

УДК 616.34-007.43-031:611.26:616.712-089.67

Р. І. Верещако¹, І. А. Сухин^{1,2}, А. А. Пискорський^{1,2}, А. К. Петров²¹ Національний медичний університет імені А. А. Богомольця, Київ² Київська клінічна лікарня № 3 на залізничному транспорті

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ ДИАФРАГМАЛЬНАЯ ГРЫЖА

Описаны три случая посттравматической диафрагмальной грыжи с длительным анамнезом. Освещены клинические проявления и инструментальные методы обследования этой угрожающей жизни патологии. Проанализированы причины поздней диагностики посттравматической диафрагмальной грыжи. Описаны особенности хирургического лечения этой патологии и возможные послеоперационные осложнения.

■ **Ключевые слова:** диафрагмальная грыжа, торакотомия, плевральная полость.

Диафрагмальная грыжа, как правило, формируется после пропущенного повреждения диафрагмы при проникающем (ножевом, огнестрельном) ранении или тупой травме живота [1—4, 6]. Повреждение диафрагмы часто остается недиагностируемым [9], так как маскируется другими сопутствующими повреждениями. Своевременно диагностируют ранения диафрагмы чаще всего при проникающих ранениях живота, во время выполнения лапаротомии и ревизии органов брюшной полости. Только у 27 % пациентов повреждение диафрагмы было заподозрено до выполнения лапаротомии [2]. При тупой травме живота, если нет повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства, пропуски разрыва диафрагмы отмечают чаще [5, 7, 8]. При этом вследствие ущемления и некроза петель кишечника летальность может достигать 80 % [7]. Чаще всего тупая травма живота, сопровождающаяся повреждением диафрагмы, наблюдается при дорожно-транспортных происшествиях и падениях с высоты [1—3, 8, 9]. Среди пострадавших преобладают мужчины (84 %). Чаще повреждается левый купол диафрагмы (68 %) [5]. В острый период у 80 % пациентов имеют место респираторный дистресс-синдром, отсутствие дыхательных шумов при аускультации на стороне повреждения и поднятие купола диафрагмы при рентгенографии органов грудной клетки [6].

Гемопневмоторакс часто (в 37,2 % случаев) сопровождается повреждением диафрагмы [8].

Инструментальная диагностика такой травмы включает неоднократную рентгенографию органов грудной клетки, компьютерную томографию органов грудной клетки и верхнего этажа брюшной полости, торакоскопию и лапароскопию. При пропуске повреждения диафрагмы и формирования грыжи в плевральной полости наиболее часто обнаруживают: слева — сальник, желудок, селезенку, толстый и тонкий кишечник, справа — печень, редко — желудок и кишечник [4]. При этом пациенты периодически обращаются за помощью с жалобами на боли в животе и одышку, которые усиливаются после приема пищи. Могут получать лечение по поводу диагноза «панкреатит», «плеврит», «пневмония», «эмпиема плевры».

Для устранения диафрагмальной грыжи предлагают разные доступы: торакотомия, лапаротомия, тораколапаротомия, торакоскопию и лапароскопию [1—4, 7]. Закрытие дефекта диафрагмы возможно как собственно диафрагмой, так и с помощью синтетической сетки [3, 4, 7].

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ № 1

Пациент Ю., 32 года, страдающий детским церебральным параличом, поступил в клинику с жалобами на периодическую субфебрильную температуру в течение последнего года. Со слов матери, живут в селе, из-за врожденной патологии ходить не может, перемещается в кресле-каталке. При этом периодически падает на бок при наезде

на препятствия. Выполнены обзорные рентгенограммы органов грудной клетки (рис. 1).

При аускультации легких слева в нижних отделах дыхание не выслушивается, при перкуссии в этой зоне притупление звука. Более длительная

аускультация позволила услышать в этой проекции перистальтический шум. В связи с этим выполнено рентгеноконтрастное исследование желудочно-кишечного тракта с взвесью сульфата бария (рис. 2).

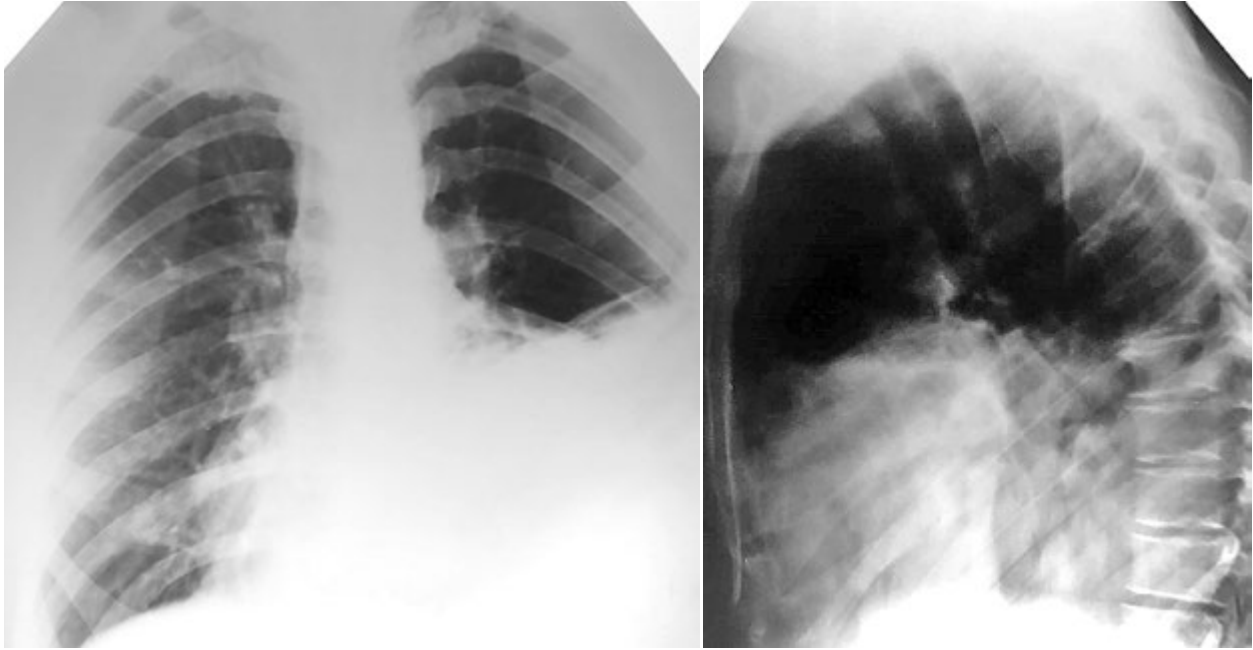


Рис. 1. Рентгенография органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях

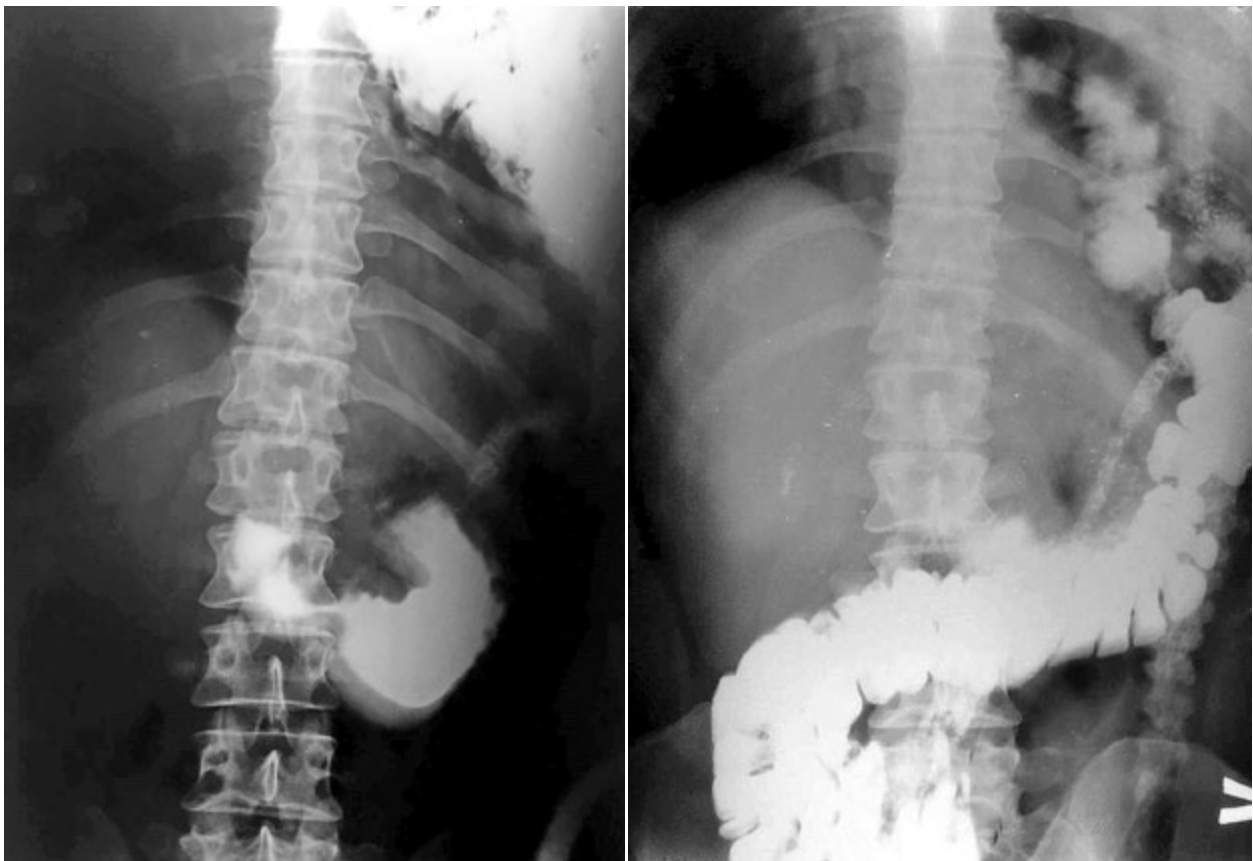


Рис. 2. Контрастная рентгенография желудочно-кишечного тракта. В брюшной полости контрастируются только выходной отдел желудка, часть двенадцатиперстной кишки и нисходящая часть толстого кишечника

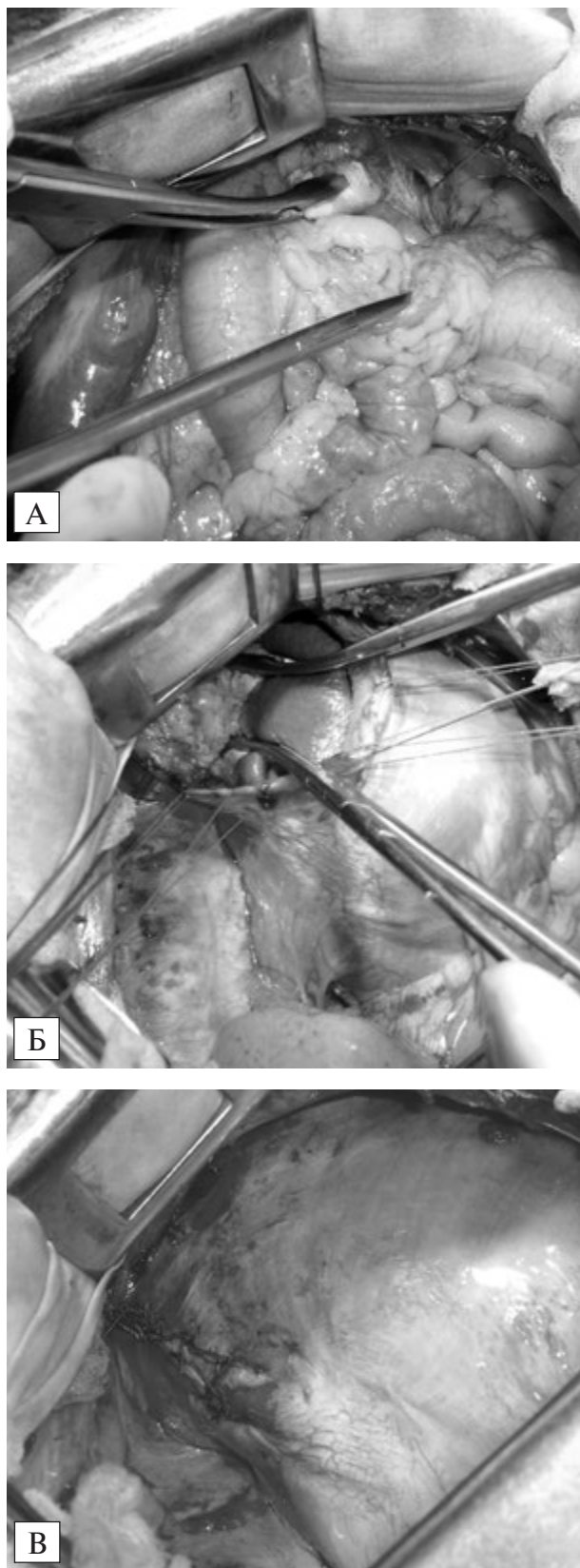


Рис. 3. Торакотомія ліва, інтраопераційне фото: в лівій плевральній порожнині селезінка, товстий і тонкий кишечник, сальник (А); органи живота переміщені в брюшну порожнину, грижеві ворота фіксовані нитями-держалками (Б); окремими вузловими швами відновлена цілісність лівого купола діафрагми (В)



Рис. 4. Післяопераційна рентгенографія в прямій проекції органів грудної клітки. Вентиляція лівого легкого відновлена, по відзначається зміщення середостення вправо

Діагноз: діафрагмальна грижа ліва. Виконана торакотомія ліва по VI міжребер'ю. В плевральній порожнині знаходилися тонкий кишечник, товстий кишечник, селезінка, великий сальник, частина шлунка. Со значними технічними труднощами розділені зрощення в зоні грижевих воріт, органи живота переміщені в брюшну порожнину з наступною пластикою дефекту діафрагми (рис. 3).

Особливістю таких діафрагмальних гриж є зменшення об'єму брюшної порожнини, так як після переміщення кишечника в ліву плевральну порожнину м'язи стінок стискаються. На цьому фоні переміщення органів живота назад в брюшну порожнину викликає великі труднощі через різницю об'ємів органів і живота, що викликає значне підвищення внутрішньобрюшного тиску з можливими ускладненнями. В нашому випадку хворий не міг забезпечити себе самостійним диханням і в течение доби знаходився на штучній вентиляції легень (рис. 4).

В наступному післяопераційному періоді протікав без ускладнень, перистальтика кишечника відновилася на четверті добу. На 11-ту добу в задовільному стані пацієнт був виписаний.

КЛІНІЧЕСЬКЕ НАБЛЮДЕННЯ № 2

Пацієнт М., 64 років, звернувся за консультацією з діагнозом «фіброз нижньої частини лівого легкого». Семі років тому лікувався по приводу лівостороннього плевриту. Причини плевриту неясні. Відзначає періодичний дискомфорт після прийому їжі з появою болю в лівому подребер'ї. Прийом спазмолітиків дозволяє купувати це стая-

ние. Серьезных травм грудной клетки и живота не помнит. Ранее увлекался игрой в хоккей. При аускультации легких отмечается ослабление дыхания слева в нижних отделах между средней подмышечной и лопаточной линиями, при перкуссии в этой зоне притупление звука. Выполнена компьютерная томография органов грудной клетки и верхнего этажа брюшной полости (рис. 5).

Диагноз: левосторонняя диафрагмальная грыжа. Предложено хирургическое лечение. В связи с намеченной поездкой за рубеж пациент от лечения отказался. О возможных угрожающих жизни осложнениях предупрежден. Находясь в Канаде, пациент



Рис. 5. Компьютерная томография органов грудной клетки и живота пациента М. Хорошо видно пролабирование дна и тела желудка в левую плевральную полость через дефект в левом куполе диафрагмы

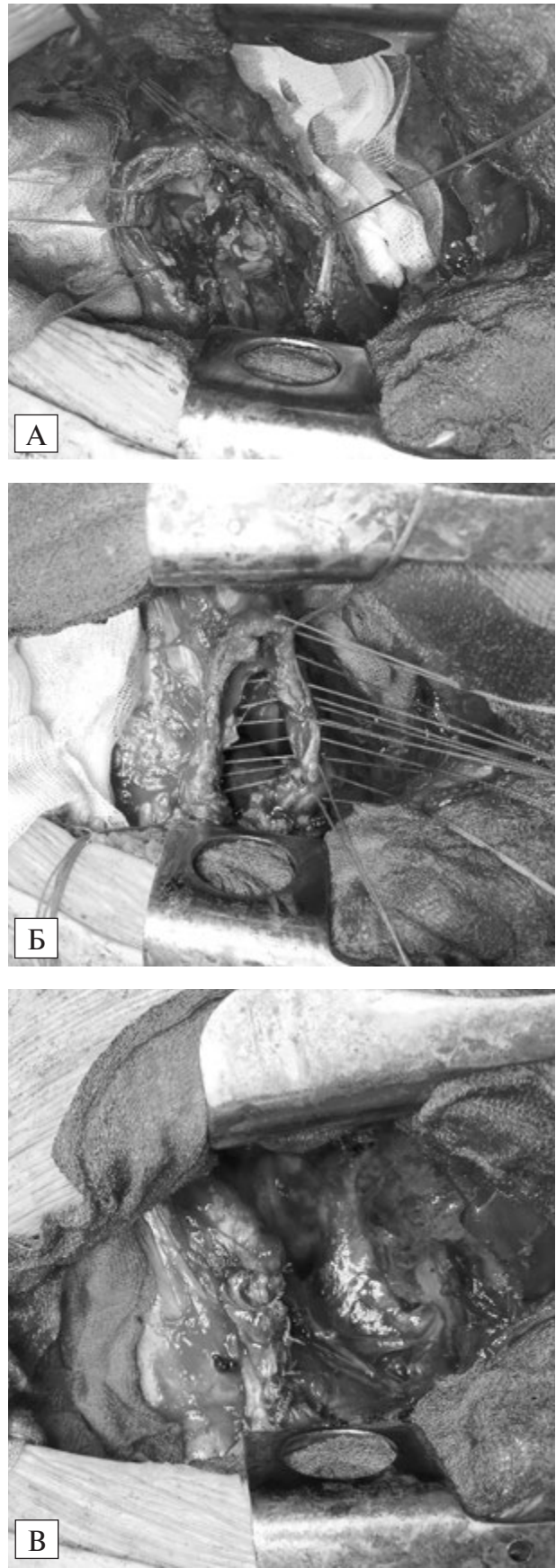


Рис. 6. Интраоперационные фото: освобождение грыжевых ворот (А); пластика дефекта диафрагмы в виде дубликатуры (Б); целостность диафрагмы восстановлена (В)



Рис. 7. Послеоперационная рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции. Легочно-плевральных осложнений нет, небольшой пневмоперитонеум вследствие попадания воздуха в брюшную полость через дефект диафрагмы

почувствовав різке погіршення стану (сильні болі в животі, тошнота, блювота, слабкість). Бул госпіталізований. Установлен діагноз: ущемлена грижа Бохдалека (грижеве випячивання через щель Бохдалека в діафрагмі). От хірургічного лікування відмовився. На фоні спазмолітиків стан нормалізувався, і пацієнт повернувся в Україну. 13.04.2016 г. госпіталізований в клініку. 15.04.2016 г. виконана операція: бокова торакотомія зліва, усунення діафрагмальної грижі, пластика дефекту діафрагми (рис. 6). Во время операції в плевральній порожнині виявлен спаяч-

ний процес між легким і пролабіруючими через дефект в діафрагмі частиною шлунка і петлями товстого кишечника, грубі сращення в грижевих воротах з шлунком і товстим кишечником. Виконані пневмоліз і звільнення шлунка і товстого кишечника із грижевих воріт з наступною пластикою діафрагми. Дефект в діафрагмі довжиною до 8 см придбанний (не щель Бохдалека), розташований від центру до реберно-діафрагмального синусу в проекції середньої підмишечної лінії.

Післяопераційний період протікав без ускладнень (рис. 7). 25.04.2017 г. пацієнт був виписаний.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ № 3

Пацієнт Ш., 37 років, звернувся за консультацією в лютий 2017 г. з скаргами на періодичні приступи опоясуючих болей, які купуються спазмолітиками і обезболиваючими. Вказані скарги турбують останні 10 років. Перед зверненням пацієнт за порадою лікаря виконав комп'ютерну томографію органів грудної клітки і живота з внутрішнім контрастуванням (рис. 8).

На представлених томограмах добре видно дефект лівого купола діафрагми і вихід в ліву плевральну порожнину органів брюшної порожнини. При уточненні анамнезу захворювання вияснилось, що 10 років тому, катаючись на гірських лижах, пацієнт впав з великої висоти і травмував грудну клітку. Були переломи ребер зліва. Виконано дренирування лівої плевральної порожнини. К шкоді, являючись громадянином Норвегії, виписку про проведене лікування пацієнт надати не міг, проводити операцію по місцю проживання не захотів. 24.03.2017 г. в кліні-



Рис. 8. Компьютерная томография органов грудной клетки и живота пациента Ш.

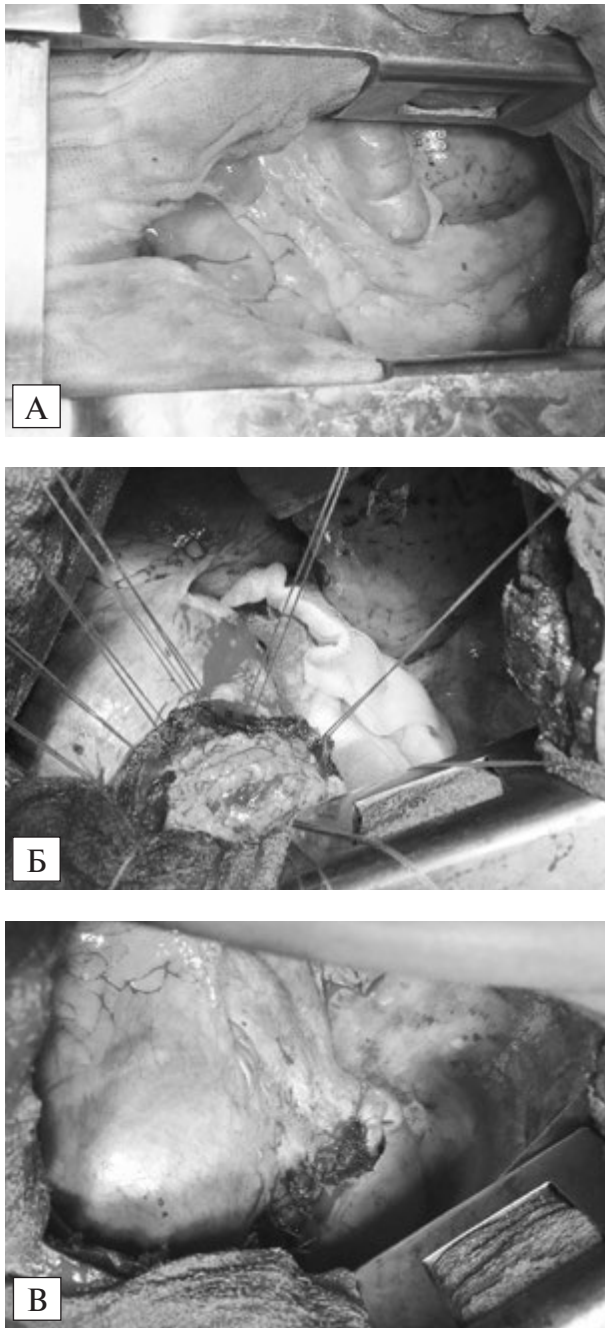


Рис. 9. Интраоперационные фото: торакотомия слева. В плевральной полости видны толстый и тонкий кишечник, сальник (А); органы брюшной полости низведены под диафрагму, грыжевые ворота фиксированы нитями-держалками (Б); целостность диафрагмы восстановлена (В)

Конфликта интересов нет.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования, написание текста — Р. В.; сбор и обработка материала — Р. В., И. С., А. К. П.; редактирование — А. А. П.

ке выполнена торакотомия слева. В плевральной полости находились тонкий и толстый кишечник, сальник, часть желудка, селезенка, хвост поджелудочной железы. В зоне грыжевых ворот — плотные сращения. Часть селезенки находилась в грыжевых воротах и при мобилизации повредилась ее капсула, гемостаза достигнуть не удалось (применены гемостатический материал и аппарат сварки живых тканей), выполнена спленэктомия. Проведено перемещение органов живота под диафрагму с последующей пластикой последней (рис. 9).

В послеоперационный период в течение четырех суток сохранялся парез кишечника с выраженным метеоризмом и болевым синдромом. Данные симптомы купированы медикаментозно. На 11-е сутки пациент в удовлетворительном состоянии выписан.

ВЫВОДЫ

При сочетанных травмах груди и живота общее тяжелое состояние маскирует возможное повреждение диафрагмы. Необходимо выполнить повторно рентгенографию органов грудной клетки. При наличии плевральных осложнений показана торакоскопия.

Необходимо динамическое наблюдение пациентов, перенесших тупую или проникающую травму груди и живота, так как дислокация органов брюшной полости через дефект в диафрагме может происходить не только в острый период травмы, но и в более поздние сроки.

Для диагностики диафрагмальной грыжи в поздние сроки после травмы основными инструментальными методами являются: обзорная рентгенография органов грудной клетки, контрастная рентгенография желудочно-кишечного тракта, компьютерная томография органов грудной клетки и верхнего этажа брюшной полости.

Наиболее оптимальным доступом для устранения диафрагмальной грыжи является торакотомия, так как возможен выраженный спаечный процесс в плевральной полости и зоне грыжевых ворот. Устранение сращений сопряжено с высоким риском перфорации полых органов брюшной полости.

После устранения диафрагмальной грыжи с длительным анамнезом развивается синдром повышенного внутрибрюшного давления с возможными дыхательными расстройствами и нарушением функции желудочно-кишечного тракта.

Литература

- Allan Z., Peng C., Chandra R. Traumatic diaphragmatic rupture with underlying lung laceration and tension pneumoperitoneum // J. Surg. Case Rep.— 2017.— N 6:—doi: 10.1093/jscr/rjx120. eCollection.
- Chen J.C., Wilson S.E. Diaphragmatic injuries: recognition and management in sixty-two patients // Am. Surg.— 1991.— Vol. 57, N 12.— P. 810—815.

3. Ercan M., Aziret M., Karaman K. et al. Dual mesh repair for a large diaphragmatic hernia defect: An unusual case report // *Int. J. Surg. Case Rep.* — 2016. — Vol. 28. — P. 266—269.
4. Fangbiao Z., Chunhui Z., Chun Z. et al. Thoracotomy for traumatic diaphragmatic hernia // *Ind. J. Surg.* — 2016. — Vol. 78, N 5. — P. 371—374.
5. Gwely N. N. Outcome of blunt diaphragmatic rupture. Analysis of 44 cases // *Asian Cardiovasc. Thorac. Ann.* — 2010. — Vol. 18, N 3. — P. 240—243.
6. Ilgenfritz F.M., Stewart D.E. Blunt trauma of the diaphragm: a 15-county, private hospital experience // *Am. Surg.* — 1992. — Vol. 58, N 6. — P. 334—338.
7. Jee Y. Laparoscopic diaphragmatic hernia repair using expanded polytetrafluoroethylene (ePTFE) for delayed traumatic diaphragmatic hernia // *Wideochir. Inne Tech. Maloinwazyjne.* — 2017. — Vol. 12, N 2. — P. 189—193.
8. Kuo I. M., Liao C. H., Hsin M. C. et al. Blunt diaphragmatic rupture—a rare but challenging entity in thoracoabdominal trauma // *Am. J. Emerg. Med.* — 2012. — Vol. 30, N 6. — P. 919—924.
9. Slim K. Ruptures and injuries to the diaphragm // *J. Chir. (Paris).* — 1999. — Vol. 136, N 3. — P. 239.

Р. І. Верещако¹, І. А. Сухін^{1,2}, А. А. Піскорський^{1,2}, А. К. Петров²

¹ Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

² Київська клінічна лікарня № 3 на залізничному транспорті

ПОСТТРАВМАТИЧНА ДІАФРАГМАЛЬНА ГРИЖА

Описано три випадки посттравматичної діафрагмальної грижі з тривалим анамнезом. Висвітлено клінічні вияви та інструментальні методи обстеження цього загрозливого для життя захворювання. Проаналізовано причини пізньої діагностики посттравматичної діафрагмальної грижі. Описано особливості хірургічного лікування цієї патології та можливі післяопераційні ускладнення.

Ключові слова: діафрагмальна грижа, торакотомія, плевральна порожнина.

R. I. Vereshchako¹, I. A. Sukhin^{1,2}, A. A. Piskorski^{1,2}, A. K. Petrov²

¹ O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

² Kyiv Clinical Hospital N3 in Rail Transport

POSTTRAUMATIC DIAPHRAGMATIC HERNIA

Three cases of posttraumatic diaphragmatic hernia with a long disease history have been described. The clinical manifestations and instrumental examination methods of this life-threatening disease were highlighted. Analysis of the reasons for late diagnosis of posttraumatic diaphragmatic hernia was conducted. The peculiarities of surgical treatment for such kind of pathology and possible postoperative complications were proposed.

Key words: diaphragmatic hernia, thoracotomy, pleural cavity.