

© А. Н. Плеханов, 2012
УДК 616.26-001-06:616.26-007.43-07-089

А. Н. Плеханов

ХИРУРГИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ДИАФРАГМАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Кафедра факультетской хирургии (зав. — проф. А. Н. Плеханов) ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет»

Ключевые слова: диафрагмальные грыжи, травмы, диагностика, лечение.

Несмотря на значительные достижения в хирургии повреждений груди и живота, диагностика и лечение пострадавших с разрывами диафрагмы продолжают оставаться нерешенными проблемами неотложной хирургии [1, 31]. Это обусловлено тем, что большинство пострадавших являются людьми молодого и трудоспособного возраста [6, 32]. Кроме того, наряду со скачкообразным ростом числа пациентов с торакоабдоминальными травмами, все еще сохраняется высокий уровень диагностических и тактических ошибок при лечении этой категории пострадавших. Учитывая, что пациенты с закрытой травмой груди и живота относятся к группе наиболее тяжелых, эта проблема не теряет своей актуальности и в настоящее время [6, 44].

Травматическая диафрагмальная грыжа — перемещение органов брюшной полости в грудную полость через патологическое отверстие в диафрагме, происходящее в результате травмы. Частота развития травматических диафрагмальных грыж по сводным данным составляет 2–3%. Они составляют 13% от всех диафрагмальных грыж [1, 26].

Первое подробное классическое описание травматической диафрагмальной грыжи принадлежит Амбруазу Паре. В 1594 г. в литературе упоминалось о двух наблюдениях травматической диафрагмальной грыжи [7, 38]. В России первое сообщение о травматической диафрагмальной грыже опубликовано в 1852 г. в статье И. В. Буяльского [7]. Достаточно большой опыт наблюдений травматических диафрагмальных грыж имеет И. Д. Корабельников, описавший 268 случаев данной патологии [4].

В современных условиях разрыв диафрагмы наиболее часто встречается при ката- и автотравме. Повреждение диафрагмы при тупой травме живота составляет 3–8%, при закрытой травме груди — 1,1% случаев. При проникающих ранениях груди и живота сопутствующее повреждение диафрагмы наблюдалось в 3,4 и 2,6% соответственно [41].

По данным разных авторов, у 57% грыжа диафрагмы была результатом огнестрельных ранений, у 25% — колото-резаных ран, у 18% — закрытых травм [16]. Ятрогенные повреждения диафрагмы могут быть причиной грыжи у больных после диафрагмотормии или резекции диафрагмы, или вовлечении ее в патологический процесс при онкологических

заболеваниях [37]. По данным О. Kozak и соавт., основной причиной возникновения этих повреждений являются возрастание числа дорожных происшествий и рост преступности. Средний возраст пострадавших составляет 27–32 года, с соотношением женщин и мужчин 1:4 [30].

Среди основных повреждений наблюдаются переломы ребер и контузия легкого [32]. В 74,3% повреждения отмечались на левой стороне груди, в 24,2% — на правой и в 1,5% случаев — диагностировалось двустороннее повреждение [23].

По данным литературы, перемещение органов брюшной полости через разрыв диафрагмы происходит непосредственно в момент травмы либо через тот или иной промежуток времени после нее, иногда даже через многие годы [33, 34]. Большинство случаев диагностированных диафрагмальных грыж происходит в период между первым и четвертыми годами после травмы [46]. S. Singh и соавт. сообщают о случае диагностики диафрагмальной грыжи спустя 50 лет после получения травмы [48].

В литературе описываются истинные травматические диафрагмальные грыжи, которые развиваются после тангенциальных ранений купола грудобрюшной преграды с повреждением только плевры и мышечного слоя [21]. Оставшаяся неповрежденной диафрагмальная брюшина, постепенно растягиваясь, образует грыжевой мешок. Особенностью таких грыж является отсутствие сращений грыжевого содержимого с мешком [22]. По данным Б. В. Петровского, число истинных грыж диафрагмы — не более 1% [7].

Травматические грыжи наблюдаются значительно чаще слева, чем справа. Это объясняется тем, что большая часть правого купола диафрагмы защищена печенью, которая предотвращает перемещение органов брюшной полости в грудную [15, 27]. В литературе встречаются единичные описания правосторонних травматических диафрагмальных грыж [28, 42].

Наиболее часто грыжевым содержимым левосторонних травматических диафрагмальных грыж является: желудок (80%) [43, 46], сальник, тонкая кишка [39], толстая кишка [20, 29] и селезенка [43].

Наиболее характерными симптомами диафрагмальной грыжи служат: появление или усиление болей в подложечной области, в соответствующей половине грудной клетки или подреберья, а также чувство тяжести, одышка и сердце-

биение сразу после еды, особенно обильной. Это заставляет больных, нередко чувствующих себя натошак практически здоровыми, резко ограничивать прием пищи [17, 20]. Сравнительно часто после еды возникает рвота (иногда с примесью крови), вслед за которой обычно наступает облегчение. Оно отмечается больными также после опорожнения кишечника. Весьма типичным симптомом для диафрагмальной грыжи является ощущение «бульканья» или урчание в груди на стороне грыжи, а также значительное усиление одышки при переходе больных в горизонтальное положение. Зависимость между выраженностью указанных выше симптомов и степенью наполнения желудочно-кишечного тракта имеет весьма существенное диагностическое значение [47]. Однако характер клинических проявлений зависит от того, какой орган переместился в плевральную полость. Правильный диагноз повреждения диафрагмы может быть установлен только при тщательном исследовании раны в торакоабдоминальной области, грамотном физикальном обследовании пострадавшего и при надлежащем выборе диагностических методов [14].

Особое внимание уделяется ущемленным посттравматическим диафрагмальным грыжам. При этом, значительные дефекты диафрагмы чаще сопровождаются выпадением большого числа внутренних органов живота, возникает ущемление, которое резко изменяет клиническую картину заболевания и вызывает ухудшение общего состояния больного [18]. В ряде случаев клиника ущемленной диафрагмальной грыжи проявляется картиной «острого живота», кишечной непроходимостью, гемодинамическими нарушениями, дыхательной недостаточностью [41].

При возникновении ущемления у больных внезапно возникает приступ резкой боли в нижней части соответствующей половины грудной клетки или в верхних отделах живота. Часто боль иррадирует в надключичную область. При ущемлении кишечника развивается картина странгуляционной непроходимости (схваткообразная боль, рвота и т. д.) [27].

К постоянным признакам ущемленной диафрагмальной грыжи, помимо резкой боли, относится также чувство давления в соответствующей половине груди, которое выражено тем сильнее, чем больше объем ущемленного грыжевого содержимого. По мере усиливающегося вздутия ущемленных половых органов и накопления плеврального выпота нарастает одышка. В случае перфорации омертвевшего ущемленного органа в плевральную полость возникает резкая боль в груди, развивается коллапс. Через некоторое время может развиваться картина перитонита из-за проникновения инфицированного содержимого из плевральной полости в брюшную. Из общих симптомов сразу же после ущемления преобладают признаки шока: бледность, холодный пот, тахикардия, снижение артериального давления. Позже присоединяются симптомы нарастающей интоксикации: гипертермия, сухой язык, еще более учащенный пульс. При обследовании грудной клетки можно обнаружить зону притупления или тимпанита, ослабления или отсутствия дыхательных шумов в этой зоне, иногда усиленные перистальтические шумы. При больших размерах грыжи определяется смещение сердца в здоровую сторону [36, 40].

Стандартное рентгенологическое исследование груди является первым диагностическим методом. Основными признаками повреждения диафрагмы на обычных рентгенограммах являются обнаружение в грудной полости внутренних органов живота, возвышение купола диафрагмы

на стороне поражения, а также контралатеральное смещение средостения [18, 47].

Компьютерная томография — специфичный метод, позволяющий не только диагностировать ранение диафрагмы, но и идентифицировать сопутствующие повреждения органов грудной и брюшной полости. Чувствительность данного метода составляет 82%, специфичность — 87% [12]. Мультиспиральная компьютерная томография при данной патологии имеет наибольшую чувствительность и специфичность, составляющие 100%. Данный метод позволяет получать более тонкие срезы и имеет наибольшую разрешающую способность, включающую прямую визуализацию раны диафрагмы, сегментарную визуализацию диафрагмы, обнаружение в грудной полости органов живота, а также позволяет диагностировать развивающиеся осложнения [35]. Магнитно-резонансная томография визуализирует всю диафрагму и показывает четкую дифференциацию ее структур. Метод позволяет установить точную локализацию участка повреждения и определить размер диафрагмальной грыжи [11].

Ультрасонография также является точным методом в диагностике травматических диафрагмальных грыж. Он позволяет определить наличие или отсутствие движений диафрагмы, диагностировать локализацию ее повреждений [13].

Особое место в диагностике занимают эндоскопические исследования. Использование торакоскопии и лапароскопии в диагностике травматических диафрагмальных грыж показало чувствительность и специфичность методик, близких к 100% [10].

Однако в некоторых случаях повреждения диафрагмы легко пропустить не только при простой рентгенографии грудной клетки, но даже и во время лапаротомии, особенно у пациентов с двусторонним повреждением диафрагмы [24].

По данным R. Shah и соавт., постановка диагноза — повреждение диафрагмы вообще трудна. Авторы данной статьи приводят опыт оказания медицинской помощи 1000 пострадавшим с данной патологией. При этом перед операцией диагноз был правильно установлен в 44,1%, во время операции — в 41,3% и в отдаленном периоде — в 14,6% случаев [45].

Не диагностированные в течение длительного времени травматические грыжи протекают бессимптомно почти у половины пациентов, если отсутствуют признаки повышения внутрибрюшного давления, например при кашле, беременности или у тучных людей [46]. Клинические проявления появляются лишь при развитии осложнений [19, 29].

По данным М. В. Кукош и соавт., трудность диагностики травматических диафрагмальных грыж обусловлена в основном отсутствием у врачей настороженности в отношении возможности развития данной патологии. Средний срок давности существования травматических грыж на момент их диагностики составляет 11,9 года [5]. Другой распространенной причиной поздней и ошибочной диагностики является значительное разнообразие клинических проявлений осложненных диафрагмальных грыж, симулирующих многие кардиореспираторные и гастроинтестинальные симптомы и наступающих обычно после длительного бессимптомного периода [2, 8].

Лечение травматических диафрагмальных грыж — только хирургическое и заключается в восстановлении целостности диафрагмы [33].

Согласно данным литературы, хирургическая тактика при травматических диафрагмальных грыжах зависит от

специфики клиники, в которой находится на лечении пациент. Так, общие хирурги используют лапаротомию в 92% [23], торакальные хирурги выполняют торакотомию в 78% случаев [19]. Опыт показал, что хирургическая тактика должна базироваться на клиническом и индивидуальном подходе к каждому пациенту. Если подозревается разрыв диафрагмы, но преобладают симптомы повреждения внутрибрюшных органов, операцию целесообразнее начинать со срединной лапаротомии. При застарелых диафрагмальных грыжах, а также значительных по объему смещениях внутрибрюшных органов в плевральную полость показана торакотомия. У тяжелых истощенных больных в тактическом отношении рационально отдавать предпочтение малым по объему органосохраняющим операциям. В качестве альтернативы показанной, но весьма травматичной гастрэктомии иногда возможно формирование «малого желудка» из остатков его стенок после широкого иссечения некротизированных тканей. При осложнении диафрагмальной грыжи деструкцией легкого можно ограничиться резекцией пораженного участка вместо лобэктомии [42].

Левосторонняя диафрагмальная грыжа менее 10 см поддается эндоскопическому лечению. Однако наличие других повреждений не является абсолютным противопоказанием для эндоскопического подхода в лечении данной патологии [42]. Эндоскопическая тактика позволяет оптимально выполнить гастропексию и ушивание диафрагмы при травматической диафрагмальной грыже, когда грыжевым содержимым является желудок [3, 25].

Среди наблюдаемых послеоперационных осложнений встречаются: несостоятельность швов диафрагмы, дыхательная недостаточность, паралич диафрагмы, инфекционные раневые осложнения, инфекция протеза, эмпиема плевры и поддиафрагмальный абсцесс [9].

Таким образом, проблема ранней диагностики и лечения разрыва диафрагмы, травматических диафрагмальных грыж до конца не решена, так как отсутствуют ранние патогномичные симптомы данной патологии. Диагностика требует применения комплекса инструментальных методов исследования, наиболее эффективным из которых является видеоскопическое исследование грудной и брюшной полости.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абакумов М. М., Ермолова И. В., Погодина А. И. и др. Диагностика и лечение разрывов диафрагмы // Хирургия. 2000. № 7. С. 28–33.
- Авилова О. М., Макаров А. В., Гетьман В. Г. Ошибки диагностики травматических грыж диафрагмы при закрытых повреждениях груди // Вестн. хир. 1988. № 2. С. 96–99.
- Глушков И. И., Кубачев К. Г. Видеоскопическое вмешательство на органах живота, груди и забрюшинного пространства. СПб., 2002. 225 с.
- Корабельников И. Д. Травматические диафрагмальные грыжи. М.: Медицина, 1951. 291 с.
- Кукош М. В., Гомозов Г. И. Ущемленные грыжи как проблема экстренной абдоминальной хирургии // Материалы 5-го научного форума «Хирургия 2004». М., 2004. С. 97–98.
- Махов Н. И., Мерденов К. К. Хронические травматические диафрагмальные грыжи // Хирургия. 1968. № 5. С. 125–128.
- Петровский Б. В., Каншин Н. Н., Николаева Н. О. Хирургия диафрагмы. М.: Медицина, 1966. 356 с.
- Чернов В. Н., Химичев В. Г. Неотложная хирургия: Диагностика и лечение острой хирургической патологии. Элиста: АПП «Джангар», 2006. 280 с.
- Aronoff R., Reynolds J., Thal E. Evaluation of diaphragmatic injuries // Am. J. Surg. 2008. Vol. 162. P. 671–675.
- Baldassarre E., Valeti G., Gambino M. et al. The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of missed diaphragmatic hernia after penetrating trauma // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2007. Vol. 17. P. 302–306.
- Barbiera F., Nicastro N., Finazzo M. et al. The role of MRI in traumatic rupture of the diaphragm // Radiol. Med. 2008. Vol. 105. P. 188–194.
- Bergin D., Ennis R., Keogh C. The «dependent viscera» sign in CT diagnosis of blunt traumatic diaphragmatic rupture // AJR. 2010. Vol. 177. P. 1137–1140.
- Blaivas M., Brannan L., Hawkins M. Bedside emergency ultrasonography diagnosis of diaphragmatic rupture in blunt abdominal trauma // Am. J. Emerg. Med. 2009. Vol. 22. P. 601–604.
- Colliver C., Ollen D., Rose G. Traumatic intrapericardial diaphragmatic hernia, diagnosed by echocardiography // J. Trauma. 2009. Vol. 45. P. 115–117.
- Cristofor M. G., Lazzaro F., Cafro D. Post-traumatic diaphragmatic hernia with late diagnosis. Report of a clinical case // J. Trauma. 2000. Vol. 41. P. 91–97.
- Cruz C., Minagi H. Large bowel obstruction from traumatic diaphragmatic hernia: Imaging findings in four cases // AJR. 2004. Vol. 172. P. 843–845.
- Degianis E., Levy R., Sofianos C. Diaphragmatic Herniation after penetrating trauma // B. J. Surg. 2010. Vol. 88. P. 88–91.
- Eren S., Kantarci M., Okur A. Imaging of diaphragmatic rupture after trauma // Clin. Radiol. 2006. Vol. 61. P. 467–477.
- Fibla J. J., Gómez G., Farina C. Corrección de una hernia diafragmática por vía torácica // Cir. Esp. 2009. Vol. 74. P. 242–244.
- Galimberti A., Casagrande A., Compagnoni B. M. Late post-traumatic diaphragmatic hernia: unusual cause of colonic occlusion // Chir. Ital. 2001. Vol. 53. P. 551–554.
- Gonzalez R., Sanjuan S., Gómez H. Hernia diafragmática traumática de aparición tardía // Cir. Peditr. 2010. Vol. 15. P. 38–40.
- Gross R. E. Congenital hernia of the diaphragm // Am. J. Dis. Child. 1946. Vol. 71. P. 579–592.
- Hanna W. C., Ferri L. E., Fata P. The current status of traumatic diaphragmatic injury // Ann. Thorac. Surg. 2008. № 85. P. 1044–1048.
- Halldorsson A., Esser M., Cappaport W. A new method of diagnosing diaphragmatic injury using intraperitoneal technetium case report // J. Trauma. 1992. № 33. P. 140–142.
- Hani M. B. A combined laparoscopic and endoscopic approach to acute gastric volvulus associated with traumatic diaphragmatic hernia // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. 2008. № 18. P. 151–154.
- Healy D. G., Veerasingam D., Luke D., Wood A. E. Delayed discovery of diaphragmatic injury after blunt trauma: report of three cases // Surg. Today. 2005. № 35. P. 407–410.
- Jarry J., Razanfindratsira T., Lepront D. Tension faecopneumothorax as the rare presenting feature of a traumatic diaphragmatic hernia // Ann. Chir. 2006. Vol. 131. P. 48–50.
- Igai H., Yokomise H., Kumagai K. et al. Delayed hepatothorax due to right-side traumatic diaphragmatic rupture // Gen. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2007. Vol. 55. P. 434–436.
- Kessler E., Stein A. Diaphragmatic hernia as a long-term complication of stab wounds of the chest // Am. J. Surg. 1976. Vol. 132. P. 34–39.
- Kozak O., Montes O., Harlak A. Late presentation of blunt right diaphragmatic rupture (hepatic hernia) // Am. J. Emerg. Med. 2008. Vol. 26. P. 638–673.