

ТАКТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

¹Сушко А. А. (alexshushko@tut.by), ¹Можейко М. А. (m.mazheika@gmail.by),
²Гаврусик В. З. (aflexx-g@mail.ru), ²Олейник А. О. (olejnik_a.@list.ru.)

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет» Гродно, Беларусь

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница», Гродно, Беларусь

В статье рассматриваются хирургические проблемы современного лечения эмпиемы плевры. Приводятся результаты лечения 250 пациентов с данной патологией. Подчеркивается большая клиническая эффективность малоинвазивных вмешательств по сравнению с традиционными методами лечения, заключающаяся в уменьшении травматизма операции и сокращения сроков лечения.

Ключевые слова: эмпиема плевры, пиопневмоторакс, видеоторакоскопия, торакотомия.

Значимой проблемой в торакальной хирургии является совершенствование методов лечения эмпиемы плевры и пневмоторакса [4]. Практическая актуальность исследования обусловлена распространенностью этой патологии, возможностью рецидивирования и развития осложнений, часто угрожающих жизни пациентов [8]. R. W. Light (1995) выделяет три фазы течения нагноительного процесса в плевральной полости: 1) секретиции – 1-2 недели, характеризуется повышенной проницаемостью висцеральной плевры и стерильным выпотом в плевральной полости; 2) фибриновая пурulentная – до 6 недель, переходящая в инфицирование выпота с наложениями фибрина на обоих листках плевры и с образованием шварт и формированием отдельных камер с гнойным содержимым; 3) фиброзная – после 6 недель, характеризующаяся увеличением кол-ва фибробластов и формированием «панцирного лёгкого», трансформацией плеврального выпота в «желеобразную массу» [6]. Чаще всего воспалительный процесс в плевральной полости возникает в результате пневмонии, абсцесса легкого или бронхоэктазов. Более редкие случаи эмпиемы – посттравматические, а также возникшие как осложнения поддиафрагмальных абсцессов. Многие авторы указывают, что причинами, вызывающими эти заболевания, являются ухудшающие иммунитет факторы – сахарный диабет, злокачественные опухоли, употребление иммуносупрессоров, химиотерапия или облучение, а также асоциальный способ жизни, чрезмерное употребление алкоголя и наркомания. В связи с этим 5-20% гидротораксов у таких пациентов превращаются в эмпиему [9].

Лечение пациентов эмпиемой и пиопневмотораксом длительное и затратное [2].

Основными принципами лечения эмпиемы плевры и пневмоторакса является адекватное дренирование гнойника в плевральной полости, расправление легкого и предотвращение рецидива заболевания путём уничтожения возбудителя [4]. Традиционно хирургами применяются плевральная пункция, трансторакальное дренирование и торакотомия с одновременным общим и местным введением антибактериальных средств [4]. В настоящее время остаётся дискуссионным вопрос о внутриплевральном введении фибринолитиков [9]. Возможности диагностики и лечения эмпиемы плевры и пневмоторакса существенно увеличились благодаря использованию малоинвазивных вмешательств, т.е. видеоторакоскопии [1, 7].

В связи с этим нами была поставлена задача: уточнить основные этапы лечения пациентов с эмпиемой плевры с использованием современных малоинвазивных методов лечения, оценить функциональные возможности организма у пациентов с эмпиемой

плевры для выработки оптимальной тактики их лечения; изучить результаты лечения эмпиемы плевры на основе анализа исходов как традиционных хирургических, так и малоинвазивных вмешательств [3, 5].

Материалы и методы

За период десяти лет в клинике 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» лечились 250 пациентов по поводу эмпиемы плевры. Из них 20 (8%) были женщины и 230 (92%) мужчины. Средний возраст составлял 56,4 года. До госпитализации в специализированное отделение пациенты проходили терапевтическое лечение в среднем 24,2 дня. Диагноз был установлен на основании анамнеза, физикальной оценки состояния органов дыхания, стандартных методов изучения функции внешнего дыхания, а также системы тестов, позволивших определять повышенную вероятность ухудшения функции внешнего дыхания после активной хирургической тактики лечения данной группы пациентов, лабораторных данных, бронхологического, ультразвукового и рентгенологических исследований (полипозиционные рентгенограммы и компьютерная томография легких), исследованию (в том числе микробиологическому) пунктата плевральной полости. Патологический процесс локализовался справа у 120 (48%) пациентов, причем тотальным он был у 35 (29,2%), ограниченным – у 85 (70,8%) пациентов. Слева эмпиема плевры и пиопневмоторакс диагностирован у 98 (39%) пациентов, тотальный – у 40 (40,8%), ограниченный – у 58 (59,2%). У 32 (13%) пациентов нагноительный процесс в плевральных полостях был двусторонним.

Выбор метода лечения зависел от стадии заболевания, общего состояния пациента, сопутствующей патологии, локализации патологического процесса в плевральной полости: одно- или двусторонний, одно- или многокамерный. Показанием к дренированию плевральной полости являлся однокамерный гнойник, обнаруженный при пункции плевральной полости (первая – вторая стадия по Light). Дренаж в плевральной полости сохранялся до расправления легкого и удалялся, когда секреция из плевральной полости составляла менее 80-100 мл серозо-фибринозного отделяемого в сутки. Показанием к видеоторакоскопической операции являлись многокамерный гнойник, гнойно-некротические изменения в плевральной полости, тяжелое состояние пациента (вторая стадия, по Light). Видеоторакоскопическое вмешательство в данном случае заключалось в пневмолизе и санации плевральной полости. Показанием к видеоассистированной торакоскопической операции, или торакотомии, являлись флегмона грудной стен-

ки, наличие стойкого бронхоплеврального свища, фиброзная стадия эмпиемы (третья стадия, по Light). Во второй и третьей стадиях, по Light, видеоассистированные торакоскопические операции осуществлялись по авторской методике (патент на изобретение № а 20091147 от 28.07.09.) [3]. Способ осуществлялся следующим образом. Выполнялась мини-торакотомия по межреберью, наиболее близко расположенному к патологически изменённым легкому или плевре. Производился локальный пневмолиз с созданием пространства для введения торакоскопа в плевральную полость. Далее в плевральную полость вводился торакоскоп через отдельный прокол мягких тканей грудной клетки в межреберье, расположенное на 1-2 ребра ниже мини-торакотомии, а через мини-торакотомный доступ – необходимые манипуляционные инструменты. Этот доступ давал возможность хорошо визуализировать патологические изменения и легко манипулировать эндоинструментами в области патологически изменённых легкого и плевры. При необходимости для ликвидации полости эмпиемы в условиях ригидного лёгкого выполнялась частичная торакопластика – резекция 1 или 2 рёбер над эмпиемной полостью. Вмешательство заканчивалось герметичным ушиванием операционных ран с постановкой дренажей для активного промывания и аспирации из зоны оперативного вмешательства. После вмешательства гемиторакс дренировался двумя дренажами в местах формирования торакопортов. В послеоперационном периоде дренажи работали в режиме активной аспирации при разряжении до 20 см водн. ст.

Наличие у пациентов стойкого бронхоплеврального свища являлось показанием к эндоскопической бронхоблокации с применением эндобронхиального клапана российского производства (патенты на изобретения № 2244517 от 20.01.2005 и № 58898 от 10.12.2006 и регистрационное удостоверение ФС № 01032006/5025 – 06 от 21.12.2006). Клапан представляет собой полый резиновый цилиндр, заканчивающийся спадающим лепестковым клапаном, устанавливался эндобронхиально. Клапан позволял отходить из очага поражения воздух, мокроте, бронхиальному содержимому при выдохе и кашле. При этом обратного поступления не происходило, что позволяло постепенно достичь состояния лечебной гиповентиляции и ателектаза поражённого участка лёгкого [2].

Для оценки функциональных возможностей организма у пациентов с эмпиемой плевры использовали систему тестов, позволивших определить повышенную вероятность ухудшения состояния после активной хирургической тактики лечения пациентов данной группы. Это лестничный тест (<2 лестничных пролётов), степень одышки (2-3 степень), FVC (<50% от должных величин), FEV1 (<50% от должных величин), FEV1/FVC (<60% от должных величин), где FVC – жизненная емкость легких; FEV1 – объем выдыхаемого воздуха в секунду (табл. 1).

Результаты и обсуждение

Для лечения пациентов с эмпиемой плевры и пиопневмотораксом применялись пункция, дренирование, торакотомия и видеоторакокопия, которым были подвергнуты 250 (100%) пациентов. У 57 (22,8%) пациентов роста патогенных микроорганизмов из посевов гноя не обнаружено. У 72 (28,8%) – синегнойная палочка, 45 (18%) – стрептококк, стафилококк – у 33 (13,2%), анаэробная флора – у 43 (17,2%). Трансторакальной пункции были подвергнуты 22 (8,8%) пациента, трансторакальное дренирование выполнялось в 84

Таблица 1. – Система тестов для оценки функциональных возможностей организма

Исследования	Повышенная вероятность проявления осложнений	Травматичная операция противопоказана
Лестничный тест	<2-х лестничных пролётов	<1 лестничного пролёта
Степень одышки	2-3 степень	3-4 степень
FVC	<50% степени от должных величин	<30%
FEV1	<50% степени от должных величин	<50% степени от должных величин
FEV1/FVC	<60% степени от должных величин	
FVC – жизненная емкость легких; FEV1 – объем выдыхаемого воздуха в секунду		

(33,6%) случаях, торакотомия выполнена в 56 (22,4%) случаях, видеоторакокопия – у 88 (35,2%) пациентов.

Полное выздоровление после пункции и дренирования плевральной полости и медикаментозной терапии отмечено у 64 пациентов, что составило 61%. Остальным 42 (39%) в связи с отсутствием эффекта от дренирования выполнены видеоторакоскопическое вмешательство или торакотомия.

Торакотомия для лечения эмпиемы плевры применялась у 56 (22,4%) пациентов с фрагментацией и формированием многокамерных полостей, внутриплевральным кровотечением и в случаях, требующих массивной резекции патологически изменённой лёгочной ткани, а также у 22 пациентов после безуспешных трансторакальных дренирований. У 6 пациентов после трансторакального дренирования эмпиемы плевры сформировался бронхоплевральный кожный свищ. В 4 случаях выполнена торакотомия, декорткация легкого с закрытием свища мобилизованной на питающей ножке межреберной мышцей, и у 2-х для закрытия свища и ликвидации эмпиемической полости использована мобилизованная широкая мышца спины. У данной группы пациентов удалось ликвидировать эмпиемическую полость и добиться выздоровления.

Видеоторакоскопический пневмолиз и санация плевральной полости в связи с многокамерным гнойником были выполнены 88 (35,2%) пациентам. В связи со стойким бронхоплевральным свищом 11 пациентам были выполнены эндоскопическая бронхоокклюзия и трансторакальное дренирование. После стабилизации состояния им произведены радикальные операции по ликвидации бронхоплевральных свищей: видеоассистированная торакоскопическая эмпиэктомия, плевростомия и частичная торакопластика в связи с ригидным лёгким. 77 пациентам после видеоторакокопии выполнены пневмолиз и частичная декорткация с последующей торакопластикой остаточной полости по авторской методике. Среднее время между дренированием и последующим оперативным вмешательством составило 12,7 дня. Средний койко-день после видеоторакоскопических вмешательств составил 27,2 дня, а после торакотомии – 34,3 дня.

Из-за прогрессирующей полиорганной недостаточности умерли 5 (2%) пациентов. Непосредственной причиной их смерти явилась прогрессирующая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность

на фоне основного заболевания. Их функциональные показатели в начале лечения были значительно ниже вышеизложенных: лестничный тест (<1 лестничного пролёта), степень одышки (3-4 степень), FVC (<30% от должных величин), FEV1 (<30% от должных величин), FEV1/FVC (<50% от должных величин). Медикаментозное лечение пациентов с эмпиемой плевры наряду с препаратами симптоматической терапии включало проведение комплексного антибактериального лечения. На наш взгляд, наиболее эффективным сочетанием антибактериальных препаратов были сочетание метронидазола с гентамицином, цефалоспорины 2-3 поколений; респираторных фторхинолонов с защищенными пенициллинами. В качестве антибиотика резерва применялись препараты β-лактамной группы.

Выводы

1. Использование адекватного лечебно-диагно-

Литература

1. Комаров, И. Видеоассистированная торакоскопия: решение трудных ситуаций / И. Комаров, Т. Отто // Эндоскоп. хирургия. – 1997. – № 4. – С. 42 – 48.
2. Молодцова, В. П. Диагностическая и лечебная временная окклюзия бронхов при осложненных формах заболеваний легких: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.27 / В. П. Молодцова — СПб., 1997. – 23 с.
3. Сушко, А. А., Иоскевич, Н. Н., Гольшко, П. В., Можейко, М. А. Видеоторакоскопические вмешательства при заболеваниях легких и плевры / А. А. Сушко и др. // Материалы науч. - практ. конференции «Актуальные проблемы медицины» - Гродно: ГрГМУ, 2009. - С. 123-125.
4. Толузаков, В. Л. Консервативное лечение острых нагноений легкого / В. Л. Толузаков, В. Т. Егизарян // Медицина. Ленингр. отд-ние. – 1985. – С. 165-171.
5. Шнитко, С. Н. Ошибки и осложнения при выполнении видеоторакоскопических оперативных вмешательств и их профилактика. // Медицинские новости. – 2004. – № 8. – С.19 -21.
6. Light, R. W. A new classification of parapneumonic effusions and empyema / R. W. Lights // Chest. – 1995. – № 108. – P. 299-301.
7. Linder, A., Friedel, G., Toomes, H. The status of surgical thoracoscopy in thoracic surgery / A. Linder, G. Friedel, H. Toomes // Chirurg. – 1994. – Aug; 65(8) – P. 687-692.
8. Molnar, T. F. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults / T. F. Molnar // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2007. – Vol. 32 (3) – P. 422-430
9. Rzyman, W., Skokowski, J. Decortication in chronic pleural empyema: effect on lung function / W. Rzyman, J. Skokowski and other. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2002– Vol. 21(5) – P. 502-507.

стического алгоритма с применением малоинвазивных оперативных вмешательств снижает количество послеоперационных функциональных нарушений внешнего дыхания, позволяет уменьшить сроки лечения пациентов с эмпиемой плевры.

2. Применение предложенной методики оценки функциональных возможностей организма на дооперационном этапе и малоинвазивной видеоторакоскопической операции у пациентов, страдающих эмпиемой плевры, позволяет использовать адекватное оперативное вмешательство для каждого конкретного пациента.

3. Видеоторакоскопическая санация полости эмпиемы, плевмолиз и декортикация легкого по сравнению с традиционными открытыми операциями снижает травматизм, уменьшает время выполнения вмешательства, сокращает время пребывания пациента на госпитальной койке.

Literatura

1. Komarov, I. Videoassistirovannaja thoracoscopija: reshenie trudnyh situacij / I. Komarov, T. Otto // Endoskop. hirurgija. – 1997. – № 4. – P. 42 – 48. .
2. Molodcova, V. P. Diagnosticheskaja i lecebnaia vremennaja okkluzija bronhov pri oslozhnennyh formah zabolevanij legkih: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk: 14.00.27 / V. P. Molodcova - SPb., 1997. – 23 p.
3. Sushko, A. A., Ioskevich, N. N., Golyishko, P. V., Mozheyko, M. A. Videotorakoskopicheskie vmeshatelstva pri zabolevaniyah legkih i plevry / A. A. Sushko i dr. // Materialy nauch. - prakt. konferentsii «Aktualnyie problemy meditsiny» - Grodno: GrGMU, 2009. - P. 123-125.
4. Toluzakov, V. L. Konservativnoe lechenije ostryh nagnoenij legkogo / V. L. Toluzakov, V. T. Egizarjan // Medicina. Leningr. otd-nie. – 1985. – P. 165-171.
5. Shnitko, S. N. Oshibki i oslozhneniya pri vyipolnenii videotorakoskopicheskikh operativnyih vmeshatelstv i ih profilaktika // Meditsinskie novosti. – 2004. – № 8. – P.19 -21.
6. Light, R. W. A new classification of parapneumonic effusions and empyema / R. W. Lights // Chest. – 1995. – № 108. – P. 299-301.
7. Linder, A., Friedel, G., Toomes, H. The status of surgical thoracoscopy in thoracic surgery / A. Linder, G. Friedel, H. Toomes // Chirurg. – 1994. – Aug; 65(8) – P. 687-692.
8. Molnar, T. F. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults / T. F. Molnar // Eur J Cardiothorac Surg – 2007. – Vol. 32 (3) – P. 422-430
9. Rzyman, W., Skokowski, J. Decortication in chronic pleural empyema: effect on lung function / W. Rzyman, J. Skokowski and oth. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2002– Vol. 21(5) – P. 502-507.

TACTICS AND SURGICAL TREATMENT OF EMPYEMA OF PLEURA

¹Sushko A.A., ¹Mozheyko M.A., ²Gavrusik V.Z., ²Olejnik A.O.

¹Educational Establishment «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

²Health Care Institution «Grodno Regional Clinic», Grodno, Belarus

In the article surgical problems of modern treatment of empyema of pleura and pyopneumothorax are considered. The results of treatment of 250 patients with such a pathology are presented. A great efficiency of miniinvasive vs. traditional methods of interventions considers the reduction of operation injuries and decrease in the duration of hospital treatment.

Key words: empyema of pleura, pyopneumothorax, videothoracoscopy, thoracotomy.