

O.B. Domanski<sup>1,2</sup>, V.F. Ribalchenko<sup>1</sup>, S.M. Hnatyuk<sup>2</sup>, N.V. Buchkivska<sup>2</sup>, S.P. Magda<sup>2</sup>, S.I. Bondarenko<sup>2</sup>, A.H. Virych<sup>2</sup>, L.A. Garashchuk<sup>2</sup>, S.O. Gamaliy<sup>2</sup>, I.H. Virych<sup>2</sup>

### Meckel's Diverticulum in Children – Reality of Diagnosis and Treatment

P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Kyiv City Clinical Children's Hospital #2, Kyiv, Ukraine

**Abstract.** The objective of the research was to improve Meckel's diverticulum treatment outcome, and to choose the preferred tactics of its treatment in case of other acute abdominal surgical pathology.

**Materials and methods.** A comprehensive analysis of the treatment of 181 cases of Meckel diverticulum during 15 years was conducted. There were 118 boys (65.2%) and 63 girls (34.8%). Patients underwent clinical and laboratory examination, X-ray and ultrasound if necessary.

**Results and discussion.** All patients were urgently hospitalized. In addition, Meckel's diverticulum inflammation was suspected in 27 (14.9%) patients during thorough examination and dynamic observation due to lack of Kocher's sign. Meckel's diverticulum intussusception was diagnosed in 18 (9.9%) patients who were hospitalized due to

intestinal obstruction. This required the removal of the diverticulum on the background of simultaneous appendectomy. Three patients (1.6%) had obstruction after laparoscopic removal of appendicular process, which was caused by Meckel's diverticulum. On the background of phlegmonous appendicitis in 104 (57.4%) patients had changes in the diverticulum requiring its removal. This operation was more simultaneous. Inflammatory changes in the diverticulum (histologically-abscess) were observed in 29 (16.2%) patients with gangrenous perforated appendicitis. This also required diverticulum removal regardless peritonitis. All children recovered. Complications included adhesive obstruction in 1 (0.5%) patient.

**Conclusions.** Meckel's diverticulum is an indication for surgical treatment regardless of established complications due to appendicular process. Simultaneous removal of Meckel's diverticulum in case of its detection during urgent abdominal surgery is appropriate, even in case of destructive appendicitis.

**Keywords:** children; Meckel's diverticulum; diagnosis; treatment.

Надійшла 28.07.2016 року.

УДК: 616-001.22

Домарацький В.А.

### Гострі, фіксовані сторонні предмети у стравоході в дітей

КЗ Рівненська обласна дитяча лікарня, м. Рівне

e-mail: vikahanzha@gmail.com

**Резюме.** Проведено ретроспективний аналіз надання спеціалізованої ендоскопічної допомоги 68 пацієнтам з гострими фіксованими сторонніми предметами стравоходу за останні 20 років. Висвітлені особливості клінічної картини, рентгенологічних даних. Акцентовано увагу на фіброендоскопічному обстеженні та видаленні сторонніх предметів зі стравоходу.

Інтерпретацію патологічних змін, виявлених під час фіброендоскопічного обстеження, здійснювали за загальноприйнятими критеріями. Небезпечних для життя ускладнень, пов'язаних із проведенням фіброендоскопічного обстеження та інструментальним видаленням гострих фіксованих сторонніх предметів із стравоходу, ми не мали.

**Ключові слова:** діти, стравохід, гострі фіксовані сторонні предмети, діагностика, лікування, наслідки.

### Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Знаходження, а особливо тривале перебування гострого фіксованого стороннього предмета (ГФСП) у стравоході становить реальну загрозу для життя дитини через можливу перфорацію стінки стравоходу та поступлення вмісту травного каналу у межистіння [1,2,4].

Виникнення ускладнень (перфорація, розрив) стінки стравоходу потребує тривалого, вартісного медикаментозного лікування, а часто і невідкладного оперативного втручання [2,5]. Мала кількість таких випадків (клінічний матеріал за 20 років) не сприяє збагаченню досвіду надання спеціалізованої ендоскопічної допомоги широкому загалу лікарів суміжних спеціальностей (дитячі ЛОР-лікарі, торакальні хірурги, дорослі та дитячі ендоскопісти).

Аналіз наукових публікацій підтверджує, що питання діагностики та адекватного інструментального видалення ГФСП зі стравоходу (рентгенконтрастних, а особливо рентгеннеконтрастних) висвітлено у періодичній медичній літературі недостатньо, що і визначило необхідність даного дослідження.

**Мета роботи.** Опрацювання та покращення результатів ендоскопічного обстеження та інструментального видалення зі стравоходу гострих фіксованих сторонніх предметів на основі проведеного аналізу власних спостережень.

### Матеріали і методи

Матеріалом дослідження став досвід застосування фіброендоскопічного обстеження (ФЕО) та ендоскопічного видалення із стравоходу ГФСП у 68 дітей за останні 20 років.

Хлопчиків було – 40, дівчаток – 28. Міських жителів – 37, сільських – 31.

Термін перебування ГФСП у стравоході на час госпіталізації становив від 30 хвилин до 10 діб (табл. 2). Із особливостей анамнезу слід відзначити, що на «Д» обліку в психіатра чи невролога перебувало 7 хворих. Попередньо отримували лікування з приводу гострих респіраторних розладів та спостерігались педіатром 12 пацієнтів (рентген неконтрастні сторонні предмети).

На час госпіталізації загальний стан у більшості хворих був важким і тільки у 17 пацієнтів середнього ступеня важкості. Гострі респіраторні розлади як результат компресії трахеї, спостерігались у всіх хворих і мали різний ступінь виразності.

Характерними скаргами були: вимушене положення (якщо СП знаходився у верхньому відділі стравоходу, то хворий при ковтанні витягував шию та схиляв голову вниз (77,0%), при фіксації СП у грудній частині стравоходу (23,0%) займав горизонтальне положення). Спостерігали гримасу болю на обличчі, ціаноз, слинотечу, задишку, субфебрильну температуру, стридорозне дихання, тахікардію, позиви на блювоту, стискання в горлі або за грудиною, біль в ділянці передньої поверхні шиї або за грудиною що посилювалась при ковтанні, іррадіація болю у спину або міжлопаткову ділянку [2,3].

Рентгенологічно обстеження виконано у всіх хворих на догоспітальному етапі. Рентгенконтрастний ГФСП виявлено у 30 обстежених. Із них у в/3 – 23, с/3 – 5, у н/3 – 2 хворих. Виникла підозра щодо можливого перебування рентгеннеконтрастного СП у 38 пацієнтів. У подальшому під час проведення ФЕО попередній діагноз був підтверджений у всіх випадках. Характер СП висвіт-

Таблиця 1. Розділ хворих за віком

| Вікова група | Кількість хворих |       |
|--------------|------------------|-------|
|              | абсолютне число  | %     |
| До 1 року    | 3                | 4,0   |
| 1-5 років    | 40               | 59,0  |
| 5-10 років   | 21               | 31,0  |
| 10-18 років  | 4                | 6,0   |
| Всього       | 68               | 100 % |

Таблиця 2. Термін перебування ГФСП у стравоході

| Термін      | Кількість хворих |              |
|-------------|------------------|--------------|
|             | абсолютне число  | %            |
| До 12 годин | 15               | 22,0         |
| 12 – 1 доба | 21               | 31,0         |
| 1 – 3 доби  | 20               | 29,0         |
| 3 – 5 діб   | 8                | 12,0         |
| 5 - 10 діб  | 4                | 6,0          |
| Всього      | <b>68</b>        | <b>100 %</b> |

лено у табл. 3.

Із введенням у повсякденну клінічну практику фіброволоконної оптики значно розширено діагностичні можливості надання спеціалізованої ендоскопічної допомоги дітям із різноманітними ГФСП стравоходу [1,2]. ФЕО проводили всім дітям до видалення стороннього тіла, інколи під час видалення, після його видалення та в динаміці лікування. Особливо це стосується рентгенконтрастних СП. У даному випадку, попередньо провівши ФЕО, діагностовано рентгенконтрастний СП в/3 стравоходу у 22, с/3 у 12, н/3 у 4 пацієнтів, що дозволило мінімізувати травматичність інструментального видалення та у багатьох випадках уникнути можливих ускладнень. ФЕО у більшості випадків (обстеження у дітей старших 10 років проводили без знеболення, але після введення седативного засобу) виконано під загальним знечуванням за допомогою неонатологічного фіброскопу, фіброедіаскопів фірми «Olympus» [2, 3].

Виявивши ГФСП, уточнювали його локалізацію, характер, приблизно розміри, ступінь фіксації та обтурації, наявність чи відсутність змін запального характеру у стінці стравоходу. Обтурація «простору» стравоходу за рахунок великих розмірів ГФСП виявлена у 47 хворих. Неповну обтурацію (клінічно діти ковтали воду), діагностовано у 21 пацієнта. Тривале перебування ГФСП у 32 дітей спровокувало виникнення важкого езофагіту, що значно затруднювало його видалення.

#### Клінічний випадок №1.

Хворий С., 11 міс. госпіталізований у хірургічне відділення через 39 годин після заковтування англійської булавки. На рентгенограмі ГФСП розкрита англійська булавка (рис. 1). Стан дитини на час госпіталізації важкий за рахунок респіраторних розладів та дисфагії. В умовах ендоскопічної операційної за загальним знеболенням проведено ФЕО стравоходу (неонатологічний фіброскоп). На межі в/3 – с/3 виявлено розкрити англійську булавку із запальними змінами по окрузі та ознаками кровоточивості. Обстеження припинено. Інтубація трахеї.

Рігідна езофагоскопія. Цапками захоплено гостру частину булавки, «сховано» у тубус езофагоскопа та повільно разом з останнім видалено. Діагностична фіброскопія. Виявлено виразний вогнищевий ерозивний езофагіт з ознаками кровоточивості. Комплексне медикаментозне лікування. Хворий виписаний на 10

Таблиця 3. Характер сторонніх предметів стравоходу

| Сторонні предмети стравоходу        | Кількість випадків | %           |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|
| Рентгенконтрастні                   | 30                 | 44,0        |
| Англійська булавка (розкрита)       | 4                  | 13,0        |
| Металева зірка                      | 3                  | 10,0        |
| Металева скоба                      | 2                  | 6,0         |
| Металева підвіска                   | 2                  | 6,0         |
| Металеве кільце з оправою           | 6                  | 20,0        |
| Частина браслета                    | 2                  | 6,0         |
| Стоматологічна голка                | 2                  | 6,0         |
| Металічна пружина з гострими краями | 2                  | 6,0         |
| Деталь конструктора (гострі краї)   | 6                  | 20,0        |
| Кулон                               | 2                  | 6,0         |
| Рентгенконтрастні                   | 38                 | 56,0        |
| М'ясна кістка                       | 13                 | 19,0        |
| Рибна кістка                        | 6                  | 9,0         |
| Кістка персика                      | 3                  | 4,0         |
| Пластмасове кільце з оправою        | 4                  | 6,0         |
| Деталь конструктора (гострі краї)   | 12                 | 18,0        |
| Всього                              | <b>68</b>          | <b>100%</b> |



Рис. 1. Оглядова рентгенограма дитини

доби. Контрольний огляд у день виписки та через 1 місяць без особливостей.

Діагностика рентгенконтрастного ГФСП не викликає труднощів. Значно складніше діагностувати рентгенконтрастний СП. Клінічно важливо запідозрити наявність ГФСП у стравоході, а підтвердити діагноз дозволяє лише фібро-ендоскопічне обстеження.

#### Клінічний випадок №2.

Хворий В., 12 років госпіталізований через 6 діб після заковтування м'ясної кістки. На рентгенограмі ОГК – без особливостей. На час поступлення стан дитини важкий за рахунок виражених респіраторних розладів та дисфагії. Після проведення відповідної медикаментозної підготовки проведено ФЕО стравоходу. На межі с/3 – н/3 стравоходу виявлено фіксований СП великих розмірів. Обстеження припинено. В умовах ендоскопічної операційної за загальним знечуванням з інтубацією трахеї проведено повторне ФЕО стравоходу. Аспірація харчових включень. На фоні виразного фібринозно-гранулоючого езофагіту виявлено фіксований ГФСП - м'ясну кістку великих розмірів з включеннями їжі. За допомогою фіброскопічних щипців включення їжі частково видалено. Санація розчином декасану. Аспірація вмісту. При детальному огляді м'ясна кістка великих розмірів із множинними гострими краями, «вклинена» в бокові стінки стравоходу. ФЕО припинено. Рігідна езофагоскопія. Цапками «Крокодил» великих розмірів кістку захоплено, змінено її положення у просторі стравоходу, частково «сховано» у тубус езофагоскопа та повільно із вираженим зусиллям разом з останнім видалено. Розміри кістки 4,5x2,0x0,2 см, форма продовгугата з гострими кінцями та краями. Термінове ФЕО. Виявлено виразний ерозивно-гранулоючий езофагіт, надриви та тріщини слизової з помірно вираженою кровоточивістю. Гемостатична терапія. Комплексне медикаментозне лікування базувалось на даних динамічного ФЕО. Виписаний на 21 добу у задовільному стані. Контрольне ФЕО у день виписки виявило після травматичний вогнищевий езофагіт, стеноз стравоходу І ступеня. Огляд через 1 місяць та 6 місяців, даних про стеноз немає.

#### Результати дослідження та їх обговорення

Видалення ГФСП проводилось в умовах ендоскопічної операційної. Адекватне знеболення з інтубацією трахеї (інтубаційна трубка на 1-1,5 розміри менше вікової норми) та розмір тубуса езофагоскопа (на 1 – 3 розміри більше від вікової норми), одні із основних умов відносно безпечного видалення ГФСП із стравоходу.

Основною умовою видалення ГФСП було: візуальна орієнтація в просторі стравоходу щодо його локалізації, форми, розмірів, структури.

Технічними складовими адекватного видалення були: а) ступінь фіксації ГФСП у стравоході (легко чи із зусиллям зміщується у просторі стравоходу); б) доцільність зміни положення у просторі стравоходу; в) застосування ФЕО на

етапах видалення ГФСП. Затрата часу на видалення ГФСП зі стравоходу прямо пропорційна місцевим ускладненням.

Застосовували в роботі бронхоскопи, цапки різноманітних діаметрів і захватів німецької фірми «STORZ» та Фріделя. [1, 2, 3].

Після видалення стороннього предмету проводили оцінку післятравматичних змін устінці стравоходу, санацію вогнища кровоточивості. У всіх наших хворих спостерігали, післятравматичний вогнищевий езофагіт різного ступеня виразності. Для ерозивно-фібринозного езофагіту у 39 обстежених був характерний виражений набряк, гіпотонус, фібринні плівки, які відшаровуючись, відкривали ерозивну поверхню та множинні кровоточиві грануляції з надривом на тріщинами слизової, ознаками кровоточивості.

Вогнищева гіперемія, набряк, поверхневі садни та ерозії, гіпотонус стінки стравоходу у 29 хворих свідчили про помірно-виражений, ерозивно-вогнищевий езофагіт. У всіх пацієнтів після видалення СП спостерігали в зоні ураження звуження простору стравоходу за рахунок змін запального характеру.

Тактика лікування післятравматичного езофагіту базувалась на даних динамічного ФЕО. Комплексне медикаментозне лікування включало: антибіотикотерапію, в/в інфузійну терапію, дезінтоксикаційну терапію, дієту, обволакуючі засоби, антацидні препарати, спазмолітини. Травматичних ушкоджень (перфорація, розрив) стравоходу під час проведення ФЕО та інструментального видалення СП ми не спостерігали. У 3 дітей спостерігали порушення прохідності стравоходу. Проводилась балонна дилатація стравоходу. Усі хворі виписані в задовільному стані. Простежено віддалені результати у всіх дітей (ФЕО через 1 місяць, 6 місяців). У 1 дитини діагностовано дивертикул стравоходу без клінічних проявів, який зменшується у процесі динамічного спостереження. Даних про стеноз стравоходу не виявлено у жодної дитини.

### Висновки

1. Наявність у стравоході гострого фіксованого стороннього предмету супроводжується проявами гострого респіраторного синдрому, тому видалення його виконується у терміновому порядку.

2. Застосування у клінічній практиці фіброендоскопічного обстеження дозволяє уникнути тактичних та технічних помилок при видаленні гострих фіксованих сторонніх предметів зі стравоходу інструментальним методом.

3. Надання ендоскопічної допомоги у разі наявності гострих фіксованих сторонніх предметів у стравоході необхідно проводити у спеціалізовану хірургічному стаціонарі. Важливою умовою є наявність кваліфікованого медичного

персоналу та відповідного технічного оснащення.

### Література.

1. Додарський В.А., Діагностика та лікування сторонніх тіл стравоходу у дітей. Хірургія дитячого віку.-2005.-Том II.-№1(6).-С.21-24.
2. Нікішаєв В.І., Задорожний А.М., Ендоскопічна тактика при сторонніх тілах верхніх відділів ШКТ. Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.-2006.-Том 10.-№1\2.-С.40-46.
3. Савельєв В.С., Руководство по клинической эндоскопии. Москва: Медицина.-1985.-С.536
4. Silverberg M, Pediatr Emerg Care.-2006/-22:262-265.
5. Yardeni D, Yardeni H, Coran AG, Gollady ES. Severe esophageal damage due to button battery ingestion: can it be prevented? Pediatr Surg Int.-2004.-20:496-501.

*Додарський В.А.*

### Острые, фиксированные посторонние предметы в пищеводе у детей

КЗ Ровенская областная детская больница, г. Ровно

**Резюме.** Проведен ретроспективный анализ оказания специализированной эндоскопической помощи 68 пациентам с острыми фиксированными инородными телами в пищеводе за последние 20 лет. Освещены особенности клинической картины, рентгенологические данные. Акцентировано внимание на фиброэндоскопическом исследовании и удалении инородных тел из пищевода.

Интерпретацию патологических изменений обнаруженных во время фиброэндоскопического исследования осуществляли по общепринятым критериям. Опасных для жизни осложнений, связанных с проведением исследования и инструментального удаления острых фиксированных инородных тел с пищевода, у нас не было.

**Ключевые слова:** дети, пищевод, острые фиксированные инородные тела, диагностика, лечение, последствия.

*V.A. Domaratsky*

### Sharp, Fixed Esophageal Foreign Bodies in Children

Rivne Regional Children's Hospital, Rivne, Ukraine

E-mail: vikahanzha@gmail.com

**Abstract.** The retrospective analysis of specialized endoscopic assistance in 68 patients with fixed acute esophageal foreign bodies over the past 20 years was made. The peculiarities of clinical picture and X-ray data were highlighted.

The attention was focused on fiber endoscopy and removal of foreign bodies from the esophagus.

The interpretation of pathological changes revealed by fiber endoscopy was made using standard criteria. There were observed no life-threatening complications associated with fiber endoscopy and instrumental removing of the sharp fixed foreign bodies from the esophagus.

**Keywords:** children; esophagus; acute fixed foreign bodies; diagnosis; removal; treatment; consequences

Надійшла 29.07.2016 року.

УДК 616.33/342-002.44-005.1-07-036.65

*Дутка І. І., Гринчук Ф. В.*

### Визначення ризику рецидиву виразкової гастродуоденальної кровотечі

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна, dutka86@mail.ua

**Резюме. Вступ.** Не дивлячись на успіхи ендоскопічного гемостазу, частота рецидивних виразкових кровотеч залишається значною, що зумовлює необхідність подальших пошуків методів їх прогнозування і лікування.

**Мета дослідження.** Аналіз факторів ризику рецидивних виразкових гастродуоденальних кровотеч.

**Матеріал і методи** дослідження. 203 хворих на гастродуоденальні кровотечі виразкової етіології. Чоловіків 135 (66,5%), жінок -

68 (33,3%). Всім хворим проведено обстеження і консервативне лікування згідно з протоколами.

**Результати дослідження.** Виразку ДПК діагностовано у 127 (62,3%) випадків, виразка шлунка - у 68 (33,3%), гастродуоденальна - у 9 (4,4%) пацієнтів. Рецидиви кровотечі відзначені в 24 (11,8%) випадках. Більшість рецидивів кровотечі (n=11 (45,8%)) відбувалися протягом 2-3 доби після надходження. В пізніші терміни рецидив спостерігався у 9 (37,5%) хворих. Найменше