

## ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

С.Э. Восканян, проф., П.С. Кызласов

Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна, Москва

E-mail: fmbc-fmba@bk.ru

**Описаны методы профилактики спаек брюшной полости после операции. Указаны факторы, предрасполагающие к образованию спаек.**

**Ключевые слова:** спаечная болезнь брюшной полости, парез кишечника, барьерные свойства, профилактика.



С развитием абдоминальной хирургии значительно возросло число больных с послеоперационными спайками брюшной полости. Это обусловлено как увеличением числа операций, так и отсутствием надежных средств и способов периоперационной профилактики спаек, в результате чего заболеваемость спаечной болезнью не имеет тенденции к снижению. По данным Международного спаечного общества (International Adhesion Society), по поводу спаечной болезни ежегодно в хирургических отделениях лечатся около 1% прооперированных ранее больных; у 50–75% таких больных развивается кишечная непроходимость, смертность от которой составляет от 13 до 55%.

Предложено большое число разнообразных методов профилактики образования спаек после внутрибрюшных операций, однако их разработка сталкивается с рядом трудностей, связанных с противоречием между биологическими формами репарации и необходимостью ограничивать репаративные процессы для предупреждения развития спаек. Системная фармакотерапия в попытке предотвратить образование спаек встречает серьезные трудности ввиду ограниченного доступа препарата

в зону патологического процесса из-за нарушения в нем микроциркуляции.

В силу полиэтиологичности заболевания предложенные методы учитывают факторы, предрасполагающие к развитию спаек, и условно могут быть подразделены на: методы профилактики травматизации брюшины; назначение препаратов противовоспалительного действия; препаратов, воздействующих на процесс образования фибриновой матрицы; препаратов, обладающих барьерными свойствами; методы устранения пареза кишечника.

А. Субукси и соавт. (2002) предложили для профилактики внутрибрюшных спаек снижать активность фибробластов, назначая митомицин-С. Исследование на крысах показало, что внутрибрюшинное введение митомицина-С в дозе 0,5 мг/кг значительно снизило активность спаечного процесса.

С.Bothin и соавт. (2003), учитывая влияние местной флоры кишечника, в эксперименте определили, что пероральное применение амоксицилина снижает активность развития спаечного процесса по сравнению с таковым на фоне плацебо: распространенность спаечного процесса – соответственно 50 и 92%.

Многие авторы придают большое значение уменьшению травмы брюшины в комплексе с другими профилактическими мероприятиями. Тщательная операционная техника при максимальном предохранении тканей от повреждения снижает образование спаек, как и отказ от использования перчаток, пересыпанных тальком, который оседает в брюшной полости и вызывает воспалительную реакцию.

Системное назначение противовоспалительных препаратов дает положительный эффект у части пациентов. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов после операции задерживает образование простагландинов и тромбосана, влияя на метаболизм арахидоновой кислоты. Эффективность такого лечения ограничена трудностью участков с пониженным кровоснабжением, в которых и образуются спайки.

Промывание брюшной полости различными растворами с целью разделения мезотелиальных поверхностей оказалось неэффективным, так как быстрое всасывание жидкости из брюшины не позволяет разделять ее листки на период, достаточный для предотвращения образования спаек (Di Zerega G.S., 1994). В соответствии с другой теорией, предложенной для объяснения действия этих растворов, они покрывают ткани подобно силикону и таким образом достигается разделение тканей. Из большого числа предложенных веществ необходимо отметить желатин, поливинилпирролидон и декстран. Механизм действия декстрана объясняется также усилением фибринолиза, способствующего разложению фибрина и препятствующего образованию первичной основы для возникновения спаек.

Один из основных механизмов, влияющих на процесс возникновения спаек, – угнетение фибринолитической активности. Плазмин вызывает растворение фибрина путем его расщепления. Для снижения интенсивности воспалительного процесса, ответственного за развитие спаек, ряд исследователей рекомендуют заканчивать операцию введением в брюшную полость препаратов, способных лизировать свежесвернувшийся фибрин. С этой целью используют тромболитические препараты (фибринолизин, тромболитин, урокиназа, стрептокиназа, стрептодорназа), гепарин, протеолитические ферменты (трипсин, химопсин, химотрипсин, террилитин). Однако результаты использования фибринолизина, стрептокиназы и урокиназы при внутрибрюшинном введении оказались неудовлетворительными (Телешов Б.В., 1989).

Определенные перспективы связаны с использованием активатора тканевого плазминогена, так как внутрибрюшинная адгезия во многом обусловлена нарушением фибринолиза. В экспериментах выявлено существенное снижение интенсивности спаечного процесса при внутрибрюшинном введении активатора тканевого плазминогена в дозе 1 мкг/кг, разведенного в 9 мл изотонического раствора натрия хлорида (Шапошников А.В. и др., 1989).

В качестве одной из мер профилактики образования спаек предложено введение в брюшную полость кислорода. В результате создается газовая прослойка между петлями кишечника и передней брюшной стенкой в первые часы после операции, снижается реакция брюшины на механическое раздражение.

Стероиды задерживают осаждение фибрина, пролиферацию капилляров и базальных клеток, а также коллагена. Стероидные гормоны подавляют развитие фибробластов, уменьшают воспалительную реакцию в организме. Нанесение непосредственно на поврежденную поверхность сероз-

ного покрова слепой кишки крыс мази, содержащей стероидные гормоны, существенно ослабляло адгезивный процесс в брюшной полости (Zhang Y.D. и соавт., 1997). Неэффективность экспериментального лечения стероидами для предупреждения образования внутрибрюшных спаек обусловлена низкой дозировкой, рекомендованной исследователями. В то же время лечение более высокими дозами с целью подавления воспалительной реакции, сопровождающей повреждение брюшной полости, может вызвать тяжелые побочные явления, такие как замедление заживления раны, подавление иммунной системы и увеличение числа инфекционно-воспалительных осложнений, поэтому применение стероидов в клинике ограничено (Пучков К.В. и др., 2000).

Экспериментальные исследования показали, что нанесение меда на поврежденную поверхность слепой кишки, терминального отдела подвздошной кишки и введение 5 мл меда в свободную брюшную полость крыс значительно снижало вероятность развития внутрибрюшных спаек (Лохвицкий С.В. и др., 1998).

Лизоцим, полиглутамат и особенно комбинация полиглутамата и полилизина существенно ослабляли экспериментальный адгезивный процесс в брюшной полости. Комбинация полипептидов с различными поверхностными свойствами, исследуемыми в высокодисперсных низкорастворимых комплексах, также эффективна в предотвращении спайкообразования.

Для профилактики спайкообразования после внутрибрюшных операций предлагают также использовать раствор целлюлозы или гиалуроновой кислоты, действующих по принципу «скользящих жидкостей» (разобщение поврежденных поверхностей). В эксперименте установлено, что гиалуроновая кислота уменьшает спайкообразование.

Вязкость и длительность присутствия в брюшной полости гиалуроновой кислоты резко увеличиваются при соединении ее с трехвалентным железом. С.Л. Tang (2006) изучил действие интергеля при введении его в брюшную полость перед ее закрытием. Оценивались его эффективность и безопасность. Сделан вывод, что при его использовании для предупреждения спаечного процесса в абдоминальной хирургии высок уровень послеоперационных осложнений.

Препятствием к адгезии тканей может служить применение механических барьеров. К таким препаратам для лечения спаек относятся окисленно-восстановленная целлюлоза (oxidised-regenerated cellulose – ORC) и политетрафлюороэтилен (polytetrafluoroethylene – PTFE).

Di Zerega (1994) показал нецелесообразность использования декстранов из-за их быстрого всасы-

вания в брюшной полости. Автор считает перспективным для профилактики спаечного процесса применение хирургической мембраны Гора и интенсида.

Из препаратов «разобщающего» действия следует выделить фосфатидилхолин и карбоксиметилцеллюлозу. Фосфатидилхолин – поверхностно-активный препарат, который вводят интраперитонеально в дозе 20 мг для уменьшения концентрации ацетилхолина. Действие препарата связывают с образованием защитной пленки на мезотелии брюшины. В исследованиях на крысах с целью ослабления спаечного процесса в брюшной полости использовалась биорезорбтивная мембрана. Сделан вывод, что внутрибрюшное введение мембраны уменьшает частоту и выраженность внутрибрюшных спаек.

В последнее время в нашей стране широкое распространение получило новое барьерное противоспаечное средство – Мезогель, содержащий производные целлюлозы. Мезогель предложен для профилактики спайкообразования после операций на органах и тканях, имеющих серозное покрытие (брюшная полость, сухожильные влагалища, суставы, плевральная полость, полость перикарда, оболочки спинного и головного мозга, полость среднего уха, оболочки яичка).

Для профилактики спаек используют и фотиндуцированные материалы. Введение в брюшную полость гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфата в сочетании с фотореактивным цинамоном и тимином, облученным ультрафиолетом, способствует созданию защитной пленки на поврежденной поверхности брюшины. У всех больных отмечено полное отсутствие сращений (Ozgun H. et al., 2002). Кроме того, для ускорения регенерации применяют пиримидиновые основания.

Неоднократно предпринимались попытки использовать для профилактики спаечной болезни методы физиотерапии. Большинство физических лечебных факторов может быть подведено непосредственно к зоне патологического очага. При правильном подборе дозировок они не дают побочных эффектов и противопоказания к их применению, как правило, незначительны. При электрофорезе или фонофорезе терапевтически значимые дозы лекарственных препаратов воздействуют непосредственно на очаг патологии. Многие авторы рекомендуют в ранние сроки после операции применять физиотерапию: электрофорез трипсина и гидрокортизона на область проекции спаек живота, парафиновые и озокеритовые аппликации, чем достигается интенсивное рассасывание воспалительных инфильтратов и спаек в брюшной полости.

Патогенетически обоснованный метод профилактики образования спаек – применение после операции местной гипотермии живота, что способствует снижению экссудации, уменьшению активности образования фибрина и спаек. Электрофорез гиалуронидазы из лидазы или ронидазы для предотвращения образования грубых соединительнотканых спаек дает более обнадеживающие результаты, но действие гиалуронидазы ограничено продолжительностью поддержания ее терапевтических концентраций. Особый интерес представляет то, что гиалуронидаза не разрушает структуру сформировавшейся соединительной ткани, а лишь ослабляет плотность упаковки коллагена. Это, с одной стороны, способствует формированию более эластичных спаек, а, с другой, – не потенцирует нефибротический процесс.

Таким образом, в настоящее время применение разных методов для профилактики спаечной болезни все еще носит эмпирический характер. Несмотря на разнообразие предложенных методик, ни одну из них нельзя считать однозначно эффективной, что обуславливает необходимость разработки и внедрения в практику новых универсальных методов профилактики этого осложнения.

#### Рекомендуемая литература

Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. – М.: Медицина, 1998. – 480 с.

Восканян С.Э., Кызласов П.С. Профилактика спаечной болезни брюшной полости – современное состояние проблемы // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. – 2011; 170 (5): 93–97.

Гатауллин Н.Г. Послеоперационная спаечная болезнь брюшины. – Уфа, 1978. – 160 с.

Женчевский Р.А. Спаечная болезнь. – М.: Медицина, 1989. – 192 с.

Лукоянова Г.М. Профилактика спаечной кишечной непроходимости у детей // Педиатрия. – 1985; 6: 68–69.

Рон Бен А., Рабау М., Клюер И. Внутрибрюшные спайки // Междунар. мед. журн. – 1998; 5: 422–429.

Суковатых Б.С., Мясников А.Д., Бежин А.И. и др. Эффективность антиспаечного средства с барьерным действием «Мезогель» после рассечения спаек у пациентов с острой спаечной кишечной непроходимостью // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. – 2008; 5: 29–32.

Aysan E., Ayar E., Aren A. The role of intra-peritoneal honey administration in preventing post-operative peritoneal adhesions // B.J.O.G. – 2002; 104 (2): 152–155.

Bothin C., Midtvedt I., Perbeck L. Orally delivered antibiotics which lower bacterial numbers decrease experimental intra-abdominal adhesions // Br. J. Surg. – 2003; 90 (5): 533–541.

Cubukcu A., Alponat A., Gonullu N. Mitomycin-C prevents reformation of intra-abdominal adhesions after adhesiolysis // Surgery. – 2002; 131 (1): 81–84.

## PREVENTION OF PERITONEAL COMMISSURES

Prof. S.E. Voskanyan, P.S. Kyzlasov

A.I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center,  
Moscow**The paper describes different methods for the postoperative prevention of peritoneal commissures.****It points to different predisposing factors having a barrier property in eliminating intestinal paresis.***Key words: peritoneal commissures, intestinal paresis, barrier properties, prevention.*

ХРОНИКА

## Вторая Европейская неделя ранней диагностики рака головы и шеи

Биофармацевтическое подразделение компании «Мерк» совместно с Федерацией специалистов по лечению заболеваний органов головы и шеи и Российским обществом специалистов по опухолям головы и шеи 11 ноября с.г. объявили результаты проходившей в России с 22 по 26 сентября Второй Европейской недели ранней диагностики рака головы и шеи.

Плоскоклеточный рак головы и шеи (ПРГШ) представляет собой одну из сложнейших медико-социальных проблем современной онкологии. Ежегодно в мире регистрируется свыше 500 тыс. новых случаев злокачественных опухолей головы и шеи и более 270 тыс. больных умирают от них. В структуре общей онкологической заболеваемости опухоли головы и шеи составляют около 20%, и абсолютное число таких больных растёт с каждым годом.

«Ежегодно в России регистрируется более 30 тыс. новых случаев заболевания раком органов головы и шеи, около 15 тыс. пациентов умирают от этой патологии каждый год. Основной причиной такой печальной статистики является поздняя диагностика рака. Несмотря на доступную визуальную локализацию и раннее появление симптомов, 70% пациентов обращаются за специализированной помощью с крайне запущенными формами заболевания. При этом на долю ПРГШ приходится 90% всех злокачественных опухолей головы и шеи. Не секрет, что ПРГШ – длительно развивающийся процесс, который в большинстве случаев лишь на поздних стадиях приобретает агрессивное течение. Таким образом, раннее выявление рака и предраковых заболеваний органов головы и шеи – ключевой фактор, способный повлиять на улучшение результатов лечения и пока-

зателей выживаемости. В связи с этим мероприятия, повышающие осведомленность о заболевании и носящие профилактический характер чрезвычайно важны для прогноза жизни пациентов с опухолевой патологией головы и шеи», – отметил А.М. Мудунов, докт. мед. наук, руководитель отделения опухолей верхних дыхательно-пищеварительных путей РОНЦ им. Н.Н. Блохина. Вторая Европейская неделя ранней диагностики рака головы и шеи прошла в 17 городах РФ: Москве, Санкт-Петербурге, Архангельске, Нижнем Новгороде, Чебоксарах, Краснодаре, Сочи, Ейске, Армавире, Новороссийске, Ростове-на-Дону, Волгограде, Курске, Кемерово, Челябинске, Красноярске, Петропавловске-Камчатском.

«Объединившись с коллегами других специальностей и организовав на рабочем месте Дни ранней диагностики, мы смогли повысить уровень знаний о раке головы и шеи среди населения и специалистов, обследовать более 6 тыс. лиц, обратившихся с подозрением на опухоли головы и шеи, и выявить пациентов, нуждающихся в дообследовании и своевременном лечении», – сказал И.В. Решетов, член-корр. РАН, президент Общероссийской федерации специалистов по заболеваниям органов головы и шеи. Рак и предраковые заболевания обнаружены у 10% обратившихся. Эти пациенты взяты под наблюдение и направлены на дополнительное обследование».

Участники проекта верят, что проведение Недели ранней диагностики рака головы и шеи будет способствовать повышению онкологической настороженности как населения, так и специалистов, что приведет к сокращению смертности от этого коварного заболевания.