

УДК 616.27-002-06-089:616.26-007.43

***КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО МЕДИАСТИНИТА КАК  
ОСЛОЖНЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ  
ГРЫЖИ***

***Хафизова Д.А.***

*Студентка 405 группы педиатрического факультета,  
Ижевская государственная медицинская академия,  
Ижевск, Россия*

***Кузнецов Е.Н.***

*Студент 405 группы педиатрического факультета,  
Ижевская государственная медицинская академия,  
Ижевск, Россия*

***Стяжкина С.Н.***

*д.м.н., профессор,  
Ижевская государственная медицинская академия,  
Ижевск, Россия*

**Аннотация:** в статье рассматривается клинический случай медиастинита как осложнение диафрагмальной грыжи. Статья обогащена современными данными о причинах и патогенезе. Осуществлен обзор литературы и представлен клинический случай по данной теме. На основании данных клинического примера можно сделать следующий вывод: острый медиастинит является следствием дефекта передней стенки пищевода, который образовался в результате оперативного лечения диафрагмальной грыжи. Фундопликация по Ниссену, хоть и наиболее распространенная операция при лечении

диафрагмальной грыжи, но при этом имеет свои недостатки, которые могут привести к послеоперационным осложнениям.

**Ключевые слова:** острый медиастинит, диафрагмальная грыжа, послеоперационное осложнение, оперативное лечение, клинический случай.

***CLINICAL CASE OF MEDIASTINITIS AS A COMPLICATION OF  
OPERATIVE TREATMENT OF DIAPHRAGMAL HERNIA***

***Khafizova D.A.***

*Student of 405 group of pediatric faculty,*

*Izhevsk State Medical Academy,*

*Izhevsk, Russia*

***Kuznetsov E.N.***

*Student of 405 group of pediatric faculty,*

*Izhevsk State Medical Academy,*

*Izhevsk, Russia*

***Styazhkina S.N.***

*MD., professor,*

*Izhevsk State Medical Academy,*

*Izhevsk, Russia*

**Annotation:** The article discusses the clinical case of mediastinitis as a complication of diaphragmatic hernia. The article is enriched with modern data on the causes and pathogenesis. A literature review was carried out and a clinical case on this topic was presented. Based on the data of a clinical example, the following conclusion can be made: acute mediastinitis is a consequence of a defect in the anterior wall of the

esophagus, which was formed as a result of surgical treatment of diaphragmatic hernia. Nissen fundoplication, although the most common operation in the treatment of diaphragmatic hernia, has its drawbacks that can lead to postoperative complications.

**Keywords:** acute mediastinitis, diaphragmatic hernia, postoperative complication, surgical treatment, clinical case.

Каждый третий житель Земли является потенциальным носителем грыжи. В мире ежегодно выполняются около 20 млн. операций по грыжесечению, что соответствует 10-15% от всего числа операций [1].

Острый медиастинит (ОМ) определяется как воспалительный процесс соединительной ткани средостения. ОМ может быть первичным или вторичным. Первичные случаи медиастинита редки [6]. Они могут возникать спонтанно или в связи с эпиглоттитом, фарингитом, пневмонией, перикардитом и бронхитом [2]. Хотя инфекция может быть самоограничивающейся и полностью исчезающей, она также может распространяться в шею или в область легкого [2].

Подавляющее большинство инфекций средостения являются вторичными и происходят из многих источников. Большинство вторичных инфекций средостения связаны с нарушением целостности стенки пищевода, хотя не все перфорации пищевода приводят к медиастиниту. Пункционные перфорации имеют тенденцию к самопроизвольному заживлению, в то время как серьезные последствия могут привести к хирургическим вмешательствам [6]. При эрозии пищевода, вызванной присутствием инородного тела, возникает воспалительная реакция и не развивается инвазивный медиастинит [5].

Скользящие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы могут не проявляться жалобами, если нижний сфинктер пищевода функционирует

нормально. Но часто при этом состоянии функция сфинктера нарушается и возникает желудочно-пищеводный рефлюкс — заброс содержимого желудка в пищевод. С течением времени под воздействием агрессивного желудочного содержимого возникает воспалительный процесс в нижнем отделе пищевода — эзофагит. У пациента появляются жалобы на изжогу после еды, усиливающуюся в горизонтальном положении, при физических усилиях. Возникают боли после еды. Боли могут иметь различный характер, отдавать в грудину, в область сердца, лопатку, шею, нижнюю челюсть. Иногда боли могут возникать только в определенном положении тела.

Из большого числа различных методов хирургического лечения скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы наибольшее распространение получили:

- операции, направленные на ушивание грыжевых ворот и укрепление пищеводно-диафрагмальной связки (крурорафия),
- фиксацию желудка в брюшной полости (различные варианты гастропексии), восстановление острого угла Гиса,
- предотвращение или ликвидацию желудочно-пищеводного рефлюкса (фундопликация).

Однако послеоперационный период при оперативном лечении грыжи пищеводного отверстия диафрагмы характеризуется такими осложнениями как дисфагия, рецидив рефлюкса или грыжи, кровотечение, а также перфорация пищевода, что и является причиной развития ОМ.

Инфекции дыхательных путей редко являются причиной медиастинита из-за приема антибиотиков и улучшения гигиены полости рта. Тем не менее, ротоглоточные инфекции, такие как ангина, стенокардия Людвига и забрюшинный абсцесс вызывают беспокойство, поскольку они имеют тенденцию распространяться вдоль фасциальных плоскостей. Эти инфекции могут вызвать патологический некротический медиастинит.

В это время метастатические инфекции, забрюшинные и субрентальные инфекции и остеомиелит позвоночника и ребер редко приводят к медиастиниту. Синдром приобретенного иммунодефицита человека и иммуносупрессия приводят к новым комбинациям инфекционных процессов.

Существует несколько факторов, которые увеличивают риск развития острого медиастинита. К ним относятся курение, сахарный диабет, хроническая обструктивная болезнь легких, длительное применение кортикостероидов и пребывание в отделениях интенсивной терапии [7].

Среди инфекционных агентов, обнаруженных в культурах, полученных из воспаленной ткани средостения, следует отметить *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas sp.* и *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, последние из которых коррелировали с высокой смертностью [7]. Однако в некоторых случаях культура экссудата может быть отрицательной, что обычно связано с предшествующим применением антибиотиков [7].

Существует несколько вариантов лечения острого медиастинита. Дренаж необходим для удаления экссудата, содержащегося в средостенном пространстве. Антибиотикотерапия в сочетании с дренажом вводится сразу после сбора культур.

В дополнение к дренажу средостения и антибиотикотерапии, по возможности, требуется специальное лечение причины медиастинита [4]. В случаях нагноения в области шеи производится удаление некротической ткани и дренирование области [3]. В случае перфорации пищевода были предложены два метода лечения: эзофагэктомия с шейным доступом с последующей эзофагостомией в сочетании с гастростомией [8].

Очень важно диагностировать острый медиастинит как можно раньше, чтобы обойти его летальные последствия. Как только симптомы распознаны, можно вводить соответствующие антибиотики и планировать операцию.

В представляемом нами клиническом случае, мы бы хотели показать, что не стоит только ограничиваться данными литературы в лечении и наблюдении пациентов любой патологии, необходимо учитывать жалобы и клиническую картину данного пациента в динамике, чтобы выбрать правильный путь терапии.

Рассмотрим клинический случай.

Больная С., 63 года, 15 октября 2018 года поступила в ИРКБ города Ижевска планово на оперативное лечение по поводу диафрагмальной грыжи с жалобами на периодические боли в мезогастральной области.

Ранее отмечала периодическую изжогу, боли в области мезогастрия спастического характера, однако в лечебное учреждение не обращалась. Считает себя больной с осени 2017 года. В июле 2018 года в результате обследования был впервые поставлен диагноз скользящая грыжа пищеводного отверстия.

При общем осмотре на 15.10.18 состояние удовлетворительное, сознание ясное, кожные покровы физиологической окраски, чистые, лимфатические узлы не увеличены, отеков нет. Перкуторный звук легочной, дыхание над всей поверхностью легких выслушивается везикулярное, хрипы отсутствуют, частота дыхательных движений составляет 16. Тоны сердца ясные, ритмичные, артериальное давление - 130/80 мм. рт. ст., частота сердечных сокращений - 76 ударов в минуту. При пальпации живот мягкий, болезненность отмечается в мезогастральной области, не вздут, печень не выступает из-под края реберной дуги, безболезненная при пальпации, селезенка не пальпируется. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Стул регулярный, 1 раз в сутки. Диурез самостоятельный, сохранен.

Лабораторные методы исследования. Общий анализ крови: эритропения ( $3,58 \cdot 10^{12}/л$ ), снижение содержания гемоглобина в крови (97 г/л), лейкоцитоз ( $10 \cdot 10^9/л$ ); общий анализ мочи: без особенностей; биохимический анализ

крови: повышение С-реактивного белка, снижение содержания общего белка (57 г/л) за счет снижения альбуминов (22 г/л), отмечается повышенное содержания глюкозы (до 6,92 ммоль/л).

Инструментальные методы диагностики: электрокардиограмма без особенностей; по эзофагогастродуоденоскопии и рентгеноскопии пищевода и желудка: часть тела и кардиального отдела желудка выше диафрагмы, что указывает на скользящую кардио-фундальную грыжу пищеводного отверстия диафрагмы.

Клинический диагноз: скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.

Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь II степени, варикозное расширение вен нижних конечностей, железодефицитная анемия.

План лечения:

1. Оперативное лечение: лапаротомия, фундопликация по Ниссену, диафрагмо-круротомия,
2. Консервативное лечение.

16.10.18 была проведена операция: фундопликация по Ниссену – после обработки операционного поля выполнена верхняя срединная лапаротомия. При ревизии в зоне пищеводного отверстия диафрагмы дефект составил около 5 см в диаметре, из которого свободно выведена часть желудка обратно в брюшную полость. Пищевод в абдоминальном отделе мобилизован, и выполнена фундопликация по Ниссену двумя швами с фиксацией к передней стенке пищевода. Дефект в пищеводном отверстии диафрагмы ушит отдельным швом.

16.10.18 и 17.10.18 состояние средней степени тяжести, предъявляет жалобы на умеренные боли в области послеоперационной раны.

19.10.18 – жалобы на умеренные боли в области послеоперационной раны, общую слабость, одышку в положении лежа: резкую нехватку воздуха и

сердцебиение при смене положения с вертикального в горизонтальное. Тошноты, рвоты не было, газы свободно отходят. Состояние средней степени тяжести, сознание ясное, адекватное, положение активное в пределах кровати. Кожные покровы бледноватые, отеков нет. Дыхание: в легких ослабленное везикулярное дыхание в базальных отделах, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, частота сердечных сокращений – 100 в минуту. Живот мягкий, умеренно болезненный в области послеоперационной раны, не вздут. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Шумы перистальтики выслушиваются. Рана чистая, без признаков воспаления. На снимках спиральной компьютерной томографии признаки дефекта диафрагмы, жидкости и воздуха в заднем средостении. Пациентка экстренно направлена на операцию: релапаротомия, ушивание перфорации (раны) пищевода, рефундопликация по Ниссену, санация и дренирование нижнего средостения, дренирование брюшной полости.

19.10.18 была проведена операция: при ревизии зоны операции, выполненной фундопликацией по Ниссену диафрагмы, обнаружен дефект в области пищеводного отверстия диафрагмы размерами 4,5\*3,5 см с гнойным отделяемым, резким гнилостным запахом. Гной взят на посев. Выпота в брюшной полости нет. При дальнейшей ревизии: гнойная полость расположена в заднем средостении, из нее выделилось около 50 мл серого гноя. Гнойное расплавление и некроз распространяется по клетчатке вдоль пищевода и аорты, уходит под аорту. Выполнена санация физиологическим раствором, 3% перекисью водорода, водным раствором хлоргексидина. Для дальнейшей ревизии сняты швы с желудка, наложенные при фундопликации. Выявлен дефект передней стенки пищевода, имеющий линейную форму вдоль оси пищевода 3,0\*0,5 см. В желудок установлен толстый резиновый зонд. Рана пищевода ушита узловыми однорядными швами. Чуть выше ушитых ран выделен пищевод, позади него вновь сформирован тоннель, через который

проведено дно желудка. Наложены узловые швы на дно желудка, переднюю стенку пищевода, с формированием муфты (фундопликация по Ниссену), закрывающей ушитую рану на пищеводе. Пищеводное отверстие диафрагмы не ушивалось. В заднее средостение введены 2 дренажные трубки по 7 мм в диаметре с обеих сторон от пищевода, выведены через контрапертуры на переднюю брюшную стенку.

С 19.10.18 - 29.10.18 пациентка находилась в отделении интенсивной терапии. Объективно в этот период: средней степень тяжести, сознание: минимально доступна к контакту, выполнение простых команд, периодически проявлялись приступы психомоторного возбуждения, устраняемые медикаментозной седацией. Кожные покровы бледные, отеков нет. С 21.10.18 выслушивается ослабленное везикулярное дыхание в нижних отделах легких, хрипы. Тоны сердца ритмичные, частота сердечных сокращений до 120 в минуту, артериальное давление периодически поднималось до 150/90 мм. рт. ст., снижалось антигипертензивными препаратами. Живот мягкий, умеренно болезненный в области послеоперационной раны, газы свободно отходят. На ИВЛ до 22.10.18.

Спиральная компьютерная томография органов брюшной полости и грудной полости после операции: остаточная полость в нижнем средостении с признаками затека пищеводного содержимого, двусторонний плевральный выпот. Позиционный и компрессионный ателектаз нижних долей обоих легких.

Бактериальное исследование гнойного отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы: сплошной рост *Enterobacter cloacae*.

С 30.10.18 была переведена в палату хирургического отделения. Состояние удовлетворительное, сознание ясное, кожные покровы и слизистые физиологической окраски, ослабленное везикулярное дыхание в нижних отделах легких, хрипы. Тоны сердца ясные, артериальное давление 123/85 мм.

рт. ст., частота сердечных сокращений 87. Живот мягкий, умеренно болезненный в области послеоперационной раны. Стула нет, диурез в норме. Назначена консультация терапевта: жалобы на боли в грудной клетке, усиленная при кашле, при горизонтальном положении, чувство дрожания в грудной клетке. Кашель со скудной мокротой слизистого характера. Назначено пункция плевральной полости под контролем УЗИ.

Пункция плевральной полости под контролем УЗИ от 30.10.18. показала следующие результаты: при пункции левой плевральной полости эвакуация 60 мл жидкости с прозрачным гемолитическим оттенком, справа - 50 мл светлой жидкости. Рекомендована антибактериальная терапия.

С 31.10.18 состояние больной значительно улучшилось, везикулярное дыхание ослаблено в нижних отделах легких, хрипов значительно меньше. Интенсивность болей послеоперационной раны ниже.

15.11.18 пациент выписывается на амбулаторное лечение.

На основании данных клинического примера можно сделать следующий вывод: острый медиастинит является следствием дефекта передней стенки пищевода, который образовался в результате оперативного лечения диафрагмальной грыжи. Фундопликация по Ниссену хоть и наиболее распространенная операция при лечении диафрагмальной грыжи, но при этом имеет свои недостатки, которые могут привести к послеоперационным осложнениям.

В завершении хочется сказать, что к любому заболеванию нужно относиться с большой ответственностью, так как несвоевременная помощь пациенту грозит ему тяжелейшими осложнениями, значительно снижающие качество жизни.

### **Библиографический список:**

1. Стяжкина С.Н., Галимова А.Р., Банникова В.А. Особенности диагностики и лечение больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы //

- Современные тенденции развития науки и технологии. – 2016. – №4-2. – С.100.
2. Feldman R. Acute suppurative mediastinitis. / Feldman R, Gromisch DS. // Am J Dis Child. 1971; Vol.121:79 p.81.
  3. Jamplis RW. Infection of the mediastinum and the superior vena caval syndrome. / Jamplis RW, McFadden PM. // In: Shields TW. General thoracic surgery. 3rd ed. London: Lea & Febiger; 1989. p.1085-95.
  4. Martinez-Ordaz JL. Syndrome. Case report and literature review. / Martinez-Ordaz JL, Cornejo-Lopez GB, Blanco-Benavides R. Boerhaave's // Rev Gastroenterol Mex. 2002; Vol. 67(3):190 p. 4. Spanish.
  5. Nashef SA. Foreign body perforation of the normal oesophagus. / Nashef SA, Klein C, Martigne C, Velly JF, Couraud I. // Eur J Cardiothorac Surg. 1992; Vol.6:565 p. 567.
  6. Pett S. Mediastinal infections. / In: Fry DE, editor. Surgical Infections. Boston: Little Brown; 1995. p. 383.
  7. Sampaio DT. Mediastinite em cirurgia cardíaca: tratamento com epíploon. / Sampaio DT, Alves JCR, Silva AF, Lobo Jr. NC, Simões D, Faria W, [et al.] // Rev Bras Cir Cardiovasc. 2000; Vol.15(1):23 p. 31.
  8. Sung SW. Surgery in thoracic esophageal perforation: primary repair is feasible. / Sung SW, Park JJ, Kim YT, Kim JH. // Dis Esophagus. 2002; Vol. 15(3):204 p. 9.

*Оригинальность 87%*