

## Возможности дренирования брюшной полости при перитоните

Ю.С. ВИННИК, С.В. ЯКИМОВ, О.В. ТЕПЛЯКОВА, Г.Э. КАРАПЕТЯН, Ю.М. ВОЛКОВ,  
А.А. ЗАХАРЧЕНКО, Н.М. МАРКЕЛОВА

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация

## Facilities of Drainage Abdominal Cavity in Case the Peritonitis

IU.S. VINNIK, S.V. IAKIMOV, O.V. TEPLIAKOVA, G.E. KARAPETIAN, IU.M. VOLKOV,  
A.A. ZAKHARCHENKO, N.M. MARKELOVA

The Krasnoyarsk state medical university, Krasnoyarsk, Russian Federation

*К обсуждению статьи Ю.Л.Шевченко и соавт. "К вопросу о дренировании брюшной полости при перитоните"  
(Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2012; Т.V, №2; 376-379)*

Дренирование брюшной полости является частым, необходимым и важным завершающим этапом многих операций, а иногда и самостоятельным методом оперативного лечения [2, 3, 10]. История лечения гнойно-воспалительных заболеваний органов брюшной полости свидетельствует, о том что без дренирования в ряде случаев не обойтись. Правильно поставленные показания и техника выполнения могут существенно повлиять на исход лечения.

Вопрос о дренировании брюшной полости при перитоните остается дискуссионным в течение длительного периода времени. Зачастую авторы придерживаются диаметрально противоположных точек зрения. Joseph Price (1853-1911) говорил: "Есть люди, которые пылко защищают дренирование, а есть, которые категорически отрицают. И те, и другие по своему правы".

Решение вопроса о необходимости дренирования, выборе дренажа, расположении его в брюшной полости во многом обусловлено пониманием свойств брюшины, патофизиологических изменений при развитии перитонита. Общая площадь брюшины составляет около 1,5 м<sup>2</sup>. Брюшина может всасывать взвеси, бактерии, коллоиды, кристаллоиды. Она выполняет большую защитную функцию: клетки мезотелия являются активными фагоцитами, экссудат брюшины содержит антитоксины и обладает бактериостатическими и бактерицидными свойствами. Гуморальная защита осуществляется посредством иммуноглобулинов, которые повышают чувствительность бактерий и усиливают фагоцитоз. Брюшина выделяет фибрин, что способствует отграничению воспалительного процесса. Поэтому даже при бактериальном загрязнении брюшной полости перитонит может не развиваться или протекать с благоприятным течением.

Количество и качество дренажей при оперативном лечении определяется распространенностью и характером перитонита. Как правило, операцию завершают дренированием брюшной полости одно- или

двухпросветными трубками, устанавливаемыми по стандартной методике к зоне источника перитонита и в отлогие места брюшной полости. Дренажи используют для активной или пассивной эвакуации экссудата или санации брюшной полости в межоперативном периоде [12, 13].

Для улучшения длительности и эффективности функции дренажа предложены многочисленные дренажные конструкции с использованием многопросветных дренажей, позволяющих проводить эвакуацию патологического экссудата и промывание дренируемой полости [7, 10].

Наряду с трубчатыми дренажами широко применяется дренирование перчаточной резиной. Однако эффективность ее использования остается сомнительной ввиду пассивного механизма действия, не обеспечивающего значимой эвакуации экссудата [13].

Большое значение при применении дренажей играют их реактогенные свойства – реакция взаимодействия брюшины с дренажем. Использование резиновых перчаток, тефлоновых, полихлорвиниловых, полиэтиленовых трубок часто приводит к воспалительной реакции, быстрой их обтурации фибрином или детритом, раздражению окружающих тканей с формированием асептического воспаления, образованием спаек и абсцессов.

Активные и пассивные дренажи способствуют нарушению артериального притока и венозного оттока крови, вызывают ишемию тканей, травматический отек, некроз краев и стенок ран, увеличивают, как и любое другое инородное тело, сенсбилизацию тканей. Вместе с экссудатом, содержащим токсические вещества, теряется большое количество белка, электролитов и других необходимых организму компонентов.

Реакция брюшной полости на инородное тело проявляется в отграничении дренажной трубки фибрином, уже начиная со второго дня после дренирования, в результате чего дренаж оказывается распо-

ложенным "экстраперитонеально" по отношению к брюшной полости. Кроме этого, применение дренажей способствует развитию острой непроходимости кишечника, прогрессированию гнойных осложнений, может вызвать некроз стенок полых органов [3, 10].

Учитывая недостатки применения традиционных дренажных устройств, широкое распространение получил перитонеальный диализ с использованием растворов сложного полиионного состава для санации брюшной полости [3]. В связи с большими потерями белков и электролитов, частыми внутрибрюшными и дыхательными нарушениями, возникающими при перитонеальном диализе, данный метод применяется по строгим показаниям и требует дальнейшего усовершенствования.

Учитывая недостатки закрытых способов дренирования брюшной полости при генерализованном перитоните, развитии полисистемной недостаточности, был разработан и нашел применение открытый способ хирургического лечения [11]. Данный метод позволяет проводить плановые санации брюшной полости. Показаниями к применению метода, по мнению ряда авторов, служат генерализованный перитонит с некрозом абдоминальной стенки, анаэробный, в т.ч. – каловый перитонит, инфицированный панкреонекроз, сепсис [6]. Преимуществом лапаростомии являются возможности динамического контроля за состоянием брюшной полости, проведения активного хирургического лаважа брюшной полости. Метод прост, легко выполним. Некоторые авторы считают, что осложнения перитонита, такие как печеночно-почечная недостаточность, легочная недостаточность, септический шок являются скорее показаниями к проведению лапаростомии, чем противопоказаниями [1, 12].

В последние годы все более широкое применение находит способ раневого диализа, основанный на использовании диффузионно – разделительных мембранных процессов. Способность полупроницаемых мембран, с одной стороны, обеспечивать устойчивую диффузию различных лекарственных веществ в ткани организма, а с другой – выводить токсические продукты, нашла широкое применение в профилактике и лечении раневой инфекции при гнойно-инфекционных заболеваниях в хирургии [7, 8]. В настоящее время хорошо изучены основные характеристики мембраны, определена величина пор, гидрофильность и осмотические возможности, установлена инертность физиологической среды. Доказана высокая противошоковая, противовоспалительная, антимикробная и дезинтоксикационная эффективность мембранных осмоактивных дренажей [9]. Показано, что мембранный дренаж в тканях с плохим кровоснабжением выполняет роль искусственной почки в миниатюре и является методом регионарной интракорпоральной детоксикации. Д.Э.Здзитовецкий предложил использовать устройство из полупроницаемой мембраны для дренирования брюшной полости при перитоните, доказав его

преимущества перед традиционными способами дренирования [8].

При инфицированном панкреонекрозе одним из важнейших мероприятий, направленных на детоксикацию организма, является дренирование брюшной полости. В то же время, методы дренирования, способы выведения дренажей, материалы, из которых они изготавливаются, остаются дискуссионными [4, 14]. И.В.Голиков предложил способ постурального дренирования при различных локализациях гнойного процесса [5]. Суть метода заключается в том, что при повороте больного на живот большинство скоплений экссудата в межбрыжеечных пространствах, в боковых каналах и малом тазу сливаются и превращаются в единую полость, располагающуюся между передней брюшной стенкой и петлями кишечника. В положении на боку экссудат скапливается между боковой брюшной стенкой и кишечником. Предложенные дренажные положения способствуют улучшению вентиляции базальных сегментов легких и облегчают венозный отток из них.

Одной из наиболее частых причин перитонита является деструктивный аппендицит. Как показали многочисленные наблюдения, брюшина обладает выраженной сопротивляемостью по отношению к инфекции, поэтому полное удаление источника инфекции всегда позволяет закрыть брюшную полость наглухо. На наш взгляд, дренировать брюшную полость необходимо, когда нет уверенности в полном удалении червеобразного отростка, в случаях, если последний был удален из инфильтрата, содержащего хотя бы незначительное количество гноя, или удалены не все инфицированные гноем ткани, когда процесс распространился на забрюшинную клетчатку.

При проведении холецистэктомии большинство хирургов заканчивают оперативное вмешательство дренированием брюшной полости трубчатым дренажем. В ряде работ отмечается, что в дренировании нет необходимости, так как оно приводит к инфицированию брюшной полости и ряду других осложнений. Считаем целесообразным оставление дренажной трубки на 48 часов в подпеченочном пространстве с целью обнаружения желчи в случае сомнений в целостности желчных протоков при сложных в техническом исполнении холецистэктомиях. Это позволяет раньше выявить повреждения протока и принять необходимое решение. Оставление дренажа оправдано при трудностях с гемостазом в области ложа желчного пузыря, гангренозной форме острого холецистита, паравезикальном абсцессе.

Есть ли необходимость в дренировании брюшной полости при операции по поводу прободной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки? Далеко не все хирурги демонстрируют полное единодушие по этому вопросу. Считается, что одиночный дренаж не снижает частоту образования отграниченного скопления жидкости и абсцессов, а длительное его пребывание в

брюшной полости способствует инфицированию в месте стояния и может провоцировать развитие спаечной кишечной непроходимости [14]. Основная функция дренажа – подать сигнал тревоги. Однако, чаще всего информативность современных методов лучевой диагностики на фоне энтерального контрастирования при появлении клинических симптомов системной реакции выше, чем метода контроля характера и количества отделяемого по дренажу [13].

Исход оперативного лечения при перитоните во многом зависит от эффективности дренирования. При

решении вопроса о дренировании брюшной полости необходимо принимать во внимание его целесообразность, материал и форму дренажа, способ его подведения. Дренирование брюшной полости проводят с целью раннего выявления послеоперационных осложнений, их профилактики и лечения. Решение этих задач требует взвешенного подхода на основании клинического опыта, технических возможностей клиники, знаний о традиционных и новых методах дренирования в хирургии.

### Список литературы

1. Величенко В.М. и соавт. Оперативное лечение больных распространенными формами перитонита Вестн. Хир. им. Грекова. 1987; 5: 38-40.
2. Гостищев В.К., М. ГОЭТАР, Медицина, 2002; 240.
3. Кравец В.П., Кравец А.В. Дренирование брюшной полости при перитоните. Вестник СумДУ. Серия Медицина, 2010; 1: 81-84.
4. Мышкин К.И., Косова М.А. Дренирование брюшной полости при перитоните. Сов. Медицина. 1989; 5: 94-97.
5. Попов В.А. Перитонит. Л. Медицина, 1985; 232.
6. Савельев В.С., Филимонов М.И., Подагин П.В. и соавт. Выбор лечебной тактики при распространенном перитоните. Анналы хирургии. 1998; 6: 32-6.
7. Стручков В.И. с соавт. Руководство по гнойной хирургии. М. Медицина, 1984; 512.
8. Hanna E.A. Efficiency of peritoneal drainage Surg. Gynec. Obstet. 1973; 137: 497-505.
9. Wittmann D.H. Staged abdominal repair: development and current practice of an advanced operative technique for diffuse suppurative peritonitis. Acta Chir. Austriaca 2000; 32: 171-8.

Поступила 11.11.2012 г.

### Информация об авторах

1. Винник Юрий Семенович – д.м.н., проф., зав. кафедрой общей хирургии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно–Ясенецкого, заслуженный деятель науки Российской Федерации, заслуженный врач Российской Федерации, действительный член Петровской академии наук, действительный член Международной академии экологии и безопасности жизнедеятельности, член–корреспондент Нью-Йоркской академии наук; e-mail: ozon6969@mail.ru
2. Якимов Сергей Владимирович – д.м.н., проф. кафедры общей хирургии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно–Ясенецкого; e-mail: ozon6969@mail.ru
3. Теплякова Ольга Валериевна – к.м.н., доц. кафедры общей хирургии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно–Ясенецкого; e-mail: teplyakova-olga@yandex.ru
4. Карапетян Геворк Эдуардович – к.м.н., зам. главно-

### References

1. Velichenko V.M. e.a. Surgical treatment of patients with common forms of peritonitis. *Vestnik khirurgii im. Grekova*, 1987; 5: 38-40. - (In Russian).
2. Gostishchev V.K., Moscow, GOETAR-Meditsina, 2002. 240 p. - (In Russian).
3. Kravets V.P., Kravets A.V. Drainage of abdominal cavity in peritonitis. *Vestnik SumDU. Seriya Meditsina*, 2010; 1: 81-84. - (In Russian).
4. Myshkin K.I., Kosova M.A. Drainage of the abdominal cavity in peritonitis. *Sovetskaya Meditsina*, 1989; 5: 94-97. - (In Russian).
5. Popov V.A. *Peritonit* [Peritonitis]. Leningrad, Meditsina, 1985. 232 p. - (In Russian).
6. Savel'ev V.S., Filimonov M.I., Podagin P.V. e.a. Choice of therapeutic tactics in peritonitis. *Annaly khirurgii*, 1998; 6: 32-6. - (In Russian).
7. Struchkov V.I. e.a. *Rukovodstvo po gnoinoi khirurgii* [Guidance on contaminated surgery]. Moscow, Meditsina, 1984. 512 p. - (In Russian).
8. Hanna E.A. Efficiency of peritoneal drainage Surg. *Gynec. Obstet.*, 1973; 137: 497-505.
9. Wittmann D.H. Staged abdominal repair: development and current practice of an advanced operative technique for diffuse suppurative peritonitis. *Acta Chir. Austriaca*, 2000; 32: 171-178.

Recieved 11.11.2012

- го врача по хирургической помощи Дорожной клинической больницы на станции Красноярск ОАО РЖД; e-mail: 911@list.ru
5. Волков Юрий Михайлович – д.м.н., проф. кафедры общей хирургии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно–Ясенецкого, зав. хирургическим отделением Дорожной клинической больницы на станции Красноярск ОАО РЖД; e-mail: Volkov\_Ym@mail.ru
  6. Захарченко Александр Александрович – д.м.н., проф. кафедры общей хирургии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно–Ясенецкого, член Ассоциации колопроктологов России, Польского клуба колопроктологов; e-mail: admin@proctomed.ru
  7. Маркелова Надежда Михайловна – к.м.н., доц. кафедры общей хирургии Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно–Ясенецкого.

**Information about the author**

1. Vinnik Iu. - Doctor of Medicine, Prof., Head of the department of General Surgery at Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Doctor of the Russian Federation, Member of Peter's Academy of Sciences, Member of the International Academy of Ecology and Life Safety, Corresponding Member of the New York Academy of Sciences; e-mail: ozon6969@mail.ru
2. Iakimov S. - Doctor of Medicine, Prof. of the department of General Surgery at Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky; e-mail: ozon6969@mail.ru
3. Teplyakova O. - Candidate of Medicine, Assoc. Prof. of the department of General Surgery at Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky; e-mail: teplyakova-olga@yandex.ru
4. Karapetian G. - Candidate of Medicine, Deputy Chief Doctor of the department of Surgery of the Road Clinical Hospital at the railway station of Krasnoyarsk; e-mail: 911@list.ru
5. Volkov Iu. - Doctor of Medicine, Prof. of the department of General Surgery at Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Head. of the department of Surgery of the Road Clinical Hospital at the railway station of Krasnoyarsk; e-mail: Volkov\_Ym@mail.ru
6. Zakharchenko A. - Doctor of Medicine, Prof. of the department of General Surgery at Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Member of the Association of the Coloproctologists of Russia, Polish Club of Coloproctologists; e-mail: admin@proctomed.ru
7. Markelova N. - Candidate of Medicine, Assoc. Prof. of the department of General Surgery at Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky.