

В.А. Домарацький

Гострі фіксовані сторонні предмети трахеї чи бронхів у дітей

КЗ «Рівненська обласна дитяча лікарня» РОО, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.2017.4(57):20-24; doi 10.15574/PS.2017.57.20

Мета: узагальнення досвіду та удосконалення надання спеціалізованої ендоскопічної допомоги дітям із гострим фіксованим стороннім предметом у трахеї чи бронху.

Пацієнти і методи. Ендоскопічне обстеження та інструментальне видалення гострого фіксованого стороннього предмета з дихальних шляхів проведено у 58 пацієнтів. Діагностика стороннього предмета ґрунтувалася на анамнезі захворювання, клінічних даних та рентгені органів грудної клітки у двох проекціях. Діагностичне ендоскопічне обстеження дихальних шляхів проводилось у всіх дітей до видалення гострого фіксованого стороннього предмета, після його видалення та в динаміці лікування після-травматичних змін. Інтерпретацію виявлених під час ендоскопічного обстеження патологічних змін здійснювали за загальноприйнятими критеріями. Усі діти отримали комплексне медикаментозне лікування, яке включало динамічне ендоскопічне обстеження: дві діагностично-лікувальні фібро-, трахеобронхоскопії виконано у 24, три – у 11, чотири – у 8, п'ять – у 4, та шість – у 3 хворих. Віддалені результати вивчалися у всіх дітей.

Результати. Своєчасна діагностика та ургентне ендоскопічне втручання забезпечили позитивні результати лікування у всіх випадках. Ускладнення від перебування стороннього предмета в дихальних шляхах: пневмонія – у 8, деструктивна пневмонія – у 2, ателектаз – у 9, бронхоектази – у 3, деформівний бронхіт – у 11 пацієнтів. Тактика лікування післятравматичних змін та ускладнень в трахеї чи бронху ґрунтувалася на даних динамічного ендоскопічного обстеження. Небезпечних для життя дитини ускладнень, пов'язаних із проведенням ендоскопічного обстеження та інструментального видалення гострого фіксованого стороннього предмета з дихальних шляхів, не спостерігали.

Висновки. Основними умовами ефективного видалення стороннього предмета були візуальна орієнтація та технічні складові, що дозволили мінімізувати травматичність основного етапу, його інструментальне видалення. Результати лікування залежали від своєчасної госпіталізації дитини у хірургічний стаціонар, невідкладного проведення ендоскопічного обстеження та інструментального видалення стороннього предмета.

Ключові слова: гострі фіксовані сторонні предмети, діагностика, ендоскопічне обстеження, лікування, діти.

Sharp fixed foreign objects of trachea or bronchus in children

V.A. Domaratskyi

Municipal Hospital «Rivne Regional Children's Hospital», Ukraine

Objective. To generalize the experience and improve the specialized endoscopic assistance in children with acute fixed foreign objects in trachea or bronchi.

Material and methods. The work is based on the results of endoscopic examination and instrumental removal of fixed sharp foreign objects from the respiratory tract in 58 patients over the last 20 years.

The interpretation of discovered during endoscopic examination pathological changes was performed according to generally accepted criteria. Timely diagnosis and urgent endoscopic intervention has provided positive treatment results in all clinical cases, although we observed complications from the long-term stay of a foreign body in the respiratory tract, namely: pneumonia in 8, destructive pneumonia in 2, atelectasis in 9, bronchiectasis in 3, deforming bronchitis in 11 patients. Life-threatening complications related to the endoscopic examination and instrumental removal of fixed sharp foreign bodies from the respiratory tract were not observed.

Results. The treatment outcomes depended upon the timely admission of child to the surgical hospital, urgent endoscopic examination and instrumental removal. Treatment of posttraumatic changes and complications in the trachea or bronchi was based on the data of the dynamic endoscopic examination. A prerequisite of adequate treatment was the presence of qualified medical staff and modern technical equipment.

Conclusions. Diagnostic endoscopic examination of the respiratory tract was conducted for all children before deleting a fixed sharp foreign object, after its removal and in the dynamics of treatment after traumatic changes. The main conditions for effective removal of the foreign object were visual orientation and technical components, which allowed minimizing the injury rate of the main stage, its instrumental removal.

All children received comprehensive medical treatment, which included a dynamic endoscopic examination: two diagnostic and therapeutic fibro-, tracheo-bronchoscopy were made in 24 cases, three - in 11, four - in 8, five - 4, and six procedures - in 3 patients. Long-term results were studied in all cases.

Key words: acute fixed foreign objects, diagnosis, endoscopic examination, treatment, children.

Острые фиксированные инородные тела трахеи или бронхов у детей

В.А. Домарацкий

КУ «Ровенская областная детская больница» РОС, Украина

Цель: обобщение опыта и усовершенствование оказания специализированной эндоскопической помощи детям с острым фиксированным инородным телом в трахее или бронхе.

Пациенты и методы. Эндоскопическое обследование и инструментальное удаление острого фиксированного инородного тела из дыхательных путей проведено у 58 пациентов. Диагностика инородного тела основывалась на анамнезе заболевания, клинических данных и рентгене органов грудной клетки в двух проекциях. Диагностическое эндоскопическое обследование дыхательных путей проводилось у всех детей до удаления острого фиксированного инородного тела, после его удаления и в динамике лечения посттравматических изменений. Интерпретацию обнаруженных во время эндоскопического обследования патологических изменений осуществляли по общепринятым критериям. Все дети получили комплексное медикаментозное лечение, включавшее динамическое эндоскопическое обследование: две диагностически-лечебные фибро-, трахеобронхоскопии выполнены 24, три – 11, четыре – 8, пять – 4, шесть – 3 больным. Отдаленные результаты изучались у всех детей.

Результаты. Своевременная диагностика и urgentное эндоскопическое вмешательство обеспечили положительные результаты лечения во всех случаях. Осложнения от пребывания инородного тела в дыхательных путях: пневмония – у 8, деструктивная пневмония – у 2, ателектаз – у 9, бронхоэктазы – у 3, деформирующий бронхит – у 11 пациентов. Тактика лечения посттравматических изменений и осложнений в трахее или бронхе основывалась на данных динамического эндоскопического обследования. Опасных для жизни ребенка осложнений, связанных с проведением эндоскопического обследования и инструментального удаления острого фиксированного инородного тела из дыхательных путей, не наблюдали.

Выводы. Основными условиями эффективного удаления инородного тела были визуальная ориентация и технические составляющие, позволившие минимизировать травматичность основного этапа, его инструментальное удаление. Результаты лечения зависели от своевременного поступления ребенка в хирургический стационар, неотложного проведения эндоскопического обследования и инструментального удаления инородного тела.

Ключевые слова: острые фиксированные инородные тела, диагностика, эндоскопическое обследование, лечение, дети.

Вступ

Серед усіх видів та форм сторонніх предметів, що потрапляють у дитячі дихальні шляхи, перебування там гострого фіксованого стороннього предмета (ГФСП) становить реальну небезпеку через можливу перфорацію стінки трахеї чи бронха [2,4,5]. Наявність перфорації може призвести до виникнення загрозливих станів щодо життя дитини та потребуватиме тривалого медикаментозного лікування, а часом і невідкладного оперативного втручання [2,4].

Аналіз наукових медичних публікацій підтверджує, що питання діагностики та ендоскопічного видалення ГФСП з трахеї чи бронха (рентгенконтрастного а, особливо, рентгенконтрастного) висвітлено у науковій медичній літературі недостатньо, що і визначило актуальність даного дослідження.

Мета дослідження полягала у покращенні результатів надання спеціалізованої ендоскопічної допомоги дітям з ГФСП у трахеї чи бронху.

Матеріали і методи дослідження

Матеріалом дослідження став власний досвід застосування ендоскопічного обстеження (ЕО) та інструментального видалення ГФСП із трахеї чи бронха у 58 пацієнтів на базі хірургічного відділення Рівненської обласної дитячої лікарні за останні 20 років. Хлопчиків було 36, дівчаток – 22. Міських жителів – 28, сільських – 30. Розподіл хворих за віком наведений у табл.1. Термін перебування ГФСП – у табл. 2.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Фактори, що спровокували аспірацію стороннього предмета: відсутність контролю з боку дорослих – 25 випадків; неадекватна поведінка під час прийому їжі (рухова активність, крик, сміх, плач) – 20; неврологічне, психічне захворювання – 7; ятрогенні чинники, що виникли під час надання стоматологічної допомоги (аспірації стоматологічної голки) – 4; звичка тримати в роті сторонні предмети (канцелярська голка, медична голка) – 2 випадки. Сприятливим фактором було утруднене носове дихання (гострий риніт, аденоїди).

На догоспітальному етапі виникла підозра щодо можливого перебування рентгенконтрастного

Таблиця 1.

Розподіл хворих за віком

Вік	Кількість хворих	
	абс.	%
До 1 року	2	3
1–3 роки	25	43
3–5 роки	13	23
5–10 років	10	17
10–18 років	8	14
Усього	58	100

Торакальна хірургія

стороннього предмета в дихальних шляхах у 29 хворих. У подальшому під час проведення ЕО попередній діагноз був підтверджений в усіх клінічних випадках.

Клінічний випадок №1. Хвора К., 15 років, консультована в дитячій поліклініці з приводу хронічного рецидивного бронхіту. Хворіє протягом останніх п'яти років. Під час загострення бронхіту (вологий кашель із гнійним мокротинням, особливо вранці) отримує медикаментозне лікування амбулаторно, періодично – стаціонарно, згідно з рекомендаціями педіатра. На рентген-ОГК підвищення прозорості легеневої паренхіми справа. Аускультативно ослаблене дихання справа. Госпіталізована у хірургічне відділення в плановому порядку. Після проведення відповідної медикаментозної підготовки, під м/а проведена діагностична фібротрахеобронхоскопія. На межі стволу проміжного-нижньочасткового бронха виявлено фіксоване стороннє тіло (м'ясна кістка у вигляді тонкої пластинки видовженої форми). По краях кістки множинні грануляції, хоча прохідність бронха відносно задовільна. Обстеження припинено. Загальне знеболення. Зруйновано та видалено множинні грануляції, проведена багаторазова санація бронха розчином декасану. Детальний огляд оптикою стороннього предмета. Цапками «Крокодил» великих розмірів кістку захоплено, частково сховано у тубус бронхоскопа та зміщено в трахею. У подальшому змінено її положення у просторі трахеї щодо голосових зв'язок та повільно разом з тубусом бронхоскопа видалено.

Розміри кістки 4,5×1,0×0,1 см, форма видовжена з гострими кінцями та краями. При повторному ЕО виявлено виразний вогнищево-гранулюючий гнійний ендобронхіт, множинні надриви та тріщини з підвищеною кровоточивістю в місцях фіксації стороннього предмета. Багаторазова санація розчином амінокапронової кислоти, розчином метронідазолу. Проведено шість діагностично-лікувальних фібробронхоскопій. Дитина отримала комплексне медикаментозне лікування. Виписана на 20 добу у задовільному стані. Контрольний огляд через 1 та 6 місяців. Діагностовано деформівний бронхіт. Знаходиться на «Д»-обліку.

З рентгенконтрастним ГФСП у трахеї чи бронху у хірургічне відділення госпіталізовано 27 пацієнтів.

Клінічний випадок №2. Хворий Р., 8 років, госпіталізований у хірургічне відділення через п'ять діб після аспірації канцелярської голки. В анамнезі звичка тримати сторонній предмет у роті. На рентген-ОГК (пряма, бокова) сторонній предмет

Таблиця 2

Термін перебування гострого стороннього фіксованого предмета

Термін	Кількість хворих	
	абс.	%
До 1 доби	20	34
1–3 доби	11	19
3–5 діб	8	14
5–10 діб	7	12
10 діб – 1 місяць	4	7
1 місяць – 6 місяців	5	9
6 місяців – 5 років	3	5
Усього	58	100%

на фоні ателектазу лівої легені. Стан дитини на час госпіталізації важкий за рахунок дихальної недостатності. Ендоскопічне обстеження по ургентним показанням. На тлі виразних змін запального характеру виявлено вклинену у стінку трахеї та фіксовану на вході у лівий головний бронх стандартну канцелярську голку. Багаторазова санація розчином декасану. Детальний огляд оптикою. З технічними труднощами (виразна кровоточивість) цапками захоплено гостру частину канцелярської голки, змінено її положення, частково сховано у тубус бронхоскопа та повільно разом з останнім видалено.

При повторному ЕО виявлено вогнищевий, ерозивно-слизовий ендотрахеобронхіт (надриви та тріщини з виразною кровоточивістю в ділянці біфуркації трахеї). Багаторазова санація вогнища запалення та кровоточивості розчином амінокапронової кислоти, розчином декасану. У подальшому проведено чотири діагностично-лікувальні трахеобронхоскопії. Дитина отримала комплексне медикаментозне лікування. Виписана на 21 добу. Ендоскопічне обстеження через три місяці без особливостей.

На час госпіталізації дітей у хірургічне відділення загальний стан був задовільний у 9, середнього ступеня важкості – у 31, важким – у 18 хворих. Важкість стану була зумовлена респіраторними проявами різного ступеня, наявними у 49 пацієнтів.

Діагностика стороннього предмета ґрунтувалася на анамнезі захворювання, клінічних даних та рентген-ОГК у двох проекціях [2,3,5].

Клінічні прояви залежали від тривалості перебування, характеру, форми, ступеня фіксації та обтурації, запальних змін у трахеї чи бронху [1,3,5]. Характерними скаргами були: кашель, «дистанційні» хрипи, задишка, «стридорозне» дихання, стиснення в ділянці шиї чи за грудиною, дані аускультативні і перкусії [3,5].

Таблиця 3

Гострі фіксовані сторонні предмети, групи дослідження

Назва	Абс.	%
Рентгенконтрастні	27	47
Англійська булавка	2	4
Стоматологічна голка	4	7
Канцелярська голка	6	10
Швейна голка	1	2
Медична голка	3	5
Частина металевого браслета	1	2
Пружина з гострими краями	2	4
Кулон з гострими краями	1	2
Металева скоба	3	5
Деталь конструктора	2	4
Зуб	2	4
Рентгенконтрастні	29	50
М'ясна кістка	15	26
Рибна кістка	7	12
Колосок пшениці/жита	2	4
Пластмасова скоба	1	2
Деталь конструктора	4	7
Усього	58	100

При підозрі на наявність рентгенконтрастного стороннього предмета в дихальних шляхах найчастіше на оглядовій рентгенограмі спостерігали зміщення середостіння, ателектаз, високе розташування діафрагми на стороні ураження, підвищення прозорості легеневої паренхіми на стороні ураження, розширення міжреберних проміжків [3,5].

Складною для клінічної діагностики була сегментарна локалізація ГФСП у 9 хворих (рентгенконтрастний сторонній предмет). Клінічно важливо запідозрити наявність стороннього предмета в дихальних шляхах, а ЕО трахеї та бронхів дозволяє спростувати чи підтвердити попередній діагноз, провести інструментальне видалення стороннього предмета без оперативного втручання [3,4].

Результати дослідження та їх обговорення

Ендоскопічне обстеження та інструментальне видалення ГФСП проводилось в умовах ендоскопічної операційної. Застосовували в роботі бронхоскопи, фібробронхоскопи, оптику, цапки різноманітних діаметрів та захватів німецької фірми «Фрідель», «Шторц», японської фірми Pentax. Гострі фіксовані сторонні предмети, видалені з дихальних шляхів, та їх локалізацію наведено у табл. 3, 4.

Основною умовою адекватного видалення ГФСП із дихальних шляхів була візуальна орієнтація в просторі трахеї чи бронха щодо його локалізації, форми, розмірів, структури [5]. Технічні складові ЕО трахеї чи бронхів, що дозволили мінімізувати

Таблиця 4

Локалізація гострих фіксованих сторонніх предметів

Локалізація		Кількість спостережень	
		абс.	%
Трахея	в/з	4	6,9
	с/з	1	1,8
	н/з	7	12,0
Правий бронх	в/ч	-	-
	с/ч	8	13,8
	н/ч	21	36,2
Лівий бронх	в/ч	-	-
	н/ч	17	29,3
Усього		58	100

травматичність інструментального видалення та уникнути можливих небезпечних ускладнень:

- адекватна санація мокротиння, гнійного вмісту, геморагічної рідини;
- оцінка виразності запальних змін (фібринні на шарування, грануляції, кровоточивість);
- ступінь фіксації ГФСП (зміщується легко чи вимагає зусиль);
- загроза травматизації голосових зв'язок (доцільність зміни положення ГФСП у трахеї щодо голосової щілини під час його видалення).

Наявність виразних змін запального характеру вказувала на тривале перебування ГФСП у дихальних шляхах, що значно погіршувало його технічне видалення [3,5]. Сторонній предмет, розміри якого були більшими за розміри тубуса бронхоскопа, видаляли разом з останнім. Обов'язково проводили повторне ЕО трахеї чи бронха з метою оцінки післятравматичних змін, санації вогнища запалення чи кровоточивості.

У всіх пацієнтів спостерігали післятравматичні вогнищеві зміни різного ступеня [1,3,5]. Вогнищева гіперемія та набряк, поверхневі садни, слизового характеру мокротиння свідчили про катарально-слизовий ендобронхіт. При ерозивно-фібринозному характері ендобронхіту спостерігали набряк, гіперемію, гнійний вміст, фібринні плівки, що, відшаровуючись, відкривали ерозивну поверхню та кровоточиві грануляції, звуження просвіту трахеї чи бронха.

Ефективність лікування післятравматичних змін оцінювали за даними динамічного ЕО трахеї чи бронхів [3,5]. Дві діагностично-лікувальні фібро-, трахеобронхоскопії виконано у 24, три – у 11, чотири – у 8, п'ять – у 4, шість – у 3 хворих. У пацієнтів з катарально-слизовим ендобронхітом зміни запального характеру утримувались до 6–9 діб, з ерозивно-фібринозним – до 11–18 діб.

Торакальна хірургія

Комплексне медикаментозне лікування включало антибіотикотерапію, відхаркувальні засоби, спазмолітики, фізіотерапію.

Спостерігали та лікували ускладнення, що виникли внаслідок перебування ГФСР у дихальних шляхах: пневмонію – у 8, деструктивну пневмонію – у 2, ателектаз – у 9, бронхоектази – у 3, деформівний бронхіт – у 11 пацієнтів.

Ретроспективних аналіз історій хвороб та амбулаторних карток дозволив виявити основні чинники, що сприяли тривалому перебуванню ГФСР у дихальних шляхах:

- недооцінка лікарями даних анамнезу та клінічних симптомів;
- неправильна інтерпретація клінічних даних у випадку знаходження рентгенеконтрастного ГФСР у дихальних шляхах;
- нехтування проведенням рентген-обстеження хворої легені в боковій проекції;
- наявність неврологічної (психіатричної) патології;
- несвоєчасне звернення по медичну допомогу.

Ускладнень, пов'язаних із проведенням ЕО та інструментального видалення ГФСР із трахеї чи бронха, не спостерігалось. Усі діти виписані у задовільному стані. Віддаленні результати вивчалися у всіх дітей. Діагностовано стеноз трахеї чи бронха I ступеня у 6, бронхоектази (тривале перебування стороннього предмета) – у 3, деформівний бронхіт – у 7 дітей.

Діти консультовані в спеціалізованих медичних закладах м. Києва: лікарні «ОХМАТДИТ» та 17 КМЛ.

Відомості про автора:

Домарацький Володимир Анатолійович – лікар-хірург торакального відділення гнійної хірургії КЗ «Рівненська обласна дитяча лікарня» РОР. Адреса: м. Рівне, вул. Київська, 60.

Стаття надійшла до редакції 5.05.2017 р.

У двох випадках виконана н/ч лобектомія, та в одному випадку – білобектомія з приводу бронхоектатичної хвороби.

Хороші результати у близькому та віддаленому післяопераційних періодах у всіх пацієнтів свідчать про правильність обраної тактики лікування даної патології.

Висновки

Надання спеціалізованої ендоскопічної допомоги дітям з ГФСР у трахеї чи бронху доцільно проводити у хірургічному стаціонарі. Необхідною умовою є наявність кваліфікованого медичного персоналу та відповідного сучасного технічного оснащення.

Затрата часу на видалення ГФСР із дихальних шляхів прямо пропорційна місцевим післятравматичним ускладненням.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Домарацький В.А. Ендобронхіальна санація в лікуванні гострого лобіта у дітей / В.А. Домарацький, Г.А. Черноус // Архів клінічної медицини. – 2014. №2. – С.35–38.
2. Исаков Ю.Ф. Руководство по торакальной хирургии у детей / Ю.Ф. Исаков. – Москва: Медицина, 1978. – С.548.
3. Климанская Е.В. Основы детской бронхологии / Е.В. Климанская. – Москва: Медицина, 1972. – С.173.
4. Рокитский М.Р. Хирургические заболевания легких у детей / М.Р. Рокитский. – Ленинград: Медицина, 1988. – С.286.
5. Савельев В.С. Руководство по клинической эндоскопии / В.С. Савельев. – Москва: Медицина, 1985. – С.536.