

В.В.Лишенко, Д.А.Зайцев, М.Я.Беликова, Е.В.Чижова

Лечебная тактика при плевральном выпоте различного объема

ГОУ ДПО "Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию", кафедра хирургии им. Н.Д. Монастырского: 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, 4

V.V.Lishenko, D.A.Zaytsev, M.Ya.Belikova, E.V.Chizhova

Treatment of pleural effusion in dependence on the fluid volume

Summary

Treatment results of 155 patients with pleural effusion have been analyzed in the paper. In this group, 75 patients were treated with standard methods and 80 ones were managed using a special diagnostic and therapeutic program including pleural microdrainage. This program could be applied in all hospitals involved in treatment of patients with pleural effusion.

Key words: pleural effusion, microdrainage.

Резюме

В работе анализируются результаты лечения 155 пациентов с синдромом плеврального выпота различного объема. Из них 75 пациентов лечились традиционными методами, 80 — с применением предлагаемой лечебно-диагностической программы с использованием микродренирования плевральной полости. Применение предложенных лечебно-диагностических мероприятий возможно в любом стационаре, куда поступают пациенты с плевральным выпотом.

Ключевые слова: плевральный выпот, микродренирование.

Синдром плеврального выпота сопровождается более 80 легочных и внелегочных заболеваний и проявляется накоплением жидкости в 1 или 2 плевральных полостях [1]. В общей структуре заболеваемости частота экссудативных плевритов составляет 3,8 % [2].

В повседневной практике, когда при поступлении пациента в стационар и установлении диагноза синдром плеврального выпота, при отсутствии явных признаков дыхательной недостаточности, лечебные мероприятия, как правило, ограничиваются только диагностической пункцией. При этом, если полученная во время пункции плевральная жидкость не является кровью или не имеет гнойного характера, пациент госпитализируется в пульмонологическое или терапевтическое отделение для дальнейшего обследования и лечения.

До настоящего времени четко не определен оптимальный способ эвакуации жидкости из плевральной полости и ее количество, при котором эвакуация может быть показана. В большинстве стационаров, в т. ч. нашем, до последнего времени применялась диагностическая плевральная пункция. Однако в большинстве случаев она не позволяет полностью удалить жидкость из плевральной полости. При ее применении высока опасность ятрогенных осложнений в виде пневмоторакса, а сама процедура занимает много времени и вызывает определенные неудобства у пациента (кашель, длительное вынужденное положение).

Торакоцентез и дренирование, к которым прибегают при рентгенологической картине тотального

(субтотального) затенения легочного поля с характерными рентгенологическими признаками значительного объема жидкости в плевральной полости, зачастую бывают необоснованными, например, когда выпот носит свободный характер и не содержит включений фибрина (при сердечной недостаточности, канцероматозном плеврите, лимфопролиферативных заболеваниях).

Во время дренирования плевральной полости воздух извне, как правило, попадает в плевральную полость, что приводит к возникновению пневмогидроторакса (тотального или отграниченного многокамерного). Это сопровождается трудностями в расправлении легкого и последующей санации плевральной полости.

Ввиду вышесказанного мы практически отказались от пункционного способа удаления жидкости и использования дренирования плевральной полости в случаях, когда выпот носит свободный характер, не имеет признаков разграничения, содержится в количестве > 150–200 мл (по данным ультразвукового сканирования и рентгенологических исследований) и не является кровью или гноем.

В данной публикации представлен наиболее оптимальный, на наш взгляд, способ удаления выпота из плевральной полости, который практически не влечет за собой вышеупомянутых осложнений и может использоваться в любых стационарах.

Целью исследования явилась оптимизация лечебно-диагностической программы у пациентов с синдромом плеврального выпота.

Материалы и методы

Были проанализированы исходы лечения 155 пациентов с синдромом плеврального выпота свободного характера и различного объема, находившихся в терапевтических отделениях Александровской больницы с 2009 по 2010 г.

Все пациенты были разделены на 2 группы. Первую (контрольную) группу составили 75 пациентов, эвакуацию жидкости которым выполняли пункционным способом или путем дренирования плевральной полости. Наличие выпота в плевральной полости определялось на основании стандартной рентгенографии органов грудной клетки. Возраст пациентов составил от 18 до 75 лет; средний возраст — 46 лет. Среди них мужчин было 41, женщин — 34. Кроме рентгенологического исследования, пункции или дренирования плевральной полости выполнялось общеклиническое обследование, исследование плевральной жидкости, исследования мокроты на атипичные клетки и микобактерии туберкулеза методом флотации.

Исследование содержимого, полученного при плевральной пункции, входило в обязательный объем диагностических манипуляций и выполнялось всем пациентам. Оценивались следующие параметры:

- внешний вид плеврального выпота (серозный, серозно-геморрагический, геморрагический);
- максимальный объем эвакуированной жидкости;
- количество лейкоцитов в 1 мм³, лейкоцитарная формула, удельный вес и уровень белка, содержание ЛДГ (лактатдегидрогеназы), глюкозы;
- результаты бактериоскопии клеточного осадка на микобактерии туберкулеза с окраской по Цилю–Нильсену;
- результаты ПЦР-исследования (полимеразная цепная реакция) на микобактерии туберкулеза;
- наличие атипичных клеток.

При рентгенологической картине субтотального и тотального плеврального выпота после диагностической пункции чаще всего выполнялось дренирование плевральной полости.

Во 2-й (основной) группе пациентов, состоящей из 80 человек, эвакуация выпота выполнялась путем микродренирования (катетеризации) по Сельдингеру [3]. Следует подчеркнуть, что кроме рентгенологического исследования во 2-й группе во всех случаях выполнялось ультразвуковое (УЗ) сканирование плевральной полости для получения дополнительных данных о количестве и характере жидкости, выявленной при рентгенологическом исследовании. Возраст пациентов колебался от 18 до 85 лет; средний возраст — 52 года. Среди них мужчин было 43, женщин — 37. УЗ-исследование плевральной полости позволяло подтвердить наличие жидкости в 100 % случаев [2, 4].

Оценка эффективности эвакуации выпота проводилась с применением вышеуказанных способов. При этом сравнивались результаты лечебной тактики у пациентов основной и контрольной групп, наличие или отсутствие осложнений.

Результаты и обсуждение

В контрольной группе у 62 (83 %) из 75 пациентов использовался пункционный метод эвакуации выпота при рентгенологической картине малого и среднего плеврального выпота. У 47 (76 %) из 62 пациентов после контрольного рентгенологического исследования имелись признаки, свидетельствующие о наличии остаточного выпота (малый плевральный выпот), т. е. жидкость эвакуировать полностью не удавалось. У 7 (11 %) из 62 пациентов после плевральной пункции выявлен пневмоторакс, причинами возникновения которого являлись повреждение легкого иглой или аспирация воздуха в плевральную полость через иглу при разгерметизации системы для пункции, нарушение целостности буллезных образований и надрывы висцеральной плевро у основания плевральных шварт, невидимых при рентгенологическом исследовании. В последнем случае у некоторых пациентов пневмоторакс развивается, по-видимому, из-за перераспределения давления в плевральной полости и легком и возникновения интенсивного кашля при быстром удалении жидкости из плевральной полости и повреждении вследствие этого легочной паренхимы.

Чаще всего пневмоторакс возникал у пациентов с канцероматозным плевритом (при быстром удалении выпота), когда патологическим процессом была поражена как висцеральная, так и париетальная плевро, а также у пациентов с хроническими obstructивными заболеваниями легких. Всем 7 пациентам было выполнено дренирование плевральной полости с подсоединением системы вакуум-аспирации. Один пациент из 7 был переведен в специализированное торакальное отделение из-за постоянного сброса воздуха по дренажу и стойкого коллапса легкого. Сроки расправления легкого и прекращения сброса воздуха по дренажу в случаях, когда имелись осложнения, составляли от 3 до 6 дней. Только у 8 (13 %) из 62 пациентов пункция была эффективной (при рентгенологическом контроле наличие жидкости не определялось) и не сопровождалась осложнениями.

У 13 (17 %) из 75 пациентов контрольной группы, с рентгенологической картиной субтотального и тотального плеврального выпота выполнено дренирование плевральной полости. При этом у 2 (15 %) из 13 пациентов после удаления жидкости при рентгенологическом контроле был выявлен пневмоторакс. У 1 из 2 пациентов имелся многокамерный пневмогидроторакс. Дренаж у этих 2 пациентов подключался к системе вакуум-аспирации, но, несмотря на это, пациенту с многокамерным пневмогидротораксом потребовались дополнительные плевральные пункции под контролем рентгеноскопии для полноценного расправления легкого.

Еще у 2 (15 %) из 13 пациентов, которым было выполнено дренирование плевральной полости, при контрольном рентгенологическом исследовании определялись признаки наличия остаточной жидкости ограниченного характера, у 9 (70 %) из 13 пациентов

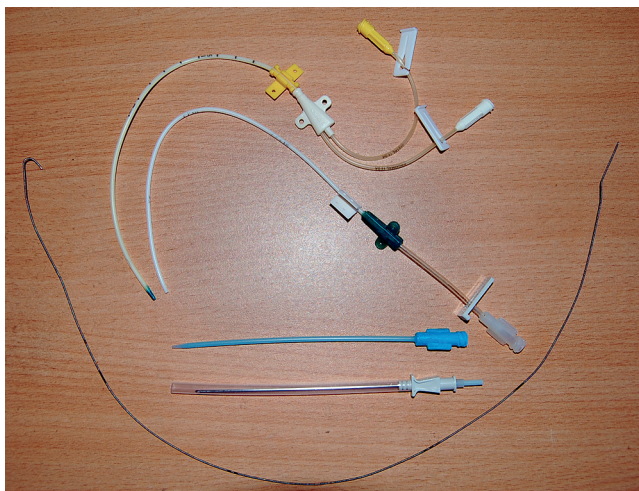


Рис. 1. Набор для микродренирования: широкопросветная игла, стальной проводник, дилататор, одно- и двухпросветный дренажи (катетеры)

рентгенологических признаков остаточной жидкости не было.

В основной группе применялась разработанная нами лечебно-диагностическая программа. Так, кроме рентгенологического исследования выполнялось УЗ-сканирование плевральной полости, позволившее определить объем выпота, высказать предположение о его характере, выявить наличие внутриплевральных сращений [2]. После этого намечалась оптимальная точка для микродренирования по методике Сельдингера [2, 3, 5].

На расстоянии 7–10 мм от конца дренажа, одетого на стальной проводник, вырезалось отверстие длиной 2–3 мм для свободного истечения жидкости, во избежание эффекта присасывания. Используемый стальной проводник изготовлен таким образом, что на выходе из иглы, находящейся в плевральной полости, сразу же загибается, обеспечивая тем самым безопасность выполнения манипуляции, предотвращая риск повреждения легочной паренхимы (рис. 1).



Рис. 2. Рентгенологическая картина правостороннего тотального гидроторакса со смещением тени средостения в противоположную сторону

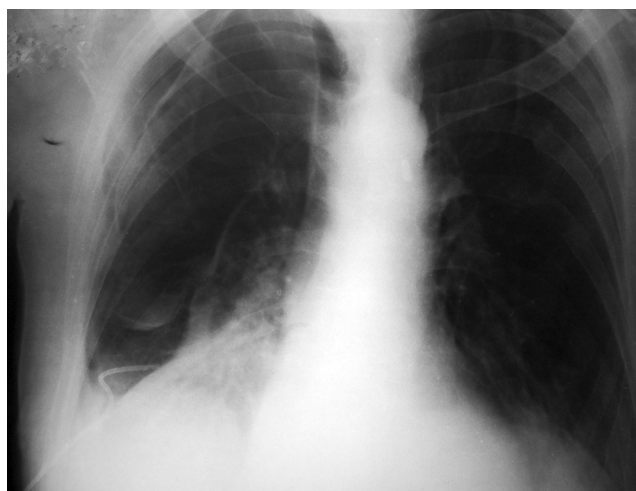


Рис. 3. Рентгенологическая картина правостороннего пневмоторакса после микродренирования (эвакуировано одномоментно 3,5 л жидкости, не применяя прием перекрытия дренажа на 3–5 мин)

После выполнения микродренирования налаживалась система пассивного дренирования по Бюлау из системы для внутривенных вливаний для самостоятельного истечения жидкости. Обязательным условием при удалении выпота объемом ≥ 800 мл являлась эвакуация жидкости фракционным способом: после удаления каждые 300–400 мл жидкости, дренаж перекрывался на 3–5 мин. Этот прием позволяет устранить значительные перепады давления в различных отделах плевральной полости, исключить кашель при выполнении процедуры и тем самым предупредить возникновение пневмоторакса. После прекращения истечения жидкости из плевральной полости выполнялся рентгенологический контроль и ультразвуковое сканирование грудной полости. При отсутствии остаточной жидкости катетер удалялся. Исключение составляли свободный и отграниченный плевральный выпот небольшого объема (150–200 мл), когда под контролем УЗ-датчика выполнялась диагностическая пункция с возможным удалением выпота, если это не представляло риска повреждения легкого.

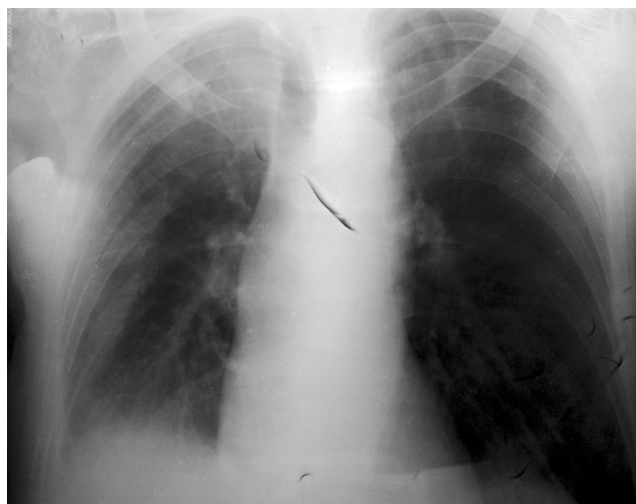


Рис. 4. Рентгенологическая картина после дренирования правой плевральной полости в IV межреберье по передней подмышечной линии после удаления широкопросветного дренажа на 4-е сут. (легкое расправлено)

Таблица
Результаты эвакуации выпота различными способами

Способ эвакуации жидкости	Контрольная группа		Основная группа	
	Пункция и дренирование плевральной полости	n (%)	Микродренирование по Сельдингеру	n (%)
Полная эвакуация выпота		17 (23)		73 (91)
Rg- и УЗ-признаки наличия остаточной жидкости		49 (65)		6 (8)
Осложнения (пневмоторакс, пневмогидроторакс)		9 (12)		1 (1)
Всего		75 (100)		80 (100)

У 73 (91 %) из 80 пациентов с применением микродренирования удалось удалить весь выпот из плевральной полости, что подтверждалось контрольными рентгенологическим и УЗ исследованиями. Осложнений в виде пневмоторакса, пневмогидроторакса не наблюдалось.

У 1 (1 %) из 80 пациентов при рентгенологической картине тотального плеврального выпота (рис. 2) и УЗ-сканировании, подтверждавшем наличие значительного количества жидкости (3,0–3,5 л), после удаления выпота во время выполнения контрольного рентгенологического исследования выявлен пневмоторакс (рис. 3).

Было выполнено дренирование плевральной полости с подсоединением системы вакуум-аспирации. Дренаж был удален на 4-е сут. после полного расправления легкого (рис. 4).

У 6 (8 %) из 80 пациентов после удаления свободной части выпота при контрольном ультразвуковом исследовании определялось остаточное ограниченное скопление жидкости в незначительном объеме. У 2 из 6 пациентов выпот в количестве 150–200 мл удален пункционным способом под контролем датчика, у 4 из 6 пациентов этой группы объем был ≤ 50–70 мл, и от повторных манипуляций было решено воздержаться. Впоследствии жидкость резорбировалась самостоятельно и при контрольном исследовании не определялась.

Сравнительный анализ полученных результатов (таблица) показал, что эвакуация жидкости свободного характера из плевральной полости путем микро-

дренирования (катетеризации) эффективнее и безопаснее, чем при общепринятых методах (пункция и дренирование).

Эффективность эвакуации выпота путем микродренирования составила 91 %, тогда как эффективность эвакуации выпота общепринятыми методами (пункция и дренирование) – 23 %. Доля осложнений в основной группе составила 1 %, в контрольной группе – 12 %.

Заключение

1. Использование метода микродренирования плевральной полости для эвакуации жидкости (плеврального выпота) свободного характера и различного объема, позволяет уменьшить количество осложнений и улучшить результаты лечения.
2. Данный метод может использоваться в любых стационарах и в отделениях любого профиля.

Литература

1. Соколов В.А. Плевриты. Екатеринбург: Баско; 1998.
2. Щемелев А.А. Видеоторакоскопия в комплексной диагностике и лечении экссудативных плевритов неясной этиологии: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. СПб.; 2007.
3. Чен Г., Соннендэй К.Дж., Лиллемо К.Д. Руководство по технике врачебных манипуляций. М.: Медицинская литература; 2002.
4. Ищенко Б.И., Бисенков Л.Н., Тюрин И.Е. Лучевая диагностика для торакальных хирургов: Руководство для врачей. СПб.: ДЕАН; 2001.
5. Тюхтин Н.С. Микродренирование плевральной полости в комплексном лечении больных туберкулезным плевритом. Пробл. туб. 1987; 6: 51–53.

Информация об авторах

Лищенко Виктор Владимирович – к. м. н., торакальный хирург, доцент кафедры хирургии им. Н.Д. Монастырского ГОУ ДПО "Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию"; тел.: (812) 583-16-24.

Зайцев Давид Александрович – торакальный хирург, старший лаборант кафедры хирургии им. Н.Д. Монастырского ГОУ ДПО "Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию"; тел.: (812) 583-16-24; e-mail: monastyrskiy@mail.ru

Беликова Мария Яковлевна – врач отделения лучевой диагностики (СКТ) ГУЗ "Санкт-Петербургская городская Александровская больница"; тел.: (812) 583-16-24

Чижова Елена Владимировна – врач отделения пульмонологии ГУЗ "Санкт-Петербургская городская Александровская больница"; тел.: (812) 583-16-24

Поступила 30.09.10
© Коллектив авторов, 2011
УДК 616.25-008.8-08