зовнішніх клубових судин. До переваг лапароскопічної орхідопексії перед традиційним методом лікування належать: краща візуалізація елементів сім'яного канатика, менша потреба у знеболювальних препаратах у післяопераційному періоді і раннє відновлення фізичної активності.

#### Висновки

Лапароскопія є ефективним методом діагностики у дітей із абдомінальною формою крипторхізму незалежно від віку дитини.

Лапароскопія дозволяє визначити подальшу тактику хірургічного лікування дитини з абдомінальною формою крипторхізму: при розташуванні яєчка нижче зовнішніх клубових судин і наявною петлею сім'яносної протоки

можлива одномоментна орхідопексія, а при розташуванні яєчка вище зовнішніх клубових судин і відсутній петлі сім'яносної протоки – двохетапна операція за Fowler–Stephens.

#### Перспективи подальших досліджень

У роботі наведено підхід до лікування лише незначної кількості пацієнтів, що вимагають проведення орхопексії у зв'язку із абдомінальним крипторхізмом. Отримані нами позитивні результати спонукають нас до продовження набору клінічного матеріалу та подальшого вдосконалення оперативної техніки.

#### Література

1. Галінський Є.Ю., Могиляк О.І., Толстанов О.К. Використання ендовідеохірургії у діагностиці та лікуванні черевної форми крипторхізму у дітей // Хірургія дитячого віку. - 2005. - Т.2, №2. - С. 20-22.
2. Горбатюк О.М., Сеймівський Д.А., Катба З. Вплив пізньої хірургічної корекції крипторхізму у дітей на розвиток ускладнень // Хірургія дитячого віку. - 2009. - Т.6, №4. - С. 43-46.
3. Клепиков И., Нагар Х., Крутман Б. Крипторхизм и проблемы его диагностики и лечения // Детская хирургия. - 2006. - №2. - С. 26-32.
4. Латышев О.Ю., Самсонов Л.Н., Мираков К.К. Крипторхизм: этиология, патогенез, современные представления о механизме опускания гонад // Андрология и генитальная хирургия. - 2008. - №2. - С. 21-26.
5. Лучицкий В.Е. Крипторхизм и бесплодие // Здоровье мужчины. - 2003. - №2. - С. 105-106.
6. Наконечный А.И. Проблема хірургічного лікування крипторхізму в дітей // Практична медицина. - 2009. - Т.15, №4. - С. 119-126.
7. Топка Е.Г. Сучасні аспекти хірургічного лікування крипторхізму у дітей // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. - 2007. - Т.6, №1. - С. 91-94.

Надійшла 01.07.2014 року.

УДК616.32/34 + 616-072.1 + 616-053.2

### ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ СТОРОННЬОГО ТІЛА СТРАВОХОДУ – ЕЛЕКТРИЧНОЇ БАТАРЕЙКИ

**О.Г. Дубровін, В.П. Притула, В.Т. Малінецька, І.В. Коломоєць**

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця  
Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ»

### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ПИЩЕВОДА – ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БАТАРЕЙКИ

**А.Г. Дубровин, В.П. Притула, В.Т. Малинецкая, И.В. Коломоец**

Национальный медицинский университет им.А.А.Богомольца  
Национальная детская специализированная больница «ОХМАТДЕТ»

### DIAGNOSIS AND TREATMENT FOR ESOPHAGEAL FOREIGN BODY COMPLICATIONS – ELECTRICAL BUTTON BATTERY

**O.H. Dubrovin, V.P. Prytula, V.T. Malinetska, I.V. Kolomoiets**

O.O. Bohomolets National Medical University  
National Children's Specialised Hospital «OHMATDYT»

**Резюме.** Проведено аналіз результатів лікування 19 дітей з пошкодженням стравоходу при заковтуванні електричного елементу-батареї. Встановлено основні причини розвитку ускладнень і наведена тактика та методи їх лікування.

**Ключові слова:** батареї, діти, ускладнення, лікування.

**Резюме.** Проведено анализ результатов лечения 19 детей с повреждениями пищевода в случае проглатывания электрического

елемента – батарейки. Установлены основные причины развития осложнений и приведена тактика и методы их лечения.

**Ключевые слова:** *батарейки, дети, осложнения, лечение.*

**Abstract.** We have analysed treatment results of 19 children with esophageal damage as a result of button battery ingestion. Main reasons of complications development have been defined, there were also described the tactics and methods of treatment.

**Keywords:** *button batteries, children, complications, treatment.*

### **Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

Проблема сторонніх тіл у стравоході залишається актуальною внаслідок загрози ускладнень. Найбільш небезпечним є заковтування агресивно діючих сторонніх тіл. Серед таких сторонніх тіл - електричні елементи (батарейки) є найбільш агресивними внаслідок одночасної дії на тканини стравоходу електричного струму, термічного фактору, хімічної речовини та компресії. У літературі описаний також загальнотоксичний вплив солей важких металів, що містяться в електроліті [2]. Така агресивність елементів часто призводить до ускладнень: медіастиніту, плевриту, виникнення стенозу стравоходу та трахео-стравохідної фістули (ТСФ). Лікування цих ускладнень складає значну проблему і обговорюється в літературі [1, 3, 4]. Останнім часом частота ускладнень після ковтання електричних елементів збільшується внаслідок пізньої діагностики та несвоєчасного видалення батарейок. Це обумовлено поганою інформованістю населення про небезпеку та відсутністю настороженості лікарів до можливих ускладнень.

**Мета роботи.** Вивчити причини розвитку ускладнень при наявності електричних елементів у стравоході, розробити тактику та методи їх лікування.

### **Матеріали та методи**

В клініках кафедри дитячої хірургії НМУ імені О.О.Богомольця на базі НДСЛ «ОХМАТДИТ» з 2006 по 2014 рік з приводу стороннього тіла стравоходу - батарейки та їх ускладнень знаходилося 19 дітей.

Серед госпіталізованих дітей було 4 дівчаток та 15 хлопчиків. До 1 року було 3 дітей, від 1 до 3-х – 12, троє дітей були віком 4 років. Безпосередньо до нас з підозрою на стороннє тіло стравоходу звернулося 7 дітей. 3 інших стаціонарів поступили 12 дітей. Серед цих дітей в 7 випадках батарейку видалили за місцем проживання, в 2 випадках її проштовхнули у шлунок, в 1 випадку батарейку видалили шляхом езофаготомії після кількох невдалих спроб ендоскопічного видалення, ще 2 дітей поступили з батарейкою після невдалих спроб її видалення. Шестеро дітей було госпіталізовано з ускладненнями після видалення батарейок за місцем проживання: 3 з ТСФ та 3 – зі стенозом стравоходу. Термін після заковтування батарейки до поступлення в стаціонар становив у 8 дітей – 3-4 години, у 6 дітей – від 10 до 18 годин, у 2-х дітей – 1 доба, у 1-ї дитини – 3 доби, у 1-ї дитини – 10 діб, у 1-ї дитини – 4 тижні. Загальний стан у 15 дітей при поступленні був тяжкий, у 4 – середнього ступеня тяжкості.

Всім дітям проведено рентгенографію органів грудної та черевної порожнини, що дозволяло встановити наявність та локалізацію стороннього тіла та характер ускладнень – медіастиніту, пневмонії, плевриту. При підозрі на стеноз стравоходу та наявність ТСФ проводили езофагографію з водорозчинною контрастною речовиною. Діагностичну фіброезофагоскопію проводили всім дітям до видалення стороннього тіла, після його видалення та в динаміці перебігу захворювання. Використовували фіброскопи фірми Olympus GIF XPE (d=7,9 мм), відеоендоскопи GIF XP-150N (d=5,5 мм). Видалення батарейок проводилось жорстким езофагоскопом фірми Storz під інтубаційним наркозом. При підозрі на наявність ТСФ та з метою оцінки запального процесу в трахеї проводили трахеобронхоскопію.

Неускладнений перебіг захворювання відзначено у 7 дітей. У 4 дітей в процесі перебігу захворювання діагностовано ТСФ, у 1 – стравохідно-межистінну фістулу, у 8- медіастиніт, у 3- плеврит, у 7 - аспіраційну пневмонію, у 9- рубцевий стеноз стравоходу, у 3- високий шлунково-стравохідний ре-

флюкс, сепсис у 2, дивертикул стравоходу у 1 дитини. Батарейки видалені в усіх випадках. У двох дітей видалення проведено при гастротомії, внаслідок неможливості проведення ендоскопа через вражений стравохід. У 1 дитини - шляхом цервікотомії за місцем проживання. У 7 дітей при ускладненому перебігу було накладено гастростому за Кадером, яка була доповнена фундоплікацією за Ніссеном з метою попередження шлунково-стравохідного рефлюкса та проведеним зонда в тонку кишку для харчування. Ускладнений перебіг вимагав дренивання плевральної порожнини - у 5 дітей, межистіння - у 4. Операція ліквідації ТСФ проведена у 4 дітей. В разі наявності стенозу стравоходу бужування та ділятацію проведено у 9 хворих.

Терміни спостереження склали від 6 місяців до 9 років. Встановлено, що у 10 дітей скарг не відзначається, а за даними ендоскопічного обстеження прохідність стравоходу збережена. У 2 дітей зберігаються явища порушення прохідності стравоходу і їм проводяться курс ділятацій з позитивною динамікою. У 1 дитини утворився дивертикул стравоходу без клінічних проявів, який зменшується в ході спостереження. Після ліквідації ТСФ в 1 випадку виявлена трахеомалія 1 ст., яка не має значного впливу на стан дитини. 1 дитина знаходиться на етапах лікування. Доля двох інших дітей невідома.

### **Результати та їх обговорення**

Останнім часом збільшується кількість дітей з ушкодженням стравоходу внаслідок електрохімічного опіку стороннім тілом стравоходу – електричною батарейкою. Несвоєчасна діагностика та неадекватне лікування призводить до життєвонебезпечних ускладнень. Нами проведено аналіз лікування 19 дітей з ушкодженням стравоходу внаслідок заковтування батарейки. В 7 випадках перебіг захворювання після видалення батарейки пройшов без ускладнень, в 12 - спостерігалися ускладнення.

Діагностика стороннього тіла ґрунтувалась на даних анамнезу про підозру на його заковтування, що підтверджувалось результатами рентгенологічного та ендоскопічного обстежень. Відзначена залежність розвитку ускладнень від часу, який пройшов після заковтування батарейки і терміну їх видалення та своєчасності проведення цілеспрямованого лікування. Ендоскопічний метод дослідження дозволяє виявити зміни в стравоході та трахеї, оцінити динаміку їх перебігу. Слід відзначити, що ендоскопічні зміни в усіх випадках відповідали опіку стравоходу 3 ст. незалежно від часу видалення батарейки. В той же час у 7 дітей, яким батарейка була видалена в термін 4-36 годин, клінічний перебіг проходив без ускладнень. У 12 дітей з видаленням батарейки в термін від 10 годин до 10 діб клінічний перебіг ускладнювався формуванням ТСФ у 4, стравохідно-межистінної нориці - у 1. У 8 дітей перебіг ускладнився медіастинітом, у 3- плевритом, у 7- аспіраційною пневмонією, у 9- рубцевим стенозом стравоходу, у 3 - високим шлунково-стравохідним рефлюксом, у 2- сепсисом і дивертикулом стравоходу - у 1 дитини.

Необхідно враховувати, що перебування батарейки в стравоході більше 10 годин небезпечно можливим формуванням ТСФ, що вимагає проведення трахеобронхоскопії та езофагографії. В усіх 4 випадках формування ТСФ при ендоскопічному обстеженні були виявлені значні деструктивні процеси в стравоході та трахеї. Наявність значних деструктивних змін в стравоході завжди загрожує розвитком медіастиніту та плевриту, що необхідно враховувати при проведенні лікування. При тривалому знаходженні батарейки-

ки в стравоході можлива розгерметизація її корпусу з витіканням електроліту та аспірацією його внаслідок регургітації.

В усіх випадках лікування включало інфузійну, дезінтоксикаційну терапію, антибіотикотерапію препаратами широкого спектру дії, харчування через назо-гастральний зонд, антациди. У разі масивних уражень стравоходу з ознаками деструкції його стінки, розвитку медіастиніту, плевриту, пневмонії до терапії включали інгібітори протеолізу. Враховуючи необхідність продовженого харчування з виключенням стравоходу та можливість закидання шлункового вмісту до враженого стравоходу доцільно накладання гастростоми за Кадером і фундоплекцією за Ніссеном з проведенням зонду в тонку кишку, що мало позитивний ефект в 7 випадках. При ускладненні перебігу гнійним медіастинітом виконували дренажування середостіння за Разумовським в 4 випадках. При виявленні плевриту у 3-х дітей проведено дренажування плевральної порожнини за Бюлау.

При утворенні ТСФ тактика лікування складалася в тривалому лікуванні запальних ускладнень з налагодженням повноцінного харчування через тонкокишковий зонд, а в подальшому - через гастростому. Критерієм можливості виконання операції ліквідації ТСФ було формування фістули з мінімальними запальними явищами. Такі операції були виконані у 4 дітей в строки після опіку 4-5 місяців. В 3 випадках проведено роз'єднання ТСФ з ушиванням трахеї та стравоходу, в 1 випадку проведено зашивання трахеї та сегментарна резекція стравоходу з анастомозом кінцець в кінцець у зв'язку з рубцевим стенозом.

В разі ускладнення перебігу захворювання рубцевим стенозом стравоходу - проводились курси бужування або дилатацій у 9 випадках.

У результаті проведеного лікування в строках спостереження від 6 місяців до 8 років у 10 дітей отримано відмінний

результат, у 3 - проводяться курси бужування та дилатацій, у 1 дитини утворився дивертикул стравоходу, у 1 – трахеомаліяція І ст., які не впливають на задовільний стан їх здоров'я. Доля двох інших дітей невідома.

### Висновки

При заковтуванні електричних батарейок, внаслідок одночасної дії на тканини стравоходу електричного струму, термічного фактору, хімічної речовини та компресії, розвиваються небезпечні для життя ускладнення, що вимагає видалення цих сторонніх тіл в терміновому порядку. Основною причиною таких ускладнень є затримка у видаленні батарейки та неадекватне лікування. Лікування ускладнень стороннього тіла стравоходу – електричної батарейки полягає в проведенні загальної протизапальної терапії з виключенням стравоходу з харчування та при необхідності - ліквідації таких ускладнень хірургічним шляхом. Проведення своєчасного патогенетично зумовленого лікування дозволяє отримати позитивні результати.

### Література

1. Кравчук Б.О., Дамарацький В.А., Сергієнко А.В., Джежеря Ю.І., Котовський В.І. Електрохімічний опік стравоходу у дітей // Хірургія дитячого віку. - 2009, - №2. – С.66-70.
2. Mohammed A.J., Al Wahabi S., Lall S.B. Management of accidental ingestion of disc battery in children. Poison Control Centre Newsletter. 2005; Vol. 3, No1-2, P.1-8.
3. Litovitz T., Whitaker N., Clark L., White N.C., Marsolek M. Emerging Battery-Ingestion Hazard: Clinical Implications. Pediatrics. 2010; Vol. 125, No 6, P.1168-1177.
4. Litovitz T., Whitaker N., Clark L. Preventing Battery Ingestions: An Analysis of 8648 Cases. Pediatrics. 2010; Vol. 125, No 6, P.1178-1183.

Надійшла 01.07.2014 року.

УДК 616.149-008.341.1-053.2-07-089

## СПЛЕНОРЕНАЛЬНЕ ШУНТУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ

**Р.В. Жежера**

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

## СПЛЕНОРЕНАЛЬНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

**Р.В. Жежера**

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца

## SPLENORENAL SHUNTING IN TREATMENT OF PORTAL HYPERTENSION IN CHILDREN

**R.V. Zhezhera**

O.O. Bohomolets National Medical University

**Резюме.** Проведено аналіз ефективності лікування 174 дітей з портальною гіпертензією, яким виконано спленоренального шунтування. Рецидив кровотечі відзначено у n=16(9,2%) дітей за рахунок порушення функції анастомозу. Встановлено зменшення портопечінкової перфузії на 38,2-57,4% через рік у всіх хворих. Спленоренальне шунтування є методом вибору профілактики та зупинки кровотечі при портальній гіпертензії в дитячому віці зі збереженням портопечінкової перфузії в термін до 1 року, за винятком проксимального спленоренального шунтування, при якому відбувається критичне зменшення портопечінкової перфузії терміном до 1 року.

**Ключові слова:** портальна гіпертензія, спленоренальне шунтування, варикозне розширення вен стравоходу, кровотеча.

**Резюме.** Проведено анализ эффективности лечения 174 детей с портальной гипертензией, которым выполнено спленоренальное шунтирование. Рецидив кровотечения отмечен у n=16(9,2%) детей за счет нарушения функции анастомоза. Установлено уменьшение портопеченочной перфузии на 38,2-57,4% через год у всех детей. Спленоренальное шунтирование является методом выбора профилактики и остановки кровотечений при портальной гипертензии в детском возрасте с сохранением портопеченочной перфузии