

# Прогноз и профилактика раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи

Ю.Р. МИРЗАБЕКЯН, С.Р. ДОБРОВОЛЬСКИЙ

## Prediction and prophylaxis of wound complications after abdominal plasty due to postoperative ventral hernia

YU.R. MIRZABEKYAN, S.R. DOBROVOLSKY

Кафедра госпитальной хирургии (зав. — проф. Ю.В. Таричко) Российского университета дружбы народов, Москва

За последние десятилетия отмечена четкая тенденция к увеличению числа больных с послеоперационной вентральной грыжей (ПОВГ) [6, 40, 99]. По данным ряда отечественных и зарубежных хирургов, послеоперационная грыжа возникает у 5—11% больных, перенесших лапаротомию [25, 39].

С 1983 г. выделяют три основные группы причин образования послеоперационной грыжи [56]: 1) ранние послеоперационные осложнения, эвентрация, глубокое нагноение раны; 2) атрофические изменения передней брюшной стенки, увеличение внутрибрюшного давления; 3) факторы, влияющие на регенерацию и формирование послеоперационного рубца.

### Причины и структура раневых осложнений

Наиболее серьезной причиной, осложняющей и деформирующей течение раневого процесса, является инфекция, агрессивность которой обусловлена метаморфозом микрофлоры и реактивностью организма [18]. Причинами инфицирования раны являются: неверный выбор способа пластики брюшной стенки, травматичное оперирование, неадекватный гемостаз, проведение через рану тампонов и дренажных катетеров, плохой уход за раной в раннем послеоперационном периоде [68, 73]. Особое значение придается персистенции дремлющей инфекции на лигатурах и рубцах [3, 8]. Доказано, что микрофлора, находящаяся в рубцовых тканях, может сохранять вирулентность на протяжении многих лет, ее активизация служит причиной раневых осложнений, а затем возникновения ПОВГ [18].

Многие авторы связывают развитие раневых осложнений (РО) с недостаточно эффективными мероприятиями по борьбе с дремлющей инфекцией во время операции и в раннем послеоперационном периоде [4, 14, 63]. По мнению Ю.А. Давыдова и соавт. [18], успех проведенной

операции в значительной мере определяется благоприятным заживлением раны.

Частота РО после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи варьирует от 20,9 до 67% [7, 55, 62, 78, 99]. Но сведения о частоте тех или иных осложнений противоречивы [25]. Одни хирурги уделяют внимание только нагноению раны. Такие осложнения, как инфильтрат, серома, гематома и лигатурные свищи, чаще всего не рассматриваются. По мнению других хирургов, всякое спонтанное расхождение краев раны или вынужденное их разведение для санации необходимо рассматривать как нагноение [16, 48]. Данная точка зрения подтверждается изучением влияния вида РО на частоту рецидива ПОВГ [11].

### Преимущества и недостатки пластики передней брюшной стенки с использованием сетчатого протеза

За последние 100 лет постулированы основные принципы лечения ПОВГ, предложено более 150 способов пластики передней брюшной стенки. Однако неизменно остается один принцип — каждый больной имеет индивидуальные особенности, не допускающие шаблонного подхода к выбору операции.

В настоящее время в клинике преимущественно используют три способа пластики брюшной стенки: собственными тканями пациента, с применением пластических материалов и комбинированный, когда аутопластика местными тканями дополняется пластическим материалом [57, 62, 67, 75]. В современной герниологии имеется отчетливая тенденция к более частому использованию синтетических материалов [50, 59, 97]. Внедрение в клиническую практику современных биосовместимых протезов значительно сократило частоту аутопластики передней брюшной стенки у больных с ПОВГ [10, 69]. Однако ни один из используемых методов пластики брюшной стенки не гарантирует от рецидива ПОВГ [26].

Существует мнение, что применение сетчатых протезов увеличивает частоту РО [99]. Многие авторы считают, что синтетические сетчатые протезы для закрытия дефектов передней брюшной стенки должны использоваться при хирургическом лечении послеоперационных вент-

© Ю.Р. Мирзабекян, С.Р. Добровольский, 2008

© Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2008

*Khirurgiia (Mosk) 2008; 1: 66—71*

ральных грыж по строгим показаниям, так как методика имеет ряд недостатков [24, 54, 85]. Основным недостатком пластики сетчатым протезом является развитие осложнений в операционной ране: нагноение, серома, свищи передней брюшной стенки, отторжение протеза [32, 64].

Применение синтетических сетчатых протезов явилось причиной новых осложнений, не отмечавшихся после аутопластики [79, 94]. К таким осложнениям относятся:

- 1) миграция протеза в просвет полого органа;
- 2) образование кишечных свищей в результате травмы кишечной стенки сетчатым протезом;
- 3) образование кист протеза;
- 4) спаечная кишечная непроходимость при адгезии кишки с протезом;
- 5) разрыв сетки с образованием рецидива грыжи или ущемлением полого органа.

Среди физических свойств современных синтетических материалов наибольшее значение для профилактики РО имеют порозность протеза и размеры пор.

В.О. Цветков [60] у 27 (90,3%) из 30 больных с ПОВГ после имплантации сетчатого протеза отметил отклонения от нормального течения послеоперационного периода. Причиной более длительного заживления раны у 20 (64,5%) оперированных оказалось образование обширной полости над протезом, у 13 (41,9%) — краевой некроз кожи, у 15 (48,4%) — очаговый некроз подкожной клетчатки. У ряда больных имело место сочетание нескольких осложнений.

На вероятность возникновения РО влияет позиция имплантата [51, 77]. Возможны три варианта расположения протеза по отношению к мышечно-апоневротическому слою передней брюшной стенки: над ним (onlay), в нем (inlay), под ним (sublay) [92].

Ж. Flament и соавт. [80, 81] отмечают, что главным преимуществом техники onlay является отсутствие угрожающих жизни пациента осложнений при вовлечении протеза в гнойный процесс. Другие хирурги, наоборот, считают ретромышечное пространство оптимальным для размещения имплантата [83]. Полипропиленовый протез, по их мнению, может быть размещен здесь без особого риска развития РО. Под методикой inlay понимается пластика дефекта брюшной стенки протезом (частично или полностью) без его закрытия тканью апоневроза. Этот вариант применяется в основном в тех ситуациях, когда свести края грыжевых ворот невозможно или опасно из-за вероятности развития сердечно-легочных осложнений, связанных с уменьшением объема брюшной полости, особенно у пациентов с сопутствующими сердечно-легочными заболеваниями.

### Прогноз раневых осложнений

С целью своевременной оценки активности воспалительного процесса в предоперационном периоде предлагали использовать компьютерную термографию [30]. Метод позволяет прогнозировать риск РО и принять меры по их профилактике.

Большое значение в прогнозе возникновения воспалительных осложнений в ране после пластики передней брюшной стенки по поводу ПОВГ придается нагноению операционной раны в анамнезе [84]. В 41% наблюдений развитие воспалений в послеоперационной ране отмечалось у больных с отягощенным анамнезом, в то время как

при отсутствии нагноения раны после первой операции РО имели место только у 12% больных, оперированных по поводу ПОВГ.

Некоторые авторы в качестве прогностических критериев послеоперационных гнойных РО предлагают определять в крови концентрацию альбумина и абсолютное число лимфоцитов [53]. При содержании альбумина, превышающем 35 г/л, и количестве лимфоцитов более 1500 клеток в 1 мкл частота гнойных осложнений составила 7,1%. При более низких значениях одного или обоих показателей частота гнойных осложнений варьировала от 26,3 до 46,6%. Однако данные клинического анализа крови часто бывают недостаточно информативными, что приводит к поздней диагностике нагноения раны.

Одним из РО является ишемический некроз краев раны, его частота достигает 40% [17, 87]. Некоторые авторы для профилактики ишемических осложнений во время пластики предлагают использовать доплеровское исследование сосудов передней брюшной стенки до операции [41].

Наиболее распространенными методами контроля течения раневого процесса являются цитологическое исследование мазков-отпечатков с поверхности раны, ее бактериологический контроль и гистологическое исследование биоптатов [19].

Предложены некоторые иммунологические показатели в качестве маркеров возможных РО [47, 49]. Предпринимались попытки использовать в качестве диагностического критерия содержание IgG в раневом отделяемом [58]. Отмечено, что при благоприятном течении раневого процесса происходит снижение его концентрации.

Предложен способ оценки антимикробной активности раневого экссудата [35, 44]. По характеру ингибирования роста культуры *Micrococcus lysodeiaticus* судят о риске нагноения.

Известен способ оценки окислительного гомеостаза организма, позволяющий через 24 ч после операции выявить характерные изменения, отражающие этот процесс, и своевременно заподозрить реальную угрозу нагноения раны [42].

Предлагается проводить бактериологическое исследование отделяемого по дренажам для контроля течения раневого процесса [61, 95].

Важную роль в диагностике РО играет УЗ И [13, 22, 38, 89, 90]. Метод позволяет обнаружить скопления жидкости в разных слоях послеоперационной раны, оценить экоструктуру и экзогенность тканей передней брюшной стенки в зоне операции, дифференцировать анатомические слои. Повторные исследования дают возможность оценить изменение объема жидкости и ее характер. УЗИ предоставляет информацию о положении дренажей и адекватности их функции. С помощью данных УЗИ может быть принято решение о сроках удаления дренажей. Метод признается ведущим в выявлении на ранних стадиях формирования таких осложнений, как инфильтрат, абсцесс, серома [23].

С.Г. Измайлова и соавт. [29] выполняли УЗИ раны на 3, 5, 7, 10, 12-й день после операции. Выявлено, что при неосложненном течении послеоперационного периода ширина гипоехогенной зоны в области мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки максимально увеличивается на 3—5-й день. Ее уменьшение происхо-

дит в фазе регенерации на 7—10-й день, тогда же появляются участки с повышенной экзогенной структурой. Увеличение ширины гипоезогенной зоны через 5—7 дней после операции без тенденции к уменьшению свидетельствует о высокой вероятности развития нагноения раны.

Аль-Али Найма [2] подчеркивает большие диагностические возможности УЗИ в выявлении РО после пластики передней брюшной стенки по поводу вентральной грыжи. С его помощью можно уже на 1—3-й сутки определить степень отека и инфильтрации тканей, обнаружить скопление жидкости в ране.

Ультразвуковые технологии используются также для оценки выраженности спаечного процесса в брюшной полости до и после операции [70], для прогнозирования риска рецидива грыжи после аутопластики [65].

Можно перечислить еще много других сложных, дорогостоящих, но недостаточно информативных методов прогнозирования и ранней диагностики РО. Однако их многочисленность свидетельствует о том, что эта проблема еще далека от решения.

### **Профилактика раневых осложнений**

Основные меры профилактики РО при вентральной грыже идентичны применяемым в других областях хирургии [15]. Профилактические мероприятия начинаются до операции, продолжают во время нее и в раннем послеоперационном периоде.

Одним из традиционных способов профилактики является применение антибиотиков [16, 20, 33]. Существует 5 основных схем антимикробной профилактики хирургической инфекции:

- 1) введение разовой дозы препарата во время премедикации;
- 2) введение двух доз препарата — вторая разовая доза вводится в конце операции, длящейся более 3 ч;
- 3) "сверхкраткая профилактика" — во время премедикации и операции, а затем 2—3 дозы препарата в течение суток;
- 4) "кратковременная профилактика" — в течение 48 ч после операции;
- 5) "продолжительная профилактика" — в течение нескольких суток после операции.

Использование антибиотиков достоверно снижает частоту нагноения раны после пластики передней брюшной стенки при ПОВГ [84, 91, 96]. Одним из способов профилактики РО является внедрение в структуру шовных и пластических материалов антибактериальных препаратов [45, 61]. С целью профилактики гнойно-септических осложнений у больных с большими и гигантскими ПОВГ применяли методику превентивной антибиотикотерапии в сочетании с послеоперационным лазерным облучением раны с помощью кварц-полимерного световода [431].

Сторонники использования электрокоагуляции при пластике передней брюшной стенки считают, что метод позволяет предотвратить лимфоистечение из поврежденных лимфатических сосудов, исключает необходимость лигирования сосудов в зоне операции, значительно сокращает продолжительность операции [36]. Противники этого метода приводят доводы в пользу того, что использование электроножа сопровождается образованием локального ожога и увеличением экссудации жидкости в рану после операции с формированием сером [1]. С целью

исключения глубоких ожогов тканей во время пластики передней брюшной стенки по поводу ПОВГ рану обрабатывают расфокусированным лазерным лучом, применяют аргонный коагулятор [5, 55].

Методы профилактики РО в послеоперационном периоде могут быть разделены на общие и местные.

В качестве мер общего характера наиболее часто используют различные стимуляторы репаративной регенерации [34].

Среди местных методов профилактики РО важную роль играют физиотерапевтические процедуры. Традиционно используют электрическое поле УВЧ в слаботепловой дозе. Метод способствует уменьшению воспалительного инфильтрата, стиханию боли. Используется совместное применение УВЧ-терапии и ультрафиолетового облучения в эритемной дозе [25].

Для снижения интенсивности серозного воспаления в ране проводят короткие курсы терапии цитостатиками, а также используют рентгеновское облучение послеоперационной раны [52].

Своевременное удаление экстравазата является основным способом профилактики нагноения послеоперационной раны. Большинство хирургов используют дренирование, основанное на принципе удаления жидкости с помощью отрицательного давления (метод Редона). применяют диализ растворами антисептиков [27, 31].

Предложены методы инъекционно-вакуумного и воздушноструйного дренирования [4, 12]. Для предупреждения инфекционных осложнений, а также для активного воздействия на заживление раны предложен метод вакуумного дренирования (вакуум-терапия) в послеоперационном периоде [18]. Сразу после операции свободный конец дренажной трубки соединяли с источником постоянного разрежения при давлении в системе 0,1—0,15 атм. Проведение вакуум-терапии целесообразно лишь в течение первых 2 сут после операции. Анализ результатов заживления ран в условиях вакуумного дренирования у 63 больных с ПОВГ показал, что отрицательное давление препятствует задержке в ране экссудата и свертков крови, снижает риск гнойно-воспалительных осложнений. При использовании такого метода инфекционные осложнения в ране развились лишь у 2 (1,6%) пациентов, у 1 из них рана нагноилась. В то же время после традиционного способа лечения ран число больных с инфекционными осложнениями достигло 31 (17%).

### **Преимущества и недостатки дренирования**

Ряд хирургов ставят под сомнение необходимость и эффективность дренирования раны после герниопластики. Израильские хирурги провели исследование, в котором изучили причины раневой инфекции у 1487 пациентов, оперированных в 11 госпиталях по поводу грыжи различной локализации [93]. Нагноение послеоперационной раны развилось у 68 (4,6%) больных. Дренирование раны оказалось одним из факторов, способствующих ее нагноению. Был сделан вывод о том, что риск инфицирования превышает положительные моменты дренирования. Т. White и соавт. [98] также не обнаружили уменьшения частоты РО после дренирования, независимо от способа пластики.

О.А. Краснов [37] считает, что в ряде наблюдений дренажи Редона являются проводниками инфекции в послеоперационную рану. Автор отдает предпочтение

пункции сером под контролем УЗИ после пластики onlay. Другие авторы не нашли корреляции между дренированием раны и частотой инфекции, а также между дренированием и частотой возникновения сером после пластики передней брюшной стенки полипропиленовым протезом по поводу ПОВГ [96].

Ю.В. Иванов [28] полагает, что вакуум-дренаж после пластики брюшной стенки полипропиленовым имплантатом должен находиться в ране не более 24 ч.

J. Bohnen [74] на основании анализа литературы пришел к заключению, что дренирование раны после пластики брюшной стенки по поводу ПОВГ снижает частоту сером, но стимулирует развитие раневой инфекции. Частота нагноения раны прямо пропорциональна продолжительности ее дренирования.

Ряд хирургов оставляют в послеоперационной ране 1–2 дренажа. Дренирование продолжают до тех пор, пока количество раневого экссудата в течение суток не станет меньше 30 мл [71].

Некоторые авторы считают, что после пластики sublay передней брюшной стенки по поводу больших ПОВГ необходимо оставлять в ране дренаж до 6 сут [82]. После пластики onlay рекомендуется заменять трубчатые дренажи резиновыми выпускниками по мере уменьшения отделяемого до 5 мл в сутки [9]. С.Ю. Пушкин [46] для профилактики РО после пластики onlay рекомендует дренирование раны на срок не менее 7–12 сут. При возникновении сером, гематом и нагноения автор предлагает малотравматичные методы повторного дренирования раны.

После пластики onlay J. Chevrel [76] оставлял 2–4 вакуумных дренажа. Дренирование прекращалось, если в течение 48 ч не было отделяемого по дренажам. По данным автора, при дренировании раны частота сером снизилась с 15 до 3%.

После пластики sublay передней брюшной стенки при ПОВГ A. Martin-Duce и соавт. [88] оставляют один вакуумный дренаж над протезом, другой — над апоневрозом. Дренажи удаляют через 48–72 ч, считая, что более длительное нахождение их в ране стимулирует лимфорею и повышает риск нагноения. Сделанные выводы авторы не подтверждают статистическими данными.

P. Vocchi [72] привел результаты пластики sublay передней брюшной стенки при ПОВГ у 180 больных. Во всех наблюдениях имплантат изолировали от подкожной клетчатки и дренировали парапротезное пространство. Дренирование подкожной клетчатки было необходимо у 12 (6%) больных. В начале работы длительность дренирования достигала 7 сут с момента операции, последние 5 лет дренаж удаляли раньше 3-го послеоперационного дня. Гематомы и серомы ни в одном наблюдении не были клинической проблемой и не требовали пункции. Нагноение послеоперационной раны произошло у 3 (1,66%) больных. Автор считает, что в настоящее время мнения о применении дренажа после хирургического лечения ПОВГ противоречивы. Для окончательных суждений необходимы рандомизированные исследования с достаточным числом наблюдений.

В.Н. Егиев и соавт. [21] свое отношение к дренированию раны после герниопластики разделяют на 3 периода. Во время первого периода остаточную полость никогда не дренировали, скопления серозно-геморрагической жид-

кости удаляли с помощью пункций. Во время второго периода всегда использовали метод Редона. В настоящее время подход авторов к дренированию раны дифференцированный. Считается возможным не дренировать рану при использовании сеток небольшого размера (до 10x10 см). Но согласно консенсусу группы экспертов Европейского герниологического общества, после герниопластики все операции должны заканчиваться вакуумным дренированием раны [86].

Дренажная система UnoVac™ фирмы "Unomedical" (Дания) специально разработана с учетом всех недостатков существующих аспирационных устройств. Простота конструкции, автономность, удобство фиксации к поясу, кровати и простота обслуживания сочетаются с полным герметизмом, обеспечивающим стерильность, и постоянным уровнем разрежения. Это достигается благодаря применению высококачественного эластичного резервуара с двумя механическими однонаправленными клапанами, обеспечивающего стабильное разрежение и прием жидкости, а также наличие сменных мешков для сбора раневого отделяемого. Простота конструкции обеспечивает ее относительно невысокую стоимость, полностью окупаемую надежностью, эффективностью и удобством применения. Важной составной частью системы является поставляемый в комплекте дренаж системы Ulmer вместе с отстроконечным стилетом для его проведения. Особенностью данного дренажа является обеспечение равномерного разрежения по всей длине перфорированного участка благодаря специальной калибровке перфоративных отверстий. В результате проходимость дренажа сохраняется в течение всего срока его эксплуатации дренируются все отделы раны, где он проходит. Благодаря стилету-проводнику установка дренажа осуществляется в направлении из раны к коже, а не наоборот (как при традиционном дренировании), что более соответствует правилам асептики. Точное соответствие диаметра дренажа и стилета-проводника позволяет выполнить дренирование легко и atraumатично [66].

При сравнительном анализе, проведенном в послеоперационном периоде с помощью УЗИ у пациентов, оперированных с применением сетчатого протеза и дренирования подкожной раны дренажем, соединенным с "гармошкой" или "грушей" и дренажной системой "UnoVac™", разница была существенной: объем остаточной полости при использовании новой дренажной системы во много раз был меньше или полость отсутствовала вовсе.

Таким образом, в современной герниологии имеется отчетливая тенденция к более частому использованию синтетических материалов. Внедрение в практику биосовместимых протезов влечет за собой появление новых осложнений, более частым из которых являются осложнения со стороны послеоперационной раны. После пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи все операции следует заканчивать вакуумным дренированием раны с использованием пластиковых или резиновых "гармошек". Однако такая методика не обеспечивает адекватного дренирования, не исключается обратный заброс отделяемого по дренажу. Этих недостатков лишена дренажная система "UnoVac™", которая может быть рекомендована к широкому применению в клинической практике.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Адамян А.А., Гогия Б.Ш., Величенко Р.Э.* Ошибки и осложнения после хирургической коррекции деформаций передней брюшной стенки. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии* 1998; 1: 14—20.
2. *Аль-Али Найма.* Осложнения со стороны раны после операции по поводу грыж живота и их профилактика: Автореф. дис. ... канд. мел. наук. Днепропетровск 1995; 24.
3. *Андреев С.Д., Адамян А.А., Макаренко Р.В., Усенов Д.А.* Защита послеоперационной раны при реконструктивных операциях на брюшной стенке. *Вестн хир* 1990; 5: 106—109.
4. *Андреев С.Д., Адамян А.А., Усенов Д.А.* Хирургическое лечение послеоперационных грыж в условиях инфицирования. *Хирургия* 1991; 5: 82-86.
5. *Баязитов Н.Р.* Эффективность аллопластики при лечении гигантской послеоперационной и рецидивной грыжи живота. *Клінічна хірургія* 2000; 5:19—21
6. *Белоконев В.И., Пушкин С.Ю., Павлишин Л.Б., Белоусов Д.В.* Патогенез послеоперационных вентральных грыж и обоснование хирургических способов их лечения. Самарский медицинский архив. Самара 1996; Сборник 2: 23—29.
7. *Белоконев В.И., Пушкин С.Ю., Федорина Т.А., Нагапетян С.В.* Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж. *Вестн хир* 2000; 5: 23—27.
8. *Белокриницкий Д.В., Кудряшова НАЛ, Смирнова И.Г., Смирнова В.И.* Роль некоторых факторов неспецифической резистентности в возникновении гнойных послеоперационных осложнений. Профилактика осложнений в медицине. Сборник научных трудов. М 1993; 7-9.
9. *Белоусов Д.В.* Клинико-экспериментальное обоснование пластики вентральных грыж срединной локализации комбинированным способом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Самара 1999; 24.
10. *Биряльцев В.Н., Шаймарданов Р.Ш.* Аутодермально-монофильная пластика больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж: Учебное пособие. Казань: Изд-во Казан, гос. техн. ун-та 2002; 79.
11. *Бородин И.Ф., Скобей Е.В., Акулик В.П.* Хирургия послеоперационных грыж живота. Минск. Беларусь 1986; 159.
12. *Брежнев В.П.* Пути улучшения результатов аутодермальной пластики при послеоперационных вентральных грыжах: Автореф. дис.... канд. мед. наук. Харьков 1991; 16.
13. *Буянов В.М. и др.* Ультразвуковой контроль за раневым процессом в дренированной послеоперационной ране. *Сов мед* 1991; 6: 28-30.
14. *Веронский Г.И., Зотов В.А.* Применение никсид-титановых сплавов при пластике передней брюшной стенки. *Вестн хир* 2000; 5: 92-97.
15. *Воленко А.В.* Профилактика послеоперационных осложнений ран. *Хирургия* 1998; 9: 65—68.
16. *Гостищев В.К., Омельяновский В.В.* Пути и возможности профилактики инфекционных осложнений в хирургии. *Хирургия* 1997; 8:11-15.
17. *Трубник В.В. и др.*
18. *Давыдов Ю.А., Ларичев А.Б., Абрамов А.Ю.* Заживление ран в условиях вакуумного дренирования. *Хирургия* 1992; 7—8: 21—26.
19. *Лаценко В.М. и др.* Теория и практика местного лечения гнойных ран. Киев: Здоровье 1995: 383.
20. *Доброквашин С.В., Волков Д.Е.* Периоперационная антибиотикопрофилактика в хирургии. *Казанский мед жури* 2004; 85: 5: 323-327.
21. *Егиев В.Н. и др.* Ненатяжная герниопластика. М 2002; 119—120.
22. *Егиев В.Н. и др.* Ненатяжная герниопластика. М 2002; 136.
23. *Егиев В.Н. и др.* Ненатяжная герниопластика. М 2002; 141.
24. *Егиев В.Н., Сватковский М.В., Рудакова М.Н., Андреев В.Г.* Ненатяжные способы герниопластики в лечении послеоперационных вентральных грыж. Материалы симпозиума "Актуальные вопросы герниологии". М 2001.
25. *Жебровский В.В.* Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. Симферополь: Издательский центр КГМУ 2000; 688.
26. *Жебровский В. В., Мохамед Том Эльбашир.* Хирургия грыж живота и эвентраций. Симферополь 2002; 438.
27. *Заривчацкий М.Ф., Яговкин В.Ф.* Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи. Пермь 1996; 142.
28. *Иванов Ю.В.* Результаты герниопластики с использованием полипропиленовой сетки. Материалы 4-го Российского научного форума Хирургия 2002; М 2002; 86-87.
29. *Измайлов С. Г. и др.* Ультразвуковой метод контроля за течением раневого процесса в передней брюшной стенке. *Хирургия* 2002; 6:41-45.
30. *Ильченко Ф.Н. и др.* Применение компьютерной термографии в диагностике очага хронического воспаления и определения показаний к использованию антибиотиков до выполнения операции у больных с послеоперационной грыжей брюшной стенки. *Клінічна хірургія* 2001; 7: 48—51.
31. *Коншин Н.Н., Воленко А.В., Белых СИ.* Местная профилактика нагноения операционной раны. *Клин хир* 1988; 1: 1—3.
32. *Корнилаев П.Г.* Пути улучшения результатов хирургического лечения больных послеоперационными вентральными грыжами: Автореф. дис.... канд. мед. наук. Казань 1989; 14.
33. *Костюченко А.Л., Бельских А.Н., Тулунов А.И.* Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. Ст-Петербург: Фолиант 2000; 448.
34. *Кочнеев О.С., Измайлов С.Г.* Применение кснмедона для стимуляции заживления и профилактики нагноений операционных ран. *Хирургия* 1991;5:27-30.
35. *Кочнеев О.С., Измайлов С.Т., Федоров Р.В.* Определение антимикробной активности раневого отделяемого для оценки заживления раны. *Хирургия.* 1993; II: 19—23.
36. *Кочнеев О.С., Курбанов Г.Б., Биряльцев В.Н.* Аутодермально-монофильная пластика вентральных грыж. *Хирургия* 1991; 9: 113—118.
37. *Краснов О.А.* Лечение гигантских и рецидивных послеоперационных грыж передней брюшной стенки с использованием полипропиленового эксплантата. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Кемерово 2000; 25.
38. *Леонов В.В. и др.* Выбор метода лечения послеоперационной вентральной грыжи. *Харківська хірургічна школа* 2004; 1—2: 88—91.
39. *Лещенко И.Г., Панов Ф.И.* Послеоперационная эвентрация при повреждениях живота. *Клин хир* 1990; 4: 4—5.
40. *Маистеренко И.А., Ткаченко А.Н.* Негативные последствия лечения послеоперационных вентральных грыж. Возможности прогноза и пути профилактики. *Вестн хир* 1998; 1: 130—135.
41. *Мишалов В.Г. и др.* Применение абдоминопластики в хирургическом лечении дефектов передней брюшной стенки. *Пластична та реконструктивна хірургія* 2004; 2: 141 — 142.
42. *Николаев А.В. и др.* Новые способы диагностики гнойно-воспалительных осложнений послеоперационных ран. *Рос мед журн* 1992; 5: 35-37.
43. *Нишионов Ф.Н., Базаров Н.Э., Батиров А.К., Рахмонов Б.Ж.* Пути профилактики гнойно-септических осложнений у больных с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами. *Российские морфологические ведомости* 2000; 3—4: 254.
44. *Паевский С.А.* Способ ранней диагностики инфицирования послеоперационной раны. *Лабораторное дело* 1988; 8: 55—57.
45. *Полоус Ю.М., Добродный В.Б., Белых СИ.* Использование нити "Капромед ДХ" для закрытия дефекта передней брюшной стенки при операции по поводу послеоперационной рецидивной грыжи живота. *Клин хир* 1991; 3: 48—49.
46. *Пушкин С.Ю.* Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж и патогенетическое обоснование пластик комбинированным способом (Клиническое исследование): Автореф. дис.... канд. мед. наук. Самара 1999; 19.
47. *Родоман Г.В., Кострога М.В., Саликов А.В.* Состояние иммунитета при раневых осложнениях после грыжесечения. *Сов мед* 1991; 4: 58-60.



48. *Рябцев В.Г. и др.* Нагноения операционных ран. *Вестн хир* 1989; 10:71-72.
49. *Рябцев В.Г. и др.* Прогнозирование и профилактика гнойных хирургических осложнений. *Сов мел* 1985; 3: 21—24.
50. *Саенко В.Ф., Белянский Л.С.* Актуальные проблемы современной герниологии. *Клінічна хірургія* 2003; И: 3—5.
51. *Саенко Я.Ф., Белянский Л.С., Маноило Н.Н.* Выбор метода лечения грыжи брюшной стенки. *Клінічна хірургія* 2002; 1: 5~9.
52. *Сажин В.П. и др.* Особенности лечения больных с большими послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами. *Герниология* 2004; 1: 11 — 14.
53. *Слесаренко С.С. и др.* Пути прогнозирования и профилактики гнойных осложнений внутрибрюшных операций. *Вестн хир* 1993; 5-6:50-54.
54. *Тимошин А.Л., Шестаков А.В., Юрасов А.В. и др.* Амбулаторная герниопластика. Тезисы материалов конференции "Актуальные вопросы герниологии". М 2002: 66—67.
55. *Ткаченко А.Н.* Прогноз и профилактика гнойных осложнений при лечении послеоперационных вентральных грыж: Автореф. дис.... канд. мед. наук. Ст-Петербург 1999; 20.
56. *Тоскин К.Л., Жебровский В.В.* Грыжи живота. М 1983; 184.
57. *Тоскин А.Д., Жебровский В.В.* Грыжи живота. М 1983; 194.
58. *Усенов Д.А. и др.* Количественная оценка гуморальных и клеточных факторов антибактериальной защиты у больных с послеоперационными грыжами, осложненными гнойным процессом. *Хирургия* 1990;6:59-63.
59. *Федоров И.В., Чугунов А.Н.* Протезы в хирургии грыж: столетняя эволюция. *Герниология* 2004; 2: 45—52.
60. *Цветков В.О.* Гнойные осложнения герниопластики с использованием сетчатых эндопротезов. Современные методы герниопластики абдоминопластики с применением полимерных имплантатов: I-я международная конференция. М 2003; 77—78.
61. *Шавамев Р.Р.* Применение эксплантатов при герниопластика сложных дефектов брюшной стенки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Уфа 1997; 21.
62. *Шевченко П.В.* Лечение послеоперационных грыж живота. *Клин хир* 1989; 2:4—6.
63. *Шилов А.Б.* Дремлющая инфекция в общехирургической практике: Автореф. дис.... канд. мед. наук. Ярославль 1982; 22.
64. *Шумпелик Ф., Клинге У., Титкова С. и др.* Биоматериалы для хирургического лечения послеоперационных грыж. Материалы 4 международной конференции "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". М 2001; 158-159.
65. *Шадринцев А.Н.* Ультрасонография в диагностике и прогнозировании послеоперационных осложнений при лечении вентральных грыж: Автореф. дис.... канд. мед. наук. Челябинск 2003; 23.
66. *Юрасов А.В.*
67. *Янов В.Н.* Аутодермальная пластика больших и гигантских послеоперационных и пупочных грыж: Лис. ... д-ра мед. наук. М 1978; 320.
68. *Янов В.Н.* Аутодермальная пластика и транспозиция Прямых мышц живота при гигантских послеоперационных грыжах. *Хирургия* 2000; 6: 23—26.
69. *Янов В.Н. и др.* Анализ результатов сороколетнего применения аутодермального трансплантата в хирургической практике. *Клінічна хірургія* 2003; 11: 36.
70. *Aube C et al* Detection of peritoneal adhesions using ultrasound examination for the evaluation of an innovative intraperitoneal mesh. *Surg Endosc* 2004; 18: 1:131-135.
71. *Balen E.M. et al.* Repair of ventral hernias with expanded polytetrafluoroethylene patch. *Br J Surg* 1998; 85: 10: 1415-1418.
72. *Bocchi P.* Drains in hernia surgery. In: Bendavid K. et al.(eds). *Abdominal wall hernias: principles and management.* New York, Springer-Verlag 2001; 347-350.
73. *Boerema B.* Cause and repair of large incisional hernias. *Surgery* 1971; 69: I: 111-116.
74. *Bo/men J.V.F.* Antibiotics in hernia surgery. In: Bendavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management-* New York, Springer-Verlag 2001; 324-334.
75. *Camno V., Soldat T., Vigilant R.* The use of human lyophilized dura mater in the repair of abdominal wall hernias. *ItalJSurgScin* 1982; 12: 1: 11-16.
76. *Ohevrel J.P.* Treatment of incisional hernias by an overlapping herniorrhaphy and onlay prosthetic implant. In: Bendavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management.* New York, Spriger-Verlag 2001; 500-503.
77. *de Vries Reilingh T.S. et al* Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: comparison of three operative techniques. *Hernia* 2004; 8: 1:56-59.
78. *DiBello J.N., Moore J.H.* Sliding myofascial flap of the rectus abdominus muscles for the closure of recurrent ventral hernias. *Plast Reconstr Surg* 1996;98:3:464-469.
79. *Druan M.L. et al.* Repair of abdominal wall defects by intraperitoneal implantation of polytetrafluoroethylene (Teflon\*) mesh. In: Bendavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management.* New York, Springer-Verlag 2001; 262-265.
80. *Flamem J.P. et al.* Biomaterials — principles of implantation. In: Schumpelick V. and Kingnorth A.N. (eds). *Incisional hernia.* Berlin, Springer Verlag 1999; 217-224.
81. *Flament J.P. et al.* Treatment of major incisional hernias. In: Bendavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: Principles and management.* New York. Springer Verlag 2001; 508-516.
82. *Flament J.P. Rives J.* Major incisional hernia. In: Chevrel J.P. (eds). *Hernias and surgery of the abdominal wall.* Berlin. Springer—Verlag 1998; 128-158.
83. *Francioni G., Magistrelli P., Prandi M.* Complications of the use of prostheses: part II. In: Bendavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management.* New York. Springer-Verlag 2001; 714-720.
84. *Houck P., Rypnis E.B., Sarfeh I.J.* Repair of incisional hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 169: 5: 397-399.
85. *Kan/man M., Weissberg D.* Marlex mash in giant ventral hernia repair. *IsrJ Med Surg* 1980; 16: 739-742.
86. *Korenkov M. et al.* Classification and surgical treatment of incisional hernia. Results of an expert\* meeting. *Langenbecks Arch Surg* 2001; 386: 1:65-73.
87. *Lowe J.B. et al* Endoscopically assisted "components separaion" for closure of abdominal wall defects. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 2: 720-729.
88. *Martin-Duce A. et al.* Modifications to Rives technique for midline incisional hernia repair. *Hernia* 2001; 5: 2: 70—72.
89. *Mohammad J. A , Warnke PH., Stavrazy W.* Ultrasound in [he diagnosis and management of fluid collection complications following abdominopiasty. *Ann Plast Surg* 1998; 41:5:498—502.
90. *Petersen S. et al* Deep prosthesis infection in incisional hernia repair predictive factors and clinical outcome. *Fur J Surg* 2001; 167: 6:453—457.
91. *Rios A. et. al* Antibiotic prophylaxis in incisional hernia repair using prosthesis. *Hernia* 2001; 5: 3: 148-152.
92. *Schumpelick V., Klinge V.* Intermediate follow-up results of sublay polypropylene repair in primary and recurrent incisional hernias. In: Schumpelick V. and Kingnorth A.N. (eds). *Incisional hernia.* Berlin, Springer-Verlag 1999; 313-322.
93. *Simchen T., Rozln R., Wax Y.* The Israel study of surgical infection of drains and risk of wound infection in operations for hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 170:4: 331-337.
94. *Soler M., Verhaeghe P.J., Stoppa R.* Polyester (Dacron\*) mesh. In: Bendavid R. et.al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management.* New York, Springer-Verlag 2001; 266—271.
95. *Trivetlini G. et al* Repair of giant hernias using more prosthesis. *Hernia* 2001; 5: 30: 124-128.
96. *Vrijland W. W. et of.* Intraperitoneal polypropylene mesh repair of incisional hernia is not associated with enterocutaneous fistula. *Br J Surg* 2000; 87: 3: 348-352.
97. *Vrijland W.W., Jeekel J.* Prosthetic mash repair should be used for any defect in abdominal wall. *Cur Med Res Opin* 2003; 19: 1: 1—3.
98. *White T.J., Santos M.C., Thompson J.S.* Factors affecting wound complications in repair of ventral hernias. *Am Surg* 1998; 64: 3; 276—280.
99. *Yahchouchy-Chouillard E. et al.* Incisional hernias. 1. Related risk factors. *Dig surg* 2003; 20: 1: 3—9.

Поступила 30.07.07