



Е.Н. Симонец¹, В.В. Макаров², А.Н. Шкурат³

ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ГРУДНОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

¹Киевская городская клиническая больница №17,

²Харьковский национальный медицинский университет,

³Харьковская медицинская академия последипломного образования

Ключові слова: гостра емпієма плеври, дренажування плевральної порожнини, гнійно-запальні ускладнення грудної стінки.

Ключевые слова: острая эмпиема плевры, дренирование плевральной полости, гнойно-воспалительные осложнения грудной стенки.

Key words: acute pleural empyema, pleural drainage, pyoinflammatory complications of the chest wall.

Вивчено основні причини виникнення гнійно-запальних ускладнень грудної стінки у хворих, яким виконували дренажування плевральної порожнини з приводу гострої емпієми плеври. Запропоновано методики їх профілактики.

Изучены основные причины развития гнойно-воспалительных осложнений грудной стенки у больных, которым проводили дренирование по поводу острой эмпиемы плевры. Предложены методики их профилактики.

The study examined the main reasons of the development of pyoinflammatory complications in patients with chest wall drained for acute pleural empyema. Techniques have been proposed to prevent them.

Дренирование плевральной полости большинство авторов считают основным методом лечения острой эмпиемы плевры при использовании приемов малой хирургии [1,5]. Положительный эффект указанного оперативного вмешательства у больных с данной патологией отмечен в 64–73% наблюдений [1,4]. Эффективность дренирования обусловлена возможностью проводить санацию плевральной полости, аспирацию ее содержимого. Использовать дренаж как для пассивного оттока плеврального содержимого, так и применять фракционный лаваж и различные варианты аспирационных методик [1].

По данным исследователей, гнойно-воспалительные осложнения со стороны грудной стенки отмечают у 14–28% пациентов с данной патологией [4,5]. Наиболее грозное осложнение – флегмона грудной стенки – отмечена в 6,8–12,3% наблюдений у больных, дренированных по Бюлау по поводу неспецифической эмпиемы плевры (по данным [5]). Наличие гнойно-воспалительных осложнений грудной стенки удлинит сроки пребывания больного в стационаре, повышает уровень затрат на лечение пациентов, а в ряде случаев бывают причиной летального исхода [5].

Развитие гнойно-воспалительных осложнений грудной стенки связано с особенностями технических приемов дренирования плевральной полости, ведением послеоперационного периода и сроками дренирования плевральной полости [4,5].

В доступных специализированных источниках литературы эта проблема представлена виде противоречивых единичных публикаций.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение причин развития гнойно-воспалительных осложнений грудной стенки у больных, дренированных по поводу острой эмпиемы плевры; разработка методики их профилактики.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 54 пациента с острой эмпиемой плевры. Группу сравнения составили 16 пациентов. Указанные больные находились на лечении в ГУ «Институт общей и неотложной хирургии АМН Украины» и городской клинической больнице №17 г. Киева с 1998 по 2008 г. На основе изучения результатов лечения этой группы больных определяли основные причины развития гнойно-воспалительных осложнений грудной стенки.

Изучены результаты лечения 38 пациентов основной группы, находившихся на лечении с 2008–2012 г. При дренировании плевральной полости и ведении послеоперационного периода использовали предложенные методики.

У больных основной группы и группы сравнения ежедневно проводили санацию плевральной полости через дренаж.

Морфологическому исследованию подвергали участки кожи, прилегающей к дренажу, в зависимости от сроков дренирования. Гистологические методики выполняли по прописям, изложенным в руководствах по гистологической технике [3].

Комплекс гистологических и цитофотометрических исследований проводили на микроскопе Olympus BX-41 с использованием программ Olympus DP-Soft (Version 3:1) и Microsoft Excel.

Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента-Фишера [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 16 больных острой эмпиемой плевры группы сравнения отмечены гнойно-воспалительные изменения со стороны грудной стенки в месте стояния дренажа. У 4 (25%) определены лишь инфильтративные изменения грудной стенки, у 12 (75%) пациентов отмечено развитие флегмоны грудной стенки, и они потребовали отдельного оператив-



ного лечения – вскрытия и дренирования флегмоны грудной стенки. У всех больных группы сравнения флегмона грудной стенки развилась в сроки до 14 суток от момента дренирования плевральной полости по Бюлау. По нашему мнению, их основной причиной были технические нарушения правил ушивания мягких тканей вокруг дренажей, а также недооценка необходимости тщательного контроля за течением раневого процесса в области дренажного канала и необходимость проведения мероприятий, направленных на профилактику гнойных осложнений грудной стенки.

Проанализированы особенности наложения кисетного шва вокруг дренажа у пациентов группы сравнения. Схема наложения швов представлена на *рис. 1, 2*.

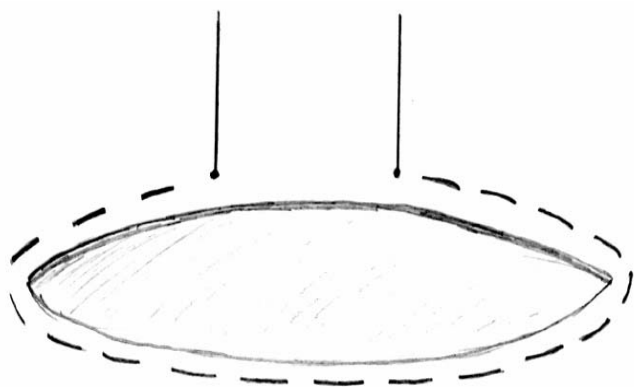


Рис. 1. Схема кисетного шва кожи.

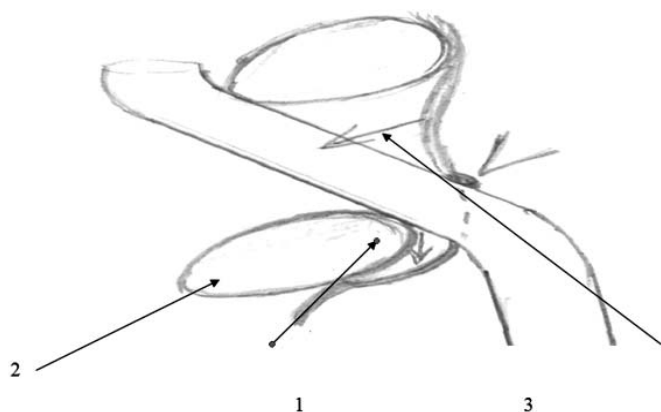


Рис. 2. Схема наложения кисетного кожного шва при дренировании плевральной полости.

Примечания: 1 – ребро, 2 – подкожная клетчатка плотно прилегает к дренажу на стороне завязывания шва, 3 – свободное пространство в подкожной клетчатке на стороне, противоположной узлу.

При наложении кожного шва вокруг дренажа и выбора методики его фиксации необходимо учитывать, что производится санация плевральной полости, возможны изменения его положения, незначительные смещения, ведущие к ослаблению фиксации кожи и развитию осложнений.

При наложении кисетного шва важным моментом является полный забор в шов подкожной клетчатки. Однако при завязывании узла отмечают смещение тканей на стороне, противоположной месту завязывания узла. С нашей точки зрения, это объясняется тем, что фиксация происходит

на дренажной трубке, которая вводится в плевральную полость под острым углом. Такая ситуация отмечена независимо от того, где завязан узел: над дренажем или под ним. Схема завязывания кисетного шва представлена на *рис. 2*. При развитии флегмоны грудной клетки (усиление болей около дренажа, гиперемия, отечность) начинали развиваться во всех случаях со стороны, противоположной месту завязывания узла.

Таким образом, шов кожи, наложенный вокруг дренажа, должен обеспечивать равномерную фиксацию с обеих сторон дренажа и подхватывать в шов глубокие слои подкожной клетчатки, чтобы не оставалось свободных пространств. Предложен шов кожи для фиксации дренажа плевральной полости, который использовался при дренировании больных основной группы. Схема представлена на *рис. 3*.

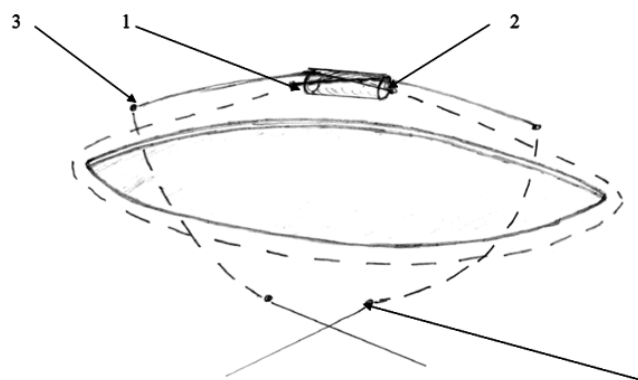


Рис. 3. Схема наложения предложенного кожного шва, фиксирующего дренаж.

Примечания: 1 – место вкола иглы №1; 2 – участок системы для инфузии 5 мм длиной; 3 – место вкола иглы №2; 4 – место выкола иглы №2.

Первым этапом выполняется наложение типичного кисетного шва, которое начинается в точке вкола иглы №1. Выкол делали как при наложении кисетного шва. Вкол и выкол иглы старались выполнять на одном уровне на расстоянии 5–7 мм. После этого нити продевали в участок системы для внутривенной инфузии 5 мм длиной навстречу одна другой. Расстояние между вколом иглы №1 и краем раны на соответствующей стороне делили на три части. Отступив $\frac{2}{3}$ расстояния от места вкола иглы №1 и на расстоянии 5–7 мм от прошитого шва, выполняли вкол иглы №2, который направлен в глубину и к середине раны. Делали выкол на противоположной стороне раны на уровне вкола иглы №1. Аналогичное прошивание выполняли и с противоположной стороны, после чего завязывали узел. Схема наложения данного шва во фронтальной проекции представлена на *рис. 4*.

Такие параметры расположения места вкола иглы №2 и направление вкола обеспечивали отсутствие свободных пространств около дренажа плевральной полости, а методика наложения шва обеспечивала равномерную фиксацию нитью тканей с обеих сторон дренажной раны.

Выполнение последовательности всех этапов наложения шва обеспечивали его эффективность.

Изучены особенности морфологических изменений кожи

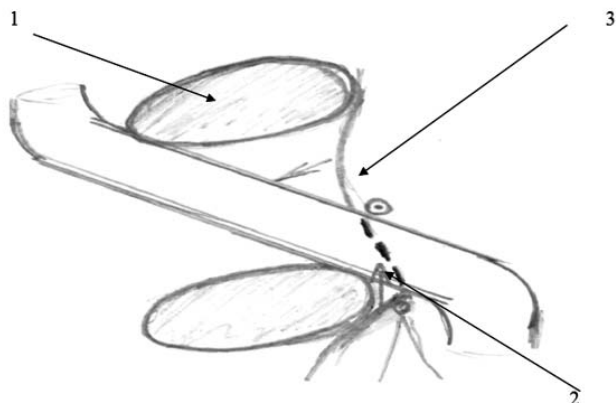


Рис. 4. Схема наложения предложенного кожного шва при дренировании плевральной полости.

Примечания: 1 – ребро, 2 – подкожная клетчатка плотно прилегает к дренажу на стороне завязывания шва, 3 – подкожная клетчатка плотно прилегает к дренажу на стороне, противоположной завязыванию узла.

в зоне наложения шва вокруг дренажа плевральной полости. У 6 пациентов группы сравнения при использовании кисетного шва морфологические особенности кожи изучали на 7 сутки, у 6 – на 14 сутки послеоперационного периода.

Изучены также морфологические особенности кожи в те же сроки у 16 пациентов основной группы, у которых применяли предложенный шов. На 7 сутки послеоперационного периода исследования выполняли у 7 больных, на 14 сутки – у 9 пациентов.

При морфологическом изучении кожи пациентов обеих групп на 7 сутки послеоперационного периода отмечено умеренное утолщение пласта эпидермиса с умеренно выраженным гиперкератозом в клетках поверхностных слоев и незначительными явлениями акантоза. В сетчатом и сосочковом слоях дермы обнаруживается склероз с диффузно-очаговой лимфоплазмоцитарной инфильтрацией, умеренное полнокровие артериальных и венозных сосудов. Зона прилегания дренажа покрыта грануляционной тканью, интенсивно инфильтрированной сегментоядерными лейкоцитами, макрофагами, лимфоцитами, с множественными полнокровными разнокалиберными сосудами. У больных обеих групп на 7 сутки послеоперационного периода отмечены незначительные ишемические изменения, идентично развивающиеся в обеих группах.

На 14 сутки у больных обеих групп отмечено истончение пласта эпидермиса с явлениями гидропической дистрофии эпителиальных клеток в поверхностных слоях, умеренно выраженный акантоз. В сетчатом и сосочковом слоях дермы обнаруживается выраженный склероз, атрофия придатков кожи. Имеется умеренно выраженная диффузно-очаговая лимфо-плазмоцитарная инфильтрация с примесью макрофагов. Артерии малокровные, с суженным просветом за счет утолщения и склероза всех слоев стенки, венозные сосуды умеренно расширены, полнокровные, с периваскулярными отеком, местами с миксоматозом. Зона прилегания дренажа покрыта грануляционной тканью, инфильтрированной пре-

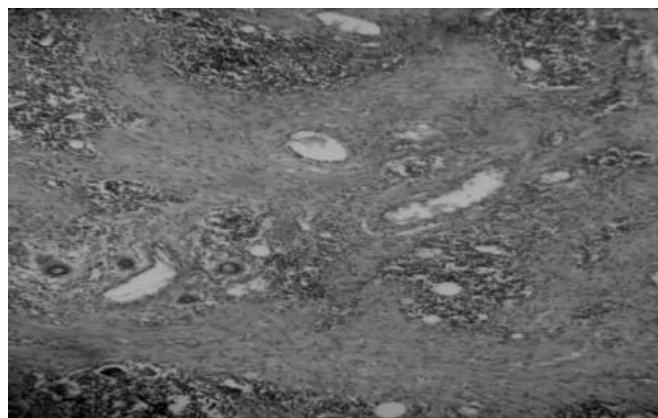


Рис. 5. Артерии малокровные, с суженным просветом за счет утолщения и склероза всех слоев стенки, прилежащие ткани с явлениями мукоидного набухания, венозные сосуды умеренно расширены. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение $\times 200$.

имущественно лимфоцитами и плазмочитами с примесью сегментоядерных лейкоцитов и макрофагов. Морфологические изменения кожи из зоны около дренажа на 14 сутки послеоперационного периода у пациента с наложением предложенного нами шва представлены на рис. 5.

На 14 сутки послеоперационного периода отмечаются выраженные ишемические изменения в зоне кожи, прилегающей к дренажу плевральной полости.

Проведенные исследования позволяют утверждать, что развитие флегмоны грудной стенки в месте дренирования плевральной полости до 14 суток послеоперационного периода связана с техническими нарушениями методики дренирования, санации плевральной полости, местного ведения послеоперационной раны. Развитие флегмоны грудной стенки в сроки свыше 14 суток послеоперационного периода может быть связано как с указанными осложнениями, так и с ишемическими нарушениями.

У 38 больных основной группы выполнено дренирование плевральной полости по Бюлау. При их лечении использовали предложенную методику фиксации дренажа плевральной полости. Выполняли санацию плевральной полости растворами антисептиков, протеолитических ферментов. Проводили комплекс традиционной консервативной терапии.

Расправление легкого достигнуто во всех наблюдениях. Инфильтративно-воспалительные изменения легочной паренхимы у этих больных в сроки дренирования до 14 суток не отмечены.

В основной группе в поздние сроки после дренирования плевральной полости (на 19–24 сутки) отмечена инфильтрация грудной стенки у 2 (5,2%) больных. Развитие флегмоны отмечено у 1 (2,6%) пациента на 21 сутки послеоперационного периода. У 2 (5,2%) пациентов воспалительные изменения грудной стенки ликвидированы консервативными мероприятиями. Развитие флегмоны у данного больного объясняется сопутствующей патологией (сахарный диабет), длительностью дренирования.

Пациенту выполнено редренирование плевральной полости, вскрытие флегмоны грудной стенки. Пациент выписан через 36 суток после оперативного вмешательства.



ВЫВОДЫ

Применение предложенного шва, фиксирующего дренаж плевральной полости, позволяет снизить количество гнойных осложнений грудной стенки у больных, у которых проведено дренирование по поводу острой эмпиемы плевры. Применение указанной методики является перспективным направлением в лечении больных с острой эмпиемой плевры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гринцов А.Г.* Современные аспекты диагностики и лечения эмпиемы плевры. / *А.Г. Гринцов, Е.А. Першин, В.В. Решетов, Ю.А. Сухомлин, Д.О. Ступаченко* // Таврический медико-биологический вестник. – 2003. – Т. 6, №3. – С. 46–51.
2. *Лапач С.Н.* Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / *С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич* – К.: «Морион», 2001. – 408 с.
3. Микроскопическая техника: Руководство / [Под ред. *Д.С. Саркисова, Ю.Л. Перова*]. – М.: Медицина, 1996. – 544 с.
4. *Пархисенко Ю.А.* Применение видеоторакоскопии при осложненных формах острых деструктивных заболеваний легких / *Ю.А. Пархисенко, Н.В. Солод, В.В. Бульнин, Е.И. Боровских* // Харківська хірургічна школа. – 2005. – №1. – С. 129–130.
5. *Прищепо М.И.* Лечение эмпиемы плевры: учебное пособие / *М.И. Прищепо, В.С. Мазурин, Э.А. Гукасян* / М-во здравоохранения Московской обл., Гос. учреждение Московский обл. науч.-исслед. клинический ин-т им. М.Ф. Владимирского, Фак. усовершенствования врачей. – М.: МОНИКИ, 2008 – 26 с.

Сведения об авторах:

Симонец Е.Н., врач-хирург Киевской городской клинической больницы №17.

Макаров В.В., д. мед. н., доцент каф. хирургии №1 ХНМУ.

Шкурат А.Н., к. мед. н., ассистент каф. неотложных состояний ХМАПО.

Поступила в редакцию 04.09.2012 г.