

4. Макеев А.К. «Вселенская азбука» или Закон периодичности артикуляционных и акустических свойств элементарных звуков речи и его графическое отображение в Естественной системе элементарных звуков-знаков речи-мышления (дата регистрации 1998.05.26) // В книге «Идеи. Гипотезы. Решения» // Информационный бюллетень. – М.: ВНИИЦ, 1999. – № 1.

5. Макеев А.К. Элементарная фонетика и физиология речи [Электронный ресурс] / Агентство научно-технической информации; Научно-техническая библиотека. – Дата публикации 28.05.2009. – Режим доступа: www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/9723.html.

6. Макеев А.К. Научное открытие закона элементарных артикуляций звуков речи [Электронный ресурс] / Агентство научно-технической информации; научно-техническая библиотека. – Дата публикации 25 января 2010. – Режим доступа: www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/10156.html.

7. Макеев А.К. Патент РФ RU 63948 U1 на полезную модель Клавиатура с вращаемыми блоками клавиш. Описание полезной модели к патенту / Российская Федерация, Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам // Бюллетень. – 10.06.2007. – № 16.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОЙ ЗАПЛАТЫ ИЗ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ДЕКОМПРЕССИВНОГО ЗАКРЫТИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

© Махуова Г.Б.*

Российский государственный медицинский университет, г. Москва

В активно обсуждаемую научно-практическую концепцию развития внутрибрюшной гипертензии при перитоните привнесена новая возможность управлять внутрибрюшным давлением у этой тяжелой категории больных. Эта возможность позволяет эффективно предупреждать и бороться с известными негативными полиорганными воздействиями внутрибрюшной гипертензии. Реализация ее осуществлена при помощи синтетической заплаты из пористого политетрафторэтилена, имплантируемой в рану больных с перитонитом при использовании тактики программированных релапаротомий. Практическим результатом первого применения методики в комплексном лечении больных с перитонитом явилось отсутствие осложнений, хорошо известных при использовании программированных релапаротомий и высокая выживаемость этой крайне тяжелой категории больных.

* Доцент кафедры Общей хирургии, кандидат медицинских наук.

Патогенез перитонита достаточно сложен и имеет много составляющих компонентов. Одним из таких компонентов, изучаемых и наиболее активно обсуждаемых в последнее время, является феномен повышения внутрибрюшного давления (ВБД). Негативное влияние внутрибрюшной гипертензии на кровообращение, дыхание и некоторые другие функции органов и систем известно давно, однако, лишь в последние годы существенность фактора повышенного ВБД при перитоните получило широкое признание [1, 2, 5, 7].

Наиболее эффективными для коррекции ВБД, предупреждения и лечения паралича кишечника при перитоните являются методы декомпрессивного закрытия лапаротомной раны, временно увеличивающие объем брюшной полости [5, 7]. Вместе с тем, известной проблемой существующих методик ушивания передней брюшной стенки при использовании тактики программированных релапаротомий является частое развитие ряда осложнений: пролежней полых органов, острых перфоративных язв и кишечных свищей, а также высокий риск развития эвентрации и послеоперационного грыжеобразования [3, 5, 6]. Для профилактики этих и других осложнений большое значение имеет совершенствование способов как временного, так и окончательного закрытия брюшной полости при перитоните.

В последнее время, преимущественно за рубежом, для временного закрытия брюшной полости все больше используют различные синтетические рассасывающиеся и нерассасывающиеся материалы [6, 8, 9], тем не менее, большинство из них по своим свойствам не удовлетворяют практикующих хирургов. Применение с этой целью пористого политетрафторэтилена (ПТФЭ) малоизученно, хотя его уникальные свойства – химическая инертность, биологическая устойчивость и механическая прочность – давно известны и политетрафторэтиленовые имплантанты широко используются в реконструктивной хирургии [4].

Целью исследования явилась оценка возможности применения ПТФЭ заплаты для временного декомпрессивного закрытия брюшной полости при лечении больных с разлитым перитонитом методом программированных релапаротомий.

Материал и методы: в исследование включены больные, оперированные по поводу наиболее тяжелых форм перитонита, комплексная лечебная программа которых включала применение тактики программированных релапаротомий с временным декомпрессивным ушиванием брюшной полости синтетической заplatой (n = 24). В качестве заплаты использовали пористый политетрафторэтилен («Экофлон», г. Санкт-Петербург) с минимальными размерами микропор.

Большинство пациентов в тяжелом состоянии поступило спустя 72 часа от начала заболевания. Примерно четверть всех пациентов были госпитализированы в течение первых трех суток от начала заболевания, причем

в первые сутки – лишь один из них. Три четверти всех больных имели сопутствующую патологию, что также усугубляло тяжесть их состояния. Один пациент оперирован на фоне диагностированного острого инфаркта миокарда. Из всех причин развившегося перитонита наиболее частой был гангренозно-перфоративный аппендицит (37,5 %). Тяжесть состояния этих больных по системе оценки APACHE II превышала 10 баллов, причем у трети из них этот показатель превышал 21 балл.

Всем больным проводили предоперационную подготовку, направленную на коррекцию гиповолемии, нормализацию водно-электролитного баланса и стабилизацию основных жизненноважных параметров. Оперативное вмешательство являлось основным этапом лечения. Из срединного доступа устраняли источник перитонита, выполняли санацию брюшной полости большим количеством физиологического раствора с добавлением антисептика. Во всех случаях осуществляли назоинтестинальную интубацию, операцию завершали дренированием брюшной полости и ее временным закрытием с помощью ПТФЭ заплата.

Показанием для использования методики, предусматривающей декомпрессию заплатой, считали макроскопическую картину паралитического илеуса (выраженный отек кишки, субсерозные кровоизлияния, диаметр кишки на всем ее протяжении 5 см и более, отсутствие перистальтики и выраженный метеоризм), а также наличие тяжелой сопутствующей патологии кровообращения и дыхания.

В 75 % случаях ПТФЭ заплата использовалась при ушивании брюшной полости на первой операции. У двух пациентов разработанный способ применяли во время экстренной релапаротомии по поводу послеоперационного перитонита. В четырех случаях способ использовали после перехода на открытый метод санаций брюшной полости в результате неэффективности лапароскопических способов и прогрессирования перитонита. Количество релапаротомий варьировало от 2 до 6. Одним из критериев завершения цикла санаций считали уровень ВБД, не превышающий 15 мм рт.ст. [5].

Специальные компоненты диагностической тактики у всех пациентов исследуемой группы в до- и послеоперационном периоде, а также между санационными релапаротомиями были направлены на измерение ВБД для оценки степени выраженности внутрибрюшной гипертензии и адекватности послеоперационной декомпрессии брюшной полости. Мониторинг ВБД осуществляли трансвезикальным способом.

Результаты и обсуждение. На запланированной релапаротомии у 18 больных, которым использовали ПТФЭ заплата на первичной операции, отмечали удовлетворительное состояние краев лапаротомной раны: отсутствие инфильтрации, налета фибрина или гнойной имбибии подкожно-жировой клетчатки. Каких-либо изменений со стороны наружной поверхности синтетической заплата, в частности, нарушение структуры мате-

риала, гнойное пропитывание слоев или нарушение целостности пленки также не было замечено ни в одном из случаев. При последующих релапаротомиях через ПТФЭ заплату во всех случаях внутренняя поверхность пленки оставалась свободной. Подпаивание петель тонкой кишки, отложения фибрина, скопление серомы или формирование абсцессов непосредственно под заплатой не находили. Наличие более глубоко расположенных единичных или множественных межкишечных формирующихся абсцессов у пациентов связывали с продолжающимся перитонитом. При последующих плановых релапаротомиях у этих больных воспалительные изменения со стороны операционной раны были минимальными.

У 6 пациентов, которым декомпрессивное закрытие брюшной полости ПТФЭ заплатой осуществляли не на первичной операции, а на релапаротомии «по требованию», т.е. в условиях условно инфицированной лапаротомной раны, отмечали умеренно выраженные инфильтративно-воспалительные изменения со стороны апоневроза и подкожно-жировой клетчатки. Однако, случаев нагноения раны при использовании ПТФЭ заплаты во время цикла санаций и ревизий брюшной полости также не наблюдали, что, по-видимому, было обусловлено изоляцией инфицированной брюшной полости от лапаротомной раны синтетическим материалом. Кроме того, благоприятное течение раневого процесса связывали с отсутствием ишемии тканей, возникающей при традиционном ушивании лапаротомной раны. Этими же обстоятельствами, по-видимому, можно объяснить минимальное количество раневых осложнений после окончательного ушивания брюшной полости – один случай локального нагноения в нижнем углу операционной раны.

Высокая прочность и эластичность пористого политетрафторэтилена обеспечивали достаточную надежность временного закрытия лапаротомной раны больных в межсанационный период. Ни одного случая разрыва, нарушения целостности синтетической пленки в условиях ВБГ при перитоните, рефлекторном напряжении мышц передней брюшной стенки, кашле и т.п. не наблюдали, что обеспечивало многократное и длительное использование заплаты. Исключение составил единственный случай у пациента с перфорацией мочевого пузыря, разлитым гнойно-фибринозным перитонитом, когда через сутки после ушивания брюшной полости с использованием ПТФЭ заплаты произошла эвентрация в результате разрыва шовного материала (полиамид 3-0). В связи с этим в дальнейшем использовали хирургическую нить большего диаметра.

Использование ПТФЭ заплаты для временного декомпрессивного закрытия лапаротомной раны с последующими плановыми санациями брюшной полости у пациентов с распространенными формами перитонита продемонстрировало благоприятное течение послеоперационного периода. Все больные (за исключением трех умерших в ближайшие часы

после операции) были экстубированы в течение первых суток. Стабильность гемодинамики у всех выживших больных не потребовала назначения вазопрессоров, в том числе и у больного с исходно развившимся инфарктом миокарда. Течение перитонита характеризовалось высокими темпами стихания воспалительных явлений и разрешения параза кишечника. Осложнений со стороны органов брюшной полости при использовании ПТФЭ заплата не наблюдали. Высокую эффективность коррекции ВБД политетрафторэтиленовой заплатой в комплексном лечении перитонита также подтверждает минимальное количество раневых и органических осложнений – 4,8 %.

Выводы: комплексное лечение распространенного перитонита должно предусматривать лечебные мероприятия, направленные на снижение ВБД. Эффективным способом коррекции внутрибрюшной гипертензии, как свидетельствует наш опыт, является методика декомпрессивного ушивания брюшной полости с применением временной ПТФЭ заплата с минимальными размерами микропор. Использование такой заплата обеспечивает атравматичный доступ для многократных санаций брюшной полости, изолирует лапаротомную рану от инфицированной брюшной полости, предотвращает развитие известных осложнений существующих декомпрессивных вариантов закрытия брюшной полости.

Список литературы:

1. Абакумов М.М., Смоляр А.Н. Значение синдрома высокого внутрибрюшного давления в хирургической тактике // Хирургия. – 2003. – № 12. – С. 66-72.
2. Гельфанд Б.Р., Проценко Д.Н., Игнатенко О.В. Синдром интраабдоминальной гипертензии // Consilium medicum. – 2005. – прил. 1. – С. 20-25.
3. Каншин Н.Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит. – М., 1999. – 115 с.
4. Федоров И.В. Протезы в хирургии грыж: столетняя эволюция // Новый хирургический архив. – 2002. – 1. (4).
5. Чадаев А.П., Хрипун А.И. Перитонит и внутрибрюшное давление. Патогенетические аспекты. Диагностическая и лечебная тактика. – М., 2003. – 148 с.
6. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г., Горский В.А. Способы завершения операций при перитоните // Хирургия. – 2000. – № 2. – С. 33-35.
7. Malbrain M. Abdominal pressure in the critically ill // Curr Opin Crit Care. – 2000. – № 6. – С. 17-29.
8. Ciresi D.L., Cali R.F., Senagore A.J. Abdominal closure using nonabsorbable mesh after massive resuscitation prevents abdominal compartment syndrome and gastrointestinal fistula // American Surgeon. – 1999. – № 65. – P. 720-725.

9. Wittmann D.H., Aprahamian C., Bergstein J.M. Etappenlavage: advanced diffuse peritonitis managed by planned multiple laparotomies utilizing zippers, slide fastener, and velcro analogue for temporary abdominal closure // World J. Surg. – 1990. – № 14(2). – С. 218-226.

СПОСОБ ДЕКОМПРЕССИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ

© Махуова Г.Б.*

Российский государственный медицинский университет, г. Москва

Лечение больных деструктивным панкреатитом сопряжено с развитием большого числа осложнений и летальными исходами. В структуре осложнений немалую роль играет повышенное внутрибрюшное давление. Ввиду того, что рост внутрибрюшного давления ведет к развитию полиорганной недостаточности и возникает на фоне уже имеющихся тяжелых повреждений органов и систем, летальность среди этой категории больных остается высокой. Для коррекции внутрибрюшной гипертензии предложен дифференцированный подход к использованию декомпрессионных оперативных пособий у больных с панкреонекрозом в зависимости от фазы течения процесса. С целью предупреждения преждевременного инфицирования очагов деструкции в поджелудочной железе разработан и впервые апробирован способ декомпрессии брюшной полости без рассечения брюшины. Первые результаты применения методики продемонстрировали преимущества декомпрессионной фасциотомии у больных со стерильным панкреонекрозом.

В последнее время, преимущественно зарубежом, большое внимание уделяется проблеме развития внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) у больных с тяжелыми формами панкреатита. По данным некоторых авторов, в среднем внутрибрюшное давление (ВБД) при остром панкреатите повышается от 17-20 до 27-38 мм рт.ст. [2, 4, 7, 8]. Нарастание ВБГ, при этом, сопровождается известными ее эффектами: дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной недостаточностью и, как следствие, развивается синдром интраабдоминальной гипертензии (СИАГ).

Согласно взглядам современной панкреатологии хирургическому лечению должны подвергаться лишь деструктивные формы панкреатита при их инфицировании или ухудшении состояния больного на фоне консервативной терапии в течение 3-5 дней с нарастанием клинических проявлений полиорганной недостаточности [1, 3, 6]. Вместе с тем, хирургическое

* Доцент кафедры Общей хирургии, кандидат медицинских наук.