

НЕУЩЕМЛЕННЫЕ ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ*А.Е. Борисов¹, К.Г. Кубачев¹, А.В. Кукушкин¹, А.А. Лисицын¹, Д.М. Ризаханов²*¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия² Александровская больница, Санкт-Петербург, Россия**NON-OBSTRUCTED DIAPHRAGM HERNIAS***A.E. Borisov¹, K.G. Kubachev¹, A.V. Kukushkin¹, A.A. Lisitsin¹, D.M. Rizakhanov²*¹ North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia² Alexander Hospital, Saint-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

За 1995–2011 гг. под нашим наблюдением находились 79 больных с неущемленными грыжами диафрагмы. Спиральная компьютерная томография была выполнена 43 больным, при этом в 100% случаев удавалось выявить в плевральной полости перемещенные сальник или полые органы, независимо от характера локализации грыжи. Лапароскопия была выполнена 54 больным, торакоскопия – 30. Посредством эндовидеохирургических технологий у 75% больных с грыжами диафрагмы удалось выполнить радикальные оперативные вмешательства.

Ключевые слова: неущемленные грыжи диафрагмы, хирургическое лечение, аллопластика дефекта диафрагмы.

During 1995–2011 under our observation were 79 patients with non-obstructed diaphragm hernias. Spiral CT was performed 43 patients, in 100% cases were identified hollow organs in the pleural cavity. Laparoscopy was performed at 54 patients, thoracoscopy – at 30. By means of endovideosurgical technology 75% of patients with diaphragm hernias were cured.

Key words: diaphragm non-obstructed hernia, surgical treatment, alloplastica.

Одной из нерешенных проблем неотложной хирургии остается ранняя диагностика и лечение грыж диафрагмы. Это обусловлено высоким риском развития тяжелых осложнений, в силу разницы давления в грудной и брюшной полостях, связанных с неминуемым ущемлением различных органов живота в дефекте диафрагмы. Между тем количество больных с грыжами диафрагмы с каждым годом увеличивается, что является следствием роста числа пострадавших с открытой и закрытой травмой груди и живота. Актуальность этой проблеме придает и тот факт, что около 98% больных являются людьми трудоспособного возраста. Причиной развития травматических грыж диафрагмы практически всегда является нераспознанное на предыдущем этапе лечения повреждение диафрагмы. В большинстве случаев грыжи развиваются вследствие открытых ранений (огнестрельные, колото-резаные), реже – закрытой травмы (сдавление груди или живота между жесткими плоскостями, падение с высоты и дорожно-транспортные происшествия) [1–3]. При наиболее часто встречающихся ложных посттравматических диафрагмальных гры-

жах ворота чаще всего локализуются на левом куполе диафрагмы. Значительная редкость правосторонних посттравматических грыж грудобрюшной преграды обусловлена защитным действием печени [4–6].

Размеры грыжевых ворот при травматической диафрагмальной грыже могут быть различными: от небольшого отверстия, пропускающего один палец, до дефекта, охватывающего вес купол диафрагмы. Особенно широкими грыжевые ворота бывают при отрыве диафрагмы от грудной стенки и разрыве ее купола. Смещенной в плевральную полость чаще всего оказывается поперечная ободочная кишка, нередко вместе с желудком, иногда с селезенкой и другими органами. Помимо возникновения спаек с диафрагмой в области грыжевых ворот, выпавшие в дефект органы часто образуют прочное сращение грыжевого содержимого с легким, реберной или медиастинальной плеврой [7, 8].

За счет повышения качества диагностики в последние годы увеличилась выявляемость параэзофагеальных грыж и грыж естественных щелей диафрагмы. Характерной чертой грыж диафрагмы является высокая склонность к раз-

виту ущемления выпавших в плевральную полость органов с развитием тяжелых осложнений. Поэтому своевременное выявление этих грыж и их оперативное лечение остается актуальной задачей [9].

Материалы и методы исследования

За 1995–2011 гг. под нашим наблюдением находились 79 больных в возрасте 23–72 лет с неущемленными грыжами диафрагмы. Посттравматическая грыжа выявлена у 45, грыжа естественных щелей диафрагмы – у 10, параэзофагеальная грыжа – у 24 больных. Из 45 больных с посттравматическими грыжами мужчин было 44, женщина – 1. Грыжа правого купола диафрагмы имела у 8, левого – у 37 пациентов. Из 10 больных с грыжами естественных щелей 9 были мужчины, 1 – женщина. Грыжа Бохдалека справа выявлена у 1, Морганьи – у 6, Ларрея – у 3 больных. Из 24 больных с параэзофагеальными грыжами мужчин было 5, женщин – 19. Возраст 97,5% больных был менее 55 лет.

Математическая обработка и анализ полученных результатов проведены методом вариационной статистики. Достоверность различий оценивали при помощи параметрических и непараметрических критериев. Различия считали достоверными при значении $p \leq 0,05$. Для оформления и расчётов статистического материала использовали пакет прикладных компьютерных программ MS Excel (Microsoft Company).

Результаты и их обсуждение

Все симптомы грыжи подразделяются на гастроинтестинальные, связанные с нарушением деятельности перемещенных органов брюшной полости, и кардиореспираторные, зависящие от сдавления легких или смещения средостения. Нередко больные жалуются на кишечные шумы в соответствующей половине грудной клетки, чувство распирания после еды, дисфагию, обильную отрыжку при перемене положения тела, приносящую облегчение. При выпадении в плевральную полость петель тонкой или ободочной кишок пациенты жалуются на внезапно развивающееся вздутие живота, схваткообразные боли в животе, задержку стула и газов.

При значительных дефектах диафрагмы и перемещении в плевральную полость большого объема органов функциональные и патоморфологические изменения развиваются также и в органах грудной полости. В длительно ателектазированном легком нередко возникает фиброз паренхимы, и оно теряет способность к полному

расправлению после устранения грыжи. Нередко наблюдающееся при этом смещение органов средостения в здоровую сторону ведет к расстройству гемодинамики, так как при повороте смещенного сердца перегибаются впадающие в него полые вены. Пациенты жалуются на развитие чувства удушья и одышки после еды или вздутие живота, нередко сопровождающееся нарушением ритма сердца.

В большинстве случаев неущемленные посттравматические диафрагмальные грыжи выявляются случайно, при профилактической флюорографии органов грудной клетки. По нашим данным, чувствительность лучевых методов исследования при диагностике посттравматических и параэзофагеальных грыж высока и составляет 92%. Однако на амбулаторном этапе диагноз из 45 больных был установлен только у 23.

Рентгенография органов грудной клетки выполнена нами всем пациентам. При изолированном выпадении желудка над диафрагмой обычно определяется один большой газовый пузырь с горизонтальным уровнем жидкости. Введение зонда в желудок, прием во время исследования газированной жидкости или контрастного вещества позволяют уточнить природу газового пузыря и диагностировать выпадение желудка в плевральную полость. Характерным также является подъем горизонтального уровня после приема пищи или воды и снижение его натощак, а также после введения зонда и откачивания содержимого. Выпадение петли ободочной кишки лучше всего может быть подтверждено ирригоскопией.

По результатам исследования при обзорной рентгеноскопии газовый пузырь в плевральной полости был выявлен у 43%, в заднем средостении – у 11,4% больных. У 26,6% в плевральной полости определялись петли кишки с характерными гаустрациями. Контур диафрагмы был смазан у 16,5% пациентов, смещение органов средостения выявлено у 8,9%. В одном случае в левом реберно-диафрагмальном синусе была выявлена овальная тень с четкими контурами (оказалась селезенкой).

Контрастные исследования желудочно-кишечного тракта выполнены у 36 больных, в том числе – рентгеноскопия желудка и двенадцатиперстной кишки – у 21, ирригоскопия – у 15 больных. Перемещение желудка в заднее средостение выявлено у 81% обследованных больных. У 6 больных в заднем средостении располагалось дно желудка, у 8 – дно и тело желудка, у 3 – желудок был перевернут вокруг

поперечной оси спереди назад и в заднем средостении располагались антральный отдел и часть тела желудка. Чувствительность контрастных методов исследования при перемещении полых органов составила 100%.

Чувствительность УЗИ при диагностике неущемленных диафрагмальных грыж составила 33%. При УЗИ живота, кроме нечеткости купола диафрагмы, выявить другие признаки диафрагмальных грыж не удалось. Только при перемещении в плевральную полость значительного объема полых органов ультразвуковое исследование позволяло квалифицировать находку как диафрагмальную грыжу. Транслокация селезенки в одном случае была идентифицирована сразу.

Спиральная компьютерная томография была выполнена 43 больным. Во всех случаях удалось выявить в плевральной полости перемещённые сальник или полые органы, независимо от характера локализации грыжи. Наличие связи с органами брюшной полости, выявляемое особенно четко в фазе контрастирования, не оставляло сомнений о природе образования. Визуализировать непосредственно дефект диафрагмы удалось только у 9,3% больных.

Из 45 больных с посттравматическими грыжами диафрагмы у 27 в анамнезе имело место проникающее колото-резаное ранение груди, у 16 – закрытая травма груди и/или живота с развитием гемоторакса (у 13). Двое больных не смогли припомнить факта наличие травмы груди или живота. Остальным 43 больным в связи с наличием гемоторакса было выполнено дренирование плевральной полости во втором межреберье в разных лечебных учреждениях в сроки от 3 месяцев до 6 лет назад. У всех этих больных повреждение диафрагмы оказалось не диагностированным, что привело к развитию диафрагмальной грыжи. Основной причиной этого явилось трудность диагностики повреждения диафрагмы, в том числе и при применении современных высокотехнологических инструментальных методов исследования. В настоящее время единственно возможным способом ранней диагностики повреждений диафрагмы и, следовательно, профилактики развития диафрагмальных грыж, является выполнение торакоскопии у всех больных при наличии гемоторакса (при отсутствии показаний к срочной торакотомии).

Лапароскопия была выполнена 54 больным, торакоскопия – 30 (в том числе 25 – последовательно с лапароскопией и 5 – как единственное

вмешательство). При выполнении эндовидеохирургического доступа диагностические задачи оказались нерешенными только у 5 пациентов. Чаще подобные ситуации возникают при изолированном пролабирании сальника в плевральную полость, особенно через естественные щели диафрагмы. В остальных случаях вмешательство носило лечебный характер с целью устранения диафрагмальных грыж. При выполнении лапароскопии диафрагмальная грыжа была визуализирована у всех пациентов, в том числе и при параэзофагеальных грыжах. Торакоскопию выполняли после отдельной интубации бронхов трубкой Карленса или Робертшоу. Характер и локализация грыж, выявленная после полного клинично-инструментального обследования, представлена в табл. 1.

Таблица 1

Локализация неущемленных грыж

Характер патологии	Количество больных
<i>Посттравматические грыжи диафрагмы</i> (n = 45)	
– левосторонние	37
– правосторонние	8
<i>Грыжи естественных щелей диафрагмы</i> (n = 10)	
– грыжа Бохдалека	1
– грыжа Морганьи	6
– грыжа Ларрея	3
<i>Параэзофагеальные грыжи (содержимое грыжи)</i> (n = 24)	
– желудок	6
– желудок + сальник	7
– желудок + ободочная кишка	6
– тонкая кишка + ободочная кишка	2
– ободочная кишка	5

Спаечный процесс присутствовал во всех случаях посттравматических грыж, особенно выраженный между диафрагмой и базальными сегментами легкого, однако он редко служил препятствием для выполнения оперативного вмешательства. У 82,2% больных грыжа локализовалась в левом куполе диафрагмы. В отличие от грыж параэзофагеальных и естественных щелей, при посттравматических грыжах грыжевой мешок, за редким исключением, отсутствует. В последние годы малоинвазивные вмешательства занимают ведущие позиции при

лечении этой патологии. Торакотомию и/или лапаротомию мы применяли только по очень узким показаниям (выраженный спаечный процесс в плевральной полости, очень большой дефект диафрагмы и необходимость субтотального или тотального протезирования диафрагмы, наличие противопоказаний к выполнению эндовидеохирургических вмешательств). Посредством только эндовидеохирургического доступа оперативные вмешательства выполнены у 74,7%. Еще в двух случаях лапароскопия явилась этапом вмешательства. В зависимости от площади дефекта диафрагмы выполнялось ушивание грыжевых ворот, либо ее протезирование сеткой. Мы принципиально не применяли методики выкраивания П-образных лоскутов из диафрагмы для закрытия ее дефекта, поскольку при этом сокращается площадь диафрагмы и расстояние ее экскурсии, что может явиться причиной развития дыхательной недостаточности в раннем послеоперационном периоде. В этих случаях для закрытия дефекта использовали полипропиленовую сетку по принципу «ненатяжной» технологии, без ушивания стенок дефекта встык. Если со

стороны плевральной полости необходимости в укрытии сетки нет, то со стороны брюшной полости оставление неукрытой сетки способствует развитию мощного спаечного процесса с вовлечением кишечных петель, с последующим развитием кишечных свищей и острой кишечной непроходимости. Поэтому мы укрывали сетку со стороны брюшной полости пряжкой большого сальника на «ножке», фиксируя ее по периметру дефекта герниостеплером или узловатыми швами. Характер оперативных вмешательств представлен в таблице 2.

Показанием к аллопластике грыжевых ворот считали дефекты эллипсоидной формы протяженностью более 7 см, округлой формы – размерами более 5×5 см, отрыв диафрагмы от грудной стенки протяженностью более 4 см. Летальных исходов не было. Осложнения наблюдались у 3 больных, в том числе гемоторакс – у 2, пневмоторакс – у 1 больного. При гемотораксе у обоих больных выполнена повторная торакоскопия и санация плевральной полости. При пневмотораксе понадобилась активная аспирация воздуха в течение 5 дней, после чего легкое расправилось.

Таблица 2

Характер оперативных вмешательств

Объем оперативного вмешательства	Больные (n = 79)
Торакотомия низведение органов брюшной полости, ушивание дефекта диафрагмы	5
Торакотомия низведение органов брюшной полости, лапаротомия пластика дефекта диафрагмы оригинальным методом	4
Торакотомия, низведение органов брюшной полости, ушивание дефекта диафрагмы, протезирование дефекта сеткой со стороны плевральной полости и сальником со стороны брюшной полости посредством лапароскопии	2
Торакоскопия, лапароскопия, низведение органов брюшной полости, протезирование сеткой со стороны плевральной полости дефекта и сальником со стороны брюшной полости	12
Торакоскопия, низведение органов брюшной полости, ушивание дефекта диафрагмы	5
Лапаротомия, низведение органов брюшной полости, ушивание дефекта диафрагмы	9
Лапароскопия низведение органов брюшной полости, ушивание ПОД (24, из них у 8 – пластика сеткой) и дефекта диафрагмы (5)	29
Лапароскопия, торакоскопия, низведение органов брюшной полости, ушивание дефекта диафрагмы	13

Выводы

Основным способом профилактики развития посттравматических диафрагмальных грыж является выполнение торакоскопии при наличии гемоторакса при открытой и закрытой травме груди и живота. Торакоскопическое исследование при этом имеет чувствительность 100%.

При неущемленных грыжах диафрагмы ведущими являются кардиореспираторные и гастроинтестинальные нарушения. Боли в груди, одышка, цианоз после еды или физической нагрузки отмечаются у 90% больных. Различные признаки нарушения пассажа содержимого по желудочно-кишечному тракту наблюдаются у 100% больных.

Посредством эндовидеохирургических технологий у 75% больных с грыжами диафрагмы удается выполнить радикальные оперативные вмешательства, что позволяет снизить тяжесть хирургической агрессии и сократить сроки медицинской и социальной реабилитации больных.

Применение полипропиленовой сетки для укрытия дефектов диафрагмы позволяет снизить частоту респираторных осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Литература

1. *Абакумов, М.М.* Диагностика и лечение разрывов диафрагмы / М.М. Абакумов, И.В. Ермолова, А.Н. Погодина [и др.] // Хирургия. – 2000. – № 7. – С. 28–33.
2. *Erens, S.* Diaphragmatic hernia: diagnostic approaches with review of the literature /

S. Erens, F. Ciris // Eur. J. Radiol. – 2005. – № 3. – P. 448–459.

3. *Авилова, О.М.* Ошибки диагностики травматических грыж диафрагмы при закрытых повреждениях груди / О.М. Авилова, А.В. Макаров, В.Г. Гетьман // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1988. – № 2. – С. 96–99.

4. *Mouroux, J.* Surgical treatment of diaphragmatic eventration using video-assisted thoracic surgery: a prospective study / J. Mouroux, N. Venissa, F. Leo // Ann. Thorac. Surg. – 2005. – № 1. – P. 308–312.

5. *Андреев, А.Л.* Первый опыт лапароскопической хирургии осложненных посттравматических и параэзофагеальных грыж / А.Л. Андреев, А.В. Глобин, А.В. Проценко // Вестник хирургии. – 2009. – № 3. – С. 126.

6. *Васютков, В.Я.* Диагностика и хирургическое лечение повреждений диафрагмы и посттравматических диафрагмальных грыж / В.Я. Васютков, В.С. Челноков, А.В. Васютков // Актуальные вопросы торакальной хирургии. – Пермь, 1998. – С. 64–66.

7. *Barut, J.* Intestinal obstruction caused by a strangulated Morgagni hernia in an adult patient / J. Barut, O.R. Tarhan // J. Thorac. Imaging. – 2005. – № 3. – P. 220–222.

8. *Chang, T.H.* Laparoscopic treatment of Morgagni – Larrey hernia / T.H. Chang // W.V. Med. J. – 2004. – № 1. – P. 14–17.

9. *Abraham, M.K.* Thoracoscopic repair of eventration of diaphragm / M.K. Abraham, S.S. Menon // Indian Pediatr. – 2003. – № 11. – P. 1088–1089.

А.А. Лисицын
e-mail: 9213244516@mail.ru