

6. Pratt R.K., Webb J.K., Burwell R.G., Cummings S.L. Luque trolley and convex epiphysiodesis in the management of infantile and juvenile idiopathic scoliosis. *Spine*. 1999; 24 (15): 1538—47.
7. Akbarnia B.A., Marks D.S., Boachie-Adjei O., Thompson A., Asher M.A. Dual rod posterior instrumentation without fusion for the treatment of progressive early onset scoliosis: a multicenter study. *Spine*. 2005; 30 (17, Suppl.): S46—57.
8. Asher M., Lai S.M., Burton D., Manna B., Cooper A. Safety and efficacy of Isola instrumentation and arthrodesis for adolescent idiopathic scoliosis: two- to 12-year follow-up. *Spine*. 2004; 29 (18): 2013—23.
9. Kuklo T.R., Lenke L.G., O'Brien M.F., Lehman R.A.Jr., Polly D.W.Jr., Schroeder T.M. Accuracy and efficacy of thoracic pedicle screws in curves more than 90 degrees. *Spine*. 2005; 30: 222—6.
3. Luque E.R., Cardoso A. Segmental spinal instrumentation in growing children. *Orthop. Trans.* 1977; 1: 37.
4. Rinsky L., Gamble J.G., Bleck E.E. Segmental instrumentation without fusion in children with progressive scoliosis. *J. Pediatr. Orthop.* 1985; 5: 687—90.
5. Mardjetko S.M., Hammerberg K.W., Lubicky J.P., Fister J.S. The Luque trolley revisited. Review of nine cases requiring revision. *Spine*. 1992; 17 (5): 582—9.
6. Pratt R.K., Webb J.K., Burwell R.G., Cummings S.L. Luque trolley and convex epiphysiodesis in the management of infantile and juvenile idiopathic scoliosis. *Spine*. 1999; 24 (15): 1538—47.
7. Akbarnia B.A., Marks D.S., Boachie-Adjei O., Thompson A., Asher M.A. Dual rod posterior instrumentation without fusion for the treatment of progressive early onset scoliosis: a multicenter study. *Spine*. 2005; 30 (17, Suppl.): S46—57.
8. Asher M., Lai S.M., Burton D., Manna B., Cooper A. Safety and efficacy of Isola instrumentation and arthrodesis for adolescent idiopathic scoliosis: two- to 12-year follow-up. *Spine*. 2004; 29 (18): 2013—23.
9. Kuklo T.R., Lenke L.G., O'Brien M.F., Lehman R.A.Jr., Polly D.W.Jr., Schroeder T.M. Accuracy and efficacy of thoracic pedicle screws in curves more than 90 degrees. *Spine*. 2005; 30: 222—6.

REFERENCES

1. Luk K.D.K., Leong J.C., Reyes L. et al. The comparative results of treatment in idiopathic thoracolumbar and lumbar scoliosis using Harrington, Dwyer and Zielke instrumentation. *Spine*. 1989; 14 (3): 275—80.
2. Luque E. The anatomic basis and development of segmental spinal instrumentation. *Spine*. 1982; 7: 256—9.

Поступила 12.03.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.233-002.2-003.6-053.2

В.Х. Сосюра, Г.Н. Баяндина, А.Я. Шершевская*

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА БРОНХОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЗАТЯЖНЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

ГБОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России", 119991, Москва

*Сосюра Виталий Хрисанфович. Тел. 8-499-248-46-16

♦ Представлены результаты диагностики и лечения нераспознанного длительного носительства инородных тел в бронхах у детей, поступивших в клинику на обследование, с симптоматикой затяжного и хронического бронхолегочного заболевания. Ключевым звеном в диагностике явилась бронхоскопия, позволившая извлечь из глубины воздухоносных путей разнообразного происхождения инородные тела. Среди 79 обследованных 53 (67%) были дети в возрасте до 3 лет и 14 (17,7%) — в возрасте от 4 до 6 лет. Рационально использовать метод ригидной бронхоскопии под общей анестезией при ИВЛ кислородом способом инъекции.

Ключевые слова: дети, бронхи, инородные тела, бронхолегочные заболевания, бронхоскопия

V.Kh. Sosyura, G.N. Bayandina, A.Ya. Shershevskaya

THE FOREIGN BODIES OF BRONCHI IN PATHOGENESIS OF LINGERING AND CHRONIC BRONCHOPULMONARY DISEASES IN CHILDREN

The I.M. Sechenov first Moscow medical university of Minzdrav of Russia, 119992, Moscow, Russia

♦ The article presents the results of diagnostic and treatment of unrecognized lingering carriage of foreign bodies in bronchi of children hospitalized for examination with symptomatic of prolonged and chronic bronchopulmonary disease. The key position in diagnostic is bronchoscopy. This technique made it possible to extract foreign bodies of different origin from depth of airway. The sample consisted of 79 examined patients including 53 children were aged up to 3 years old (67%) and 14 children were aged from 4 to 6 years old (17.7%). The technique of rigid bronchoscopy is rationally applied under general anesthesia with oxygen artificial lung ventilation in injection mode.

Key words: children, bronchi, foreign bodies, bronchopulmonary disease, bronchoscopy

По данным различных специалистов (педиатров, хирургов, оториноларингологов), при клиническом обследовании больных с симптоматикой хронического бронхита и бронхоэктазов при проведении диагностической бронхоскопии нередко выявляются пациенты с длительным нераспознанным носительством инородных тел в бронхах [1—4]. Так, среди детей с хроническими заболеваниями органов дыхания инородные тела в бронхах были выявлены у 4,8% [5]. При этом летальность от осложнений, связанных с пребыванием инородных тел в дыхательных путях, достигает 0,7% [6]. Среди детей аспирация инородных тел наблюдается преимущественно в младшем детском возрасте [3, 7—9]. Этому способствуют пониженная физиологическая реакция надгортанника, голосовых складок, неадекватный кашлевой рефлекс. Име-

ет значение и недостаточный контроль за приготовлением пищи и кормлением ребенка. Дети часто изучают и берут в рот гладкие непищевые предметы. Момент аспирации может оставаться незамеченным. В последующий короткий период времени приступы кашля и удушья ослабевают и появляется симптоматика рецидивирующего, а затем и хронического бронхита. Назначение антибактериальной и бронхолитической терапии сглаживает острую респираторную симптоматику. Нередко у детей аспирация и попадание инородных тел в бронхи протекает малосимптомно. Диагностические трудности также связаны и с тем, что большинство инородных тел не выявляется при рентгенографии грудной клетки. Поэтому диагностика и лечение нераспознанного длительного носительства инородных тел в бронхах, осложненных развитием хронического

бронхолегочного процесса, является важной и трудной задачей.

Целью исследования явились освещение существующей проблемы аспирации и диагностики длительного пребывания, а также последствий носительства инородных тел в нижних дыхательных путях у детей.

В Университетской детской клинической больнице наблюдались 79 детей, поступивших на обследование по поводу респираторной симптоматики с длительностью заболевания от 1 мес до 2 лет. В клинической картине характерными были сухой и влажный кашель, при аускультации ослабленное и местами жесткое дыхание с сухими и влажными хрипами, выслушиваемыми чаще в правой половине грудной клетки. При рентгенографии грудной клетки у пациентов выявлены участки усиления бронхиального рисунка с очагами гипопневматизации легочной ткани, нередко с сегментарными и долевыми ателектазами. Среди наблюдаемых больных были 43 (54,4%) мальчика, 36 (45,6%) девочек. Из общего числа обследованных пациентов наибольшую группу в количестве 53 (67,1%) составили дети в возрасте от 1 года до 3 лет. 14 (17,7%) больных были дети в возрасте от 4 до 6 лет. Группу из 12 (15,2%) пациентов составили дети в возрасте от 7 до 14 лет. В связи с респираторными жалобами и результатами клинико-рентгенологического обследования, указывающими на нарушение бронхиальной проходимости, возможно, с формированием бронхоэктазов, у всех больных было проведено бронхологическое обследование.

В наших наблюдениях для выявления причины нарушения бронхиальной проходимости и характера эндобронхиальных патологических изменений бронхоскопия заняла ключевое место в диагностике. Для проведения бронхоскопии использовался вентиляционный бронхоскоп системы К. Шторц с инъекционным способом ИВЛ кислородом, что позволило безопасно и непрерывно проводить под общей анестезией с помощью оптических телескопов «Гопкинс» детальный осмотр всех бронхов и осуществлять местное эндоскопическое лечение. В работе использовались экстракционные и биопсийные щипцы.

Местная санация эндобронхита проводилась путем извлечения из бронхов патологического содержимого и инстиляции в очаги хронического воспаления растворов антибактериальных препаратов. Обработка грануляций на слизистой оболочке бронхов проводилась тампонами, смоченными раствором трихлоруксусной кислоты.

Всем 79 пациентам с диагностической и лечебной целью было проведено 211 бронхоскопий. Количество бронхоскопий, проведенных у каждого больного за время курса эндоскопического лечения, представлено в различных возрастных группах (см. таблицу). В результате эндоскопических исследований у всех 79 пациентов в бронхах были обнаружены инородные тела в окружении выраженных воспалительных изменений слизистой оболочки бронхов в виде отека, утолщения, гиперемии с участками эрозии, грануляционных разрастаний. Отмечена контактная кровоточивость слизистой оболочки в местах локализации

инородного тела. Локальный эндобронхит у всех больных сопровождался скоплением в сегментарных и долевыми бронхах слизисто-гнойного секрета.

В группе пациентов раннего возраста у 4 детей обнаруженные инородные тела бронхов представляли собой кусочки пластика, полиэтиленовой пленки и резиновой трубки. У 47 больных инородными телами были предметы растительного происхождения: колоски травы, скорлупа и ядра ореха, семена арбуза, яблока и подсолнуха, кусочки цитрусовых плодов, зерно. У 2 больных в бронхах обнаружены кусочки мясной и куриной кости.

В группе пациентов в возрасте от 4 до 6 лет у 1 больного в бронхах были обнаружены скомканные кусочки фольги. У 13 больных инородными телами были семена подсолнуха, арбуза, кусочки хурмы, колоски травы.

В группе пациентов в возрасте от 7 до 14 лет у 3 больных в бронхах были обнаружены неорганические пластиковые предметы, у 3 — скорлупа ореха, у 2 — мясная и рыбная кость, у 1 пациента 10 лет — собственный молярный зуб и у 2 больных — колоски травы.

Среди всех обследованных пациентов у 18 (22,8%) детей инородные тела были обнаружены в бронхах левого легкого. При этом частота их выявления в различных возрастных группах составляла соответственно 24,5, 21,4 и 25%. У 61 (77,2%) ребенка инородные тела выявлены в бронхах правого легкого с одинаковой частотой их обнаружения в каждой возрастной группе.

В группе детей раннего возраста у 19 (35,8%) инородные тела были плотно фиксированными в главных и промежуточном бронхах. В остальных случаях инородные тела располагались в долевыми и сегментарных бронхах преимущественно в нижней доле правого легкого. Во всех остальных случаях инородные тела были плотно фиксированы в просвете сегментарных бронхов нижних долей обоих легких преимущественно справа.

У детей раннего возраста при аспирации проникновение инородных тел в глубокие отделы воздухоносных путей прямо зависит от размера просвета бронхов и величины инородного тела. Тем не менее в наших эндоскопических наблюдениях у маленьких детей частота проникновения инородных тел в долевыми и сегментарные бронхи составила 64,5% случаев. В условиях эндобронхита с грануляциями и нагноительным воспалительным процессом при глубоком залегании инородного тела в базальных легочных сегментах не всегда удается при первой бронхоскопии обнаружить инородное тело. Предварительная эндоскопическая санация позволяет в конечном итоге обнаружить и извлечь инородное тело из бронхов. В наших наблюдениях у 7 (13,2%) пациентов раннего возраста инородное тело обнаружено и извлечено при второй, реже при последующей бронхоскопии. Поэтому в группе детей раннего возраста количество проведенных санационных бронхоскопий за курс лечения было больше, чем в группе пациентов дошкольного и школьного возраста ($r = 0,4157$). Проведенные после извлечения инородных тел лечебно-диагностические

Количество лечебно-диагностических бронхоскопий, проведенных у 79 пациентов в различных возрастных группах

Количество бронхоскопий за курс лечения	Возрастные группы					
	0—3 года (n = 53)		4—6 лет (n = 14)		7—14 лет (n = 12)	
	число больных	количество бронхоскопий	число больных	количество бронхоскопий	число больных	количество бронхоскопий
1	9	9	—	—	2	2
2	15	30	5	10	7	14
3	16	48	6	18	3	9
4	9	36	—	—	—	—
5	4	20	3	15	—	—
Итого ...	53	143	14	43	12	25

бронхоскопии выявили признаки хронического локального эндобронхита в виде отека, гиперемии и утолщения слизистой оболочки. Гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки бронхов с участков длительного пребывания инородного тела подтвердило наличие морфологических признаков хронического бронхита.

Таким образом, результаты бронхологического исследования показывают, что у детей причиной развития хронического бронхолегочного заболевания могут быть ранее аспирированные инородные тела. Слизистая оболочка бронхов реагирует на инородное тело в виде отека, набухания, нагноительного воспаления с последующим разрастанием грануляций. Инородные тела нарушают проходимость бронхов легочного сегмента, доли вплоть до полной закупорки воздухоносного пути.

Учитывая выраженный характер локального эндобронхита с образованием грануляций и проявлениями контактной кровоточивости слизистой оболочки, сложность доступа к инородному телу рационально использовать метод ригидной бронхоскопии под общей анестезией при ИВЛ кислородом способом инъекции. Своевременное извлечение инородных тел из бронхов позволяет избежать развития необратимых воспалительных изменений в легких.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аиууров З.М., Чепелева Е.Н., Великанов Е.В. Вестник оториноларингологии. 2001; 4: 59.
2. Геппе Н.А., Снегоцкая М.Н. Consilium medicum: Педиатрия. 2006; 2: 19—22.
3. Климанская Е.В., Баяндина Г.Н., Сосюра В.Х., Федоров А.А. Вопросы охраны материнства и детства. 1977; 22 (4): 20—5.

4. Козырева Н.О. Характеристика поражений трахеобронхиального дерева в ближайшие и отдаленные сроки при аспирации инородных тел у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2010.
5. Karakos F., Cakir E., Ersu R., Uyan Z.S. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2007; 71 (2): 241—6.
6. Bittencourt P.F., Camargos P.A., Scheinmann P. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2006; 70 (5): 879—84.
7. Divisi D., Di Tommaso S., Garramone M., Di Francescantonio W. et al. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2007; 55 (4): 249—52.
8. Swanson K.L., Edell E.S. Chest Surg. Clin. North Am. 2001; 11 (44): 861—72.
9. Tan H.K., Brown K., McGill T., Kenna M.A. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2000; 56 (2): 91—9.

REFERENCES

1. Ashuov Z.M., Chepeleva E.N., Velikanova E.V. Vestnik otorinolaringologii. 2001; 4: 59.
2. Gepp N.A., Snegotskaya M.N. Consilium medicum: Pедиатрия. 2006; 2: 19—22.
3. Klimanskaya E.V., Bayandina G.N., Sosyura V.Kh., Fedorov A.A. Voprosy ohrany materinstva i detstva. 1977; 22 (4): 20—5.
4. Kozyreva N.O. Avtoref. dis. kand. med. nauk. M.; 2110.
5. Karakos F., Cakir E., Ersu R., Uyan Z.S. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2007; 71 (2): 241—52.
6. Bittencourt P.F., Camargos P.A., Scheinmann P. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2006; 70 (5): 879—84.
7. Divisi D., Di Tommaso S., Garramone M., Di Francescantonio W. et al. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2007; 55 (4): 249—52.
8. Swanson K.L., Edell E.S. Chest Surg. Clin. North Am. 2001; 11 (4): 861—72.
9. Tan H.K., Brown K., McGill T., Kenna M.A. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2000; 56 (2): 91—9.

Поступила 14.01.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.61-008.64-053.2-08:616.15-085.246.2]-07

Т.С. Агзамходжаев, И.Л. Шарипов, Х.К. Нурмухамедов*

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ГРАДАЦИИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кафедра анестезиологии и реаниматологии Ташкентского педиатрического медицинского института 100140, Ташкент, Республика Узбекистан

*Шарипов Исроил Латипович, E-mail: sharipov-il10@mail.ru

♦ Исследования влияния комплексной терапии на гемодинамические расстройства осуществлены с помощью детоксикационных методов у 215 пациентов с острой почечной недостаточностью ($n = 63$) и хронической почечной недостаточностью ($n = 152$). При анализе полученных результатов выявлено, что в зависимости от тяжести состояния больных в комплексном лечении возможны варианты использования сочетанного подключения к гемодиализу методов гемосорбции, плазмафереза. Данная методика позволила снизить уровень интоксикации, улучшить обменные процессы, корригировать периферическую и центральную гемодинамику. Достигнутые положительные результаты способствуют улучшению общего состояния пациентов. Установлен эффективный прогноз жизни у наиболее тяжелой категории больных.

Ключевые слова: экстракорпоральная детоксикация, гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез, дети, острая почечная недостаточность

T.C. Agzamkhodjayev, I.L. Sharipov, Kh.K. Nurmukhamedov

THE HEMODYNAMIC GRADATIONS IN CASE OF JOINT APPLICATION OF TECHNIQUES OF EXTRACORPOREAL DETOXICATION IN CHILDREN WITH RENAL INSUFFICIENCY

The Tashkent pediatric medical institute, 100140, Tashkent, the Republic of Uzbekistan

♦ The study of complex therapy effect on hemodynamic disorders was carried out using detoxication techniques on the sample of 215 patients (63 patients with acute renal insufficiency and 152 patients with chronic renal insufficiency). The analysis of results established that depending on severity of patients' condition the complex treatment can have alternatives involving into hemodialysis joint application of hemosorption and plasmapheresis. The mentioned technique made it possible to decrease the level of intoxication, to ameliorate metabolism processes and to correct peripheral and central hemodynamics. The obtained positive results support enhancement of total conditions of patients. The effective life prognosis is established in the category of the most severe category of patients.

Key words: extracorporeal detoxication, hemodialysis, hemosorption, plasmapheresis, children, acute renal insufficiency