

125. Schnittler, H.-J. Molecular pathogenesis of filovirus infections: role of macrophages and endothelial cells / H.J. Schnittler, H. Feldmann // *Curr. Top. Micro-biol. Immunol.* – 1999. – Vol. 235. – P. 175-204.
126. Schnittler, H.-J. Viral hemorrhagic fever – a vascular disease? / H.-J. Schnittler, H. Feldmann // *Thromb. Haemost.* – 2003. – Vol. 89, № 6. – P. 967-972.
127. Serum levels of sICAM-1 and sE-selectin in patients with dengue virus infection / A. Khongphattananayothin, P. Phumaphuti, K. Thongchaiprasit, Y. Poovorawan // *Jpn. J. Infect. Dis.* – 2006. – Vol. 59. – P. 186-188.
128. Short report: increased level of serum nitric oxide in patients with dengue / N. Valero, L.M. Espina, G. Añez [et al.] // *Am. J. Trop. Med. Hyg.* – 2002. – Vol. 66, № 6. – P. 762-764.
129. Shrivastava-Ranjan, P. Andes virus disrupts the endothelial cell barrier by induction of vascular endothelial growth factor and down-regulation of VE-cadherin / P. Shrivastava-Ranjan, P.E. Rollin, C.F. Spiropoulou // *J. Virol.* – 2010. – Vol. 84, № 21. – P. 11227-11234.
130. Subcellular localization of pulmonary angiotensin-converting enzyme (kininase II) / J.W. Ryan, U.S. Ryan, D.R. Schultz [et al.] // *Biochem.* – 1975. – Vol. 146. – P. 497-499.
131. Sustained high level of serum VEGF at convalescent stage contributes to the renal recovery after HTNV infection in patients with hemorrhagic fever with renal syndrome / Y. Ma, B. Liu, B. Yuang [et al.] // *Clin. Dev. Immunol.* – 2012. – P. 812386.
132. The clinical implications of endothelial dysfunction / M.E. Widlansky, N. Gokce, J.F. Keaney, J.A. Vita // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2003. – Vol. 42. – P. 1149-1160.
133. The mechanistic basis for the disparate effects of angiotensin II on coronary collateral growth / R. Reed, C. Kolz, B. Potter, P. Rocic // *Atheroscler. Thromb. Vasc. Biol.* – 2008. – Vol. 28. – P. 61-67.
134. The role of endothelial cells in filovirus hemorrhagic fever / H.-J. Schnitter, U. Ströher, T. Afanasieva, H. Feldman // *Ebola and Marburg Viruses-Molecular and Cellular Biology.* – Norfolk, UK: Horizon Bioscience, 2004. – P. 279-303.
135. The role of vascular endothelial growth factor leading to vascular leakage in children with dengue virus infection / P. Sathuphan, A. Khongphattananayothin, J. Srisai [et al.] // *Ann. Trop. Paediatr.* – 2007. – Vol. 27, № 3. – P. 179-184.
136. The Tie-2 ligand angiopoietin-2 is stored in and rapidly released upon stimulation from endothelial cell Weibel-Palade bodies / U. Fiedler, M. Scharpfenecker, S. Koidl [et al.] // *Blood.* – 2004. – Vol. 103. – P. 4150-4156.
137. Tissue plasminogen activator induced by dengue virus infection of human endothelial cells / Y.H. Huang, H.Y. Lei, H.S. Liu [et al.] // *J. Med. Virol.* – 2003. – Vol. 70, № 4. – P. 610-616.
138. Tissue renin-angiotensin systems: new insights from experimental animal models in hypertension research / M. Bader, J. Peters, O. Baltatu [et al.] // *J. Mol. Med.* – 2001. – Vol. 79. – P. 76-102.
139. Tissue-type plasminogen activator (t-PA) is stored in Weibel-Palade bodies in human endothelial cells both in vitro and in vivo / D. Huber, E.M. Cramer, J.E. Kaufmann [et al.] // *Blood.* – 2002. – Vol. 99. – P. 3637-3645.
140. Tsergouli, K. Levels of vascular endothelial growth factor in Dobrava/Belgrade virus infections / K. Tsergouli, A. Papa // *Pathogenesis of viral infections. 22nd Eur. Congress of Clin. Microbiol. and Infect. Dis.* – Vienna, 2010. – Доступно из URL http://registration.akm.ch/einsicht.php?XNABSTRACT_ID=142353&XNSPRACHE_ID=2&XNKONGRESS_ID=161&XNMASKEN_ID=900. [Дата обращения: 10.11.2013].
141. Tuchinda, C. Plasma renin activity in children with dengue hemorrhagic fever / C. Tuchinda, L. Muamgmanee // *J. Med. Assoc. Thai.* – 1983. – Vol. 66, № 3. – P. 166-168.
142. Two novel IL-1 family members, IL-1 delta and IL-1 epsilon, function as antagonist of NF-kappa B activation through the orphan IL-1 receptor-related protein 2 / R. Debets, J.C. Timans, B. Homey [et al.] // *J. Immunol.* – 2001. – Vol. 167. – P. 1440-1446.
143. Vascular origin determines angiotensin I-converting enzyme expression in endothelial cells / B. Baudin, M. Berard, J.L. Carrier [et al.] // *Endothelium.* – 1997. – Vol. 5. – P. 73-84.
144. Viral haemorrhagic fever and vascular alteration / P. Alexandrowicz, K. Wolf, D. Falzarano [et al.] // *Hämostaseologie.* – 2008. – Vol. 28, № 1-2. – P. 77-84.
145. Wagner, D.D. Cell biology of von Willebrand factor / D.D. Wagner // *Annu. Rev. Cell Biol.* – 1990. – Vol. 6. – P. 217-246.
146. Wedgwood, S. Endothelin-1 decreases endothelial NOS expression and activity through ETA receptor-mediated generation of hydrogen peroxide / S. Wedgwood, S.M. Black // *Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol.* – 2005. – Vol. 288. – P. 480-487.
147. Yang, B. The significance of dynamic change of plasma endothelin level in epidemic hemorrhagic fever / B. Yang, Y. Ma, C. Liu // *Zhonghua Nei Ke Za Zhi.* – 1995. – Vol. 34, № 6. – P. 396-399.
148. Yang, Y. Regulation of tissue factor expression in human microvascular endothelial cells by nitric oxide / Y. Yang, J. Loscalzo // *Circulation.* – 2000. – Vol. 101. – P. 2144-2148.

УДК 617.55-007.43

© М.В. Тимербулатов, Ш.В. Тимербулатов, Э.З. Гатауллина, Э.Р. Валитова, 2013

М.В. Тимербулатов, Ш.В. Тимербулатов, Э.З. Гатауллина, Э.Р. Валитова
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ
ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

В статье представлен обзор литературы по частоте, этиологии, патогенезу послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) и хирургической тактике. Приведена современная международная классификация ПОВГ, эндопротезов, классических операций, а также описаны послеоперационные осложнения, причины неудовлетворительных результатов.

Ключевые слова: послеоперационная вентральная грыжа, пластика, сетчатые синтетические протезы.

M.V. Timerbulatov, Sh.V. Timerbulatov, E.Z. Gataullina, E.R. Valitova
POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS: CURRENT STATE OF THE PROBLEM

The article presents the literature review on frequency, etiology, pathogenesis and surgical tactics for postoperative ventral hernias. Up-to-date international classification of postoperative ventral hernias, endoprosthesis, classical surgeries, and postoperative complications, reasons of unsatisfactory results are given here.

Key words: postoperative ventral hernia, plasty, synthetic mesh prosthesis.

Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) составляют до 20-22% от всех наружных грыж живота и по частоте занимают второе место после паховых [4]. Свыше 5% всех лапаротомий осложняются формированием ПОВГ [9,16,50]. Их частота зависит от характера оперативных вмешательств: после аппендэктомии они встречаются в 6% случаев, после операций на желудке – в 10%, после холецистэктомии – в 14%, после экстренных операций – в 33% случаев [7], причем, до 60% больных с ПОВГ лица трудоспособного возраста [6]. После лапаротомных доступов ПОВГ встречаются значительно чаще, чем после эндовидеолапароскопических операций (соответственно 6-15% и 0,3-0,8%) [31,39].

Увеличение числа абдоминальных оперативных вмешательств и хирургической агрессии, симультанных, расширенных, комбинированных операций и преобладание среди оперированных больных пожилого и старческого возраста привели к заметному увеличению ПОВГ [1,13,40,48].

Особые сложности представляют ущемленные ПОВГ, составляющие 9,8% среди всех форм ущемленных грыж, с послеоперационной летальностью 8-12%, а среди больных старше 60 лет до 16-20% [5,19,41,50].

Послеоперационные осложнения и неудовлетворительные исходы при ПОВГ во многом связаны с развитием внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) и последовательно с развитием внутригрудной гипертензии. Эти нарушения являются пусковыми в развитии сердечно-легочных осложнений и приводят к летальному исходу. ВБГ особую опасность представляет для больных пожилого и старческого возраста и при хронической сердечно-легочной патологии [29,72]. В этой группе больных летальность от венозных тромбоэмболических осложнений колеблется от 1 до 10% [29]. Наибольшую угрозу для жизни представляют тромбоэмболия легочной артерии и синдром интраабдоминальной гипертензии (abdominal compartment syndrom) [29,45,72].

Причинами ПОВГ являются ранние послеоперационные осложнения, приводящие к возникновению дефектов в мышечно-апоневротических структурах брюшной стенки (нагноение раны, прорезывание швов апоневроза, эвентрация). В позднем послеоперационном периоде большое значение имеют репаративные процессы в операционной ране, ишемия тканей при сшивании тканей под натяжением, зашивание апоневроза нитями, рассасывающимися до наступления достаточ-

ной прочности рубца, тампонирующее брюшной полости, сшивание рубцово-измененных тканей при многократных операциях на одной и той же области [20]. Ослаблению механической прочности передней брюшной стенки способствуют атрофические и дистрофические процессы в тканях чаще всего при ожирении, сахарном диабете, ранней физической нагрузке, заболеваниях, сопровождающихся повышением внутрибрюшного давления (ВБД).

Основную роль в развитии ПОВГ, а также их рецидивов играют изменения в метаболизме соединительной ткани, ведущие к нарушению процесса формирования рубца с преобладанием тонких коллагеновых волокон с низкой плотностью [44,77]. ПОВГ приводят к нарушению общего состояния больных, совокупность этих изменений рассматривается как болезнь послеоперационных грыж или eventration disease [76].

Результаты лечения ПОВГ остаются неудовлетворительными, особенно при сложных формах – гигантских, рецидивных, рецидивирующих грыжах; частота рецидивов составляет 10-47,2% [8,14,15,30,32,50].

Для закрытия грыжевых дефектов предложено более 200 способов хирургического лечения с использованием собственных тканей, при них рецидив достигает 25-60% при средних, больших, гигантских грыжах и 10% при малых ПОВГ [44], причинами которых являются соединение заведомо измененных тканей, натяжение при значительных дефектах тканей, ВБГ при создании дубликатуры апоневроза [28, 44]. При грыжах малых размеров (до 5 см грыжевых ворот), удовлетворительном состоянии мышечно-апоневротического комплекса допускается аутопластика местными тканями двухрядным погружным швом [2] или дубликатурой апоневроза в виде «сюртука» [22]. Попытка создания дубликатуры из измененного апоневроза не обоснована. Сшивание апоневроза «край в край» без дополнительного укрепления передней брюшной стенки синтетическими протезами при средних, больших и гигантских грыжах не обеспечивает хорошего результата пластики, так как имеющийся дефицит тканей не позволяет закрыть грыжевые ворота без их натяжения, что в свою очередь сопровождается ишемией тканей и повышением ВБД [44].

Существует множество классификаций ПОВГ. Из классификаций, разработанных отечественными хирургами, следует отметить классификацию И.Ф. Бородина с соавт. [6], согласно которой учитывают диаметр грыже-

вого дефекта (малые – до 5 см, средние – от 5 до 10 см, большие – от 10 до 20 см и гигантские – более 20 см), число, форму всех дефектов и мешков, вправимость, патогенез. В последующем эта классификация была усовершенствована, в частности, в зависимости от реакции организма на вправление содержимого в брюшную полость грыжи делят на компенсированные, суб- и декомпенсированные, что учитывается при выборе одно- или двух-этапной пластики [21].

Существует классификация, основанная на разработанном авторами методе топографической соматометрии путем измерения анатомической площади передней брюшной стенки и площади грыжевых ворот [8]. Считая эти площади основанием двух полусфер, сравнивают данные величины и путем деления получают условные единицы (малые – $7/100 - 7/80$, гигантские – $>7/8$).

В соответствии с классификацией Института хирургии им. А.В. Вишневского [48] размеры грыжи определяются по средней между минимальной и максимальной длине грыжевого выпячивания: малые грыжи – до 10 см, средние – до 20 см, большие – до 30 см, гигантские – более 30 см. Размеры дефекта не учитываются, так как при невправимых грыжах его определить не удастся, при выборе метода пластики брюшной стенки большее значение приобретают размеры грыжевого выпячивания, подлежащего вправлению в брюшную полость, чем размеры дефекта.

В настоящее время наиболее распространенной классификацией по локализации, размерам грыжевых ворот, частоте рецидивов (SWR – classification) является классификация, принятая на XXI Международном конгрессе герниологов в Мадриде (1999). По локализации грыжи делят на М – срединную, L – боковую, ML – сочетанную. По диаметру грыжевых ворот: W_1 – до 5 см в диаметре, W_2 – 5-10 см, W_3 – 10-15 см, W_4 – более 15 см, по частоте рецидивов различают R_1 , R_2 , R_3 .

Оперативное лечение ПОВГ коренным образом пересмотрено после внедрения в клиническую практику сетчатых эндопротезов [58, 80]. В настоящее время «золотым стандартом» в хирургическом лечении обширных и гигантских ПОВГ является пластика брюшной стенки с применением эндопротезов. Данные методы являются ненапряжными, они не сопровождаются повышениями ВБД и внутригрудного давления [34,45].

Методы пластики, основанные на имплантации синтетических сеток, заметно снизили частоту рецидивов ПОВГ и улучшили

результаты лечения [53,80]. Современные методы эндопротезирования позволяют устранять грыжи практически любых размеров без учета состояния окружающих тканей. Они могут выполняться у больных с выраженными сопутствующими заболеваниями, в том числе и в условиях неотложной хирургии [12,20].

Частота рецидивов при преперитонеальном и подапоневротическом расположении сетчатых эндопротезов составляет 1,7-10,4%, при надапоневротическом – 4,4-19,3% [51,55,57,60,63,67,68,69,73,74,79].

Основными причинами неудовлетворительных результатов являются технические и тактические ошибки при фиксации имплантата, развитие раневых осложнений, наличие сопутствующих заболеваний [17, 78].

Известно, что размер грыжевого дефекта на частоту рецидивов не влияет [66,70].

В ряде случаев использование имплантата сопровождается специфическими проблемами и осложнениями. Тканевая реакция на имплантат сопровождается асептическим воспалением, которое приводит к сероме или нагноению [37,42] в некоторых случаях возникают парапротезные свищи, спаечная кишечная непроходимость [10].

Чаще всего в качестве эндопротеза используется полипропилен, который не обладает памятью формы и подвергается деформации в зоне пластики, что может способствовать рецидиву. Такие эндопротезы в течение года сокращаются в размерах на 30%, что также считается фактором риска рецидива грыжи [26]. Стандартная фиксация сетки швами также не лишена недостатков: лигатуры создают зоны натяжения, силу которого трудно дозировать [3,23,24]. Нить приобретает «пилящие» свойства, создает избыточное повреждение в зонах фиксации [23,24], что может привести к прорезыванию лигатур, смещению эндопротеза и рецидиву грыжи [3,23,24,35]. Подчеркивается особая важность указанных проблем при пластике ущемленных грыж, когда в зоне оперативного вмешательства имеются гипоксия тканей, воспаление, отек, по этим причинам одни авторы рекомендуют, а другие считают атензионную пластику не показанной [27,33].

Так, по данным В.В. Паршикова с соавт. [36], применение сетчатых эндопротезов не увеличивает частоту гнойных осложнений, снижает количество системных осложнений и госпитальную летальность. Кроме того, при ущемленных грыжах у больных пожилого и старческого возраста атензионная аллопластика является методом выбора.

Протезирующие материалы подразделяются на металлические и неметаллические, последние – на нерассасывающиеся, рассасывающиеся и нерассасывающиеся с включением в их состав рассасывающегося компонента. Из металлических эндопротезов в зарубежных странах используются сети из нержавеющей стали («безупречная» сталь), в нашей стране – из никелид титана.

Нерассасывающиеся синтетические протезы подразделяют на 5 типов, отличающихся по характеру материала и величине пор [39].

I тип – полностью макропористые монофиламентные полипропиленовые протезы (линтекс, Prolene, Atrium, Marlex, Surgipro Mesh, Trelex). Диаметр пор более 75 микрон обеспечивает прорастание через поры соединительной ткани сосудов, устойчивость к инфекции, формирование надежного «протезного» апоневроза. Хорошая проницаемость через поры белковоподобных веществ способствует быстрой фибринозной фиксации сетки к тканям, в результате чего снижается риск образования «мертвых пространств», сером, нет необходимости в удалении сетки при нагноении.

II тип – полностью микропористые протезы (растягивающийся политетрафторэтилен Gore-Tex) с размером пор менее 10 микрон. Пористость микроструктуры обеспечивает гибкость и неразволокняемость. Небольшой диаметр пор ограничивает процессы пролиферации и васкуляризации. Поэтому сетка не прорастает соединительной тканью, а инкапсулируется с формированием менее прочного рубца, чем при I типе сеток. Также выше вероятность инфекции.

III тип – макропористые протезы с мультифиламентными или микропористыми компонентами (политетрафторэтилен, Teflon, Surgipro multifilament, Mersilene, Mycro-Mesh) для которых характерны высокий риск инфицирования и выраженная воспалительная реакция окружающих тканей.

IV тип – композитные сетки с разными свойствами поверхности (Parietex Copposite, Gore-Tex, Dualmesh, Europlak) вызывают минимальные воспалительные изменения, и по этой причине они могут использоваться в брюшной полости.

V тип – жесткие микропористые монофиламентные сетчатые полипропиленовые протезы Herniamesh, которые используются для бесшовной пластики дефектов.

Наибольшее распространение нашли эндопротезы из полипропилена и политет-

рафторэтилена, которые отличаются более высокой физической прочностью, химической инертностью, устойчивостью к инфекции, отсутствием канцерогенного эффекта, возможностью массового заводского изготовления [17].

В хирургической практике используют три способа расположения сетчатого эндопротеза: наапоневротическое (onlay), предбрюшинное (sublay), вшивание сетки по краям дефекта стенки (inlay) [47]. Независимо от способа размещения протез подбирают на 2-3 см больше размеров дефекта брюшной стенки или линии швов, соединяющих его края [2]. Эндопротезы фиксируют монофиламентной некапиллярной нитью непрерывным или отдельными узловыми швами нерассасывающимися нитями («Пролен»).

Принципиальным вопросом является выбор слоев брюшной стенки для размещения и укрепления имплантата [18, 81]. Существуют следующие варианты расположения эндопротезов при ПОВГ:

1. Интраперитонеальное расположение – эндопротез располагается в брюшной полости, для отграничения сетки от петель кишечника используется большой сальник [60, 61]. При лапароскопической пластике применяются композитные протезы (Sepramesh? Composix, Seprafilm, Proceed), которые для имплантации не требуют перитонизации ввиду того, что висцеральная поверхность эндопротеза покрыта непористым, непроницаемым для тканей материалом, не вызывающим воспаления и образования соединительной ткани [54, 60].

2. Преперитонеальное положение – эндопротез располагается в предбрюшинном слое поверх ушитой брюшины [82]. Недостатками данного метода является травматичное отделение брюшины от апоневроза на значительном протяжении, что также увеличивает продолжительность операции [74].

3. Подапоневротическое положение – положение, когда эндопротез располагается между мышечно-апоневротическими слоями передней стенки. Сюда относится пластика по Rives, которая заключается в ретромускулярном расположении эндопротеза между передним и задним листками апоневроза [76]. Вследствие хорошего кровоснабжения мышечной ткани в отличие от подвижной жировой клетчатки формируется плотная соединительная ткань вокруг имплантата [55, 56, 63].

4. Наапоневротическое положение – эндопротез располагается над предвари-

тельно ушитыми грыжевыми воротами в непосредственном контакте с подкожной жировой клетчаткой. Необходимо отметить, что такое расположение эндопротеза в контакте со слабоваскуляризованными тканями (подкожная клетчатка и апоневроз) не способствует надежной интеграции протеза в слои передней брюшной стенки, что иногда приводит к его отслоению и формированию субпротезной грыжи [43,58].

5. Комбинированное положение эндопротезов применяется при невозможности ушить грыжевые ворота: методика открытой ненатяжной герниопластики, при которой эндопротез покрывает нешитый дефект апоневроза и фиксируется по периметру грыжевых ворот [46]. Способ показан при больших и гигантских рецидивных ПОВГ, при тяжелых сопутствующих заболеваниях, когда ненатяжная пластика предупреждает ВБГ, нарушения гемодинамики и легочной вентиляции.

В отдельную группу выделяют метод реконструкции передней брюшной стенки component separation, который заключается в широкой анатомической мобилизации тканей, составляющих переднюю брюшную стенку, с этапным нанесением послабляющих разрезов [75].

Большинство хирургов при выполнении component separation для укрепления брюшной стенки применяют эндопротезы с расположением над и под апоневрозом и комбинированным расположением [38,46,64].

Наиболее частое раневое осложнение после имплантации эндопротезов – образование серомы, появление которой является естественной воспалительной реакцией на операционную травму и инородное тело. Выраженность воспалительного ответа зависит от степени тяжести хирургической травмы, размеров, количества инородных тел и индивидуальных особенностей пациента [62].

Чаще всего серомы образуются при соприкосновении протеза с подкожной клетчат-

кой [12,68], использовании для фиксации имплантата неидентичного по химическому составу шовного материала [17,18].

При обширных диссекциях тканей, больших размерах инородных тел частота сером при преперитонеальном и подапоневротическом расположении эндопротезов составляет 6,9-17%, при надапоневротическом – 21,3-31,8% [12,18,54,55,56,61,63,67,68,73,83].

Необходимо отметить, что небольшое количество жидкости в области протеза обнаруживается через 5-7 дней после операции практически у всех больных [49], основная часть этих скоплений спонтанно рассасывается. Лечение послеоперационных сером включает: наблюдение за спонтанным вскрытием, чрескожную аспирацию, установку закрытых активных дренажных систем, ношение бандажа, использование склерозантов.

В отдаленном периоде у части больных наступает сморщивание сетчатого эндопротеза (shrinking) [25, 59], причиной которого является неадекватное врастание тканей в сетку. Выявлена также прямая связь между силой фиксации эндопротеза в брюшной стенке и уменьшением его размеров [65].

Иногда наблюдаются и другие осложнения – нагноение ран, инфильтраты, серомы, парапротезные свищи [11]. Непосредственный контакт эндопротеза с органами брюшной полости может вызвать опасные внутрибрюшные осложнения (острая кишечная непроходимость, кишечные свищи) [71]. Показано, что при пластике репереном по сравнению с полипропиленом отмечаются незначительная тканевая реакция и менее выраженный рубцово-воспалительный процесс [52].

В заключение следует отметить, что применение синтетических эндопротезов позволяет выбрать рациональный объем и метод пластики и обеспечить вполне удовлетворительные ближайшие и отдаленные результаты при больших и гигантских ПОВГ.

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Махмуд Вилевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом колопроктологии БГМУ. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс 8(347)232-33-55. E-mail: timerm@yandex.ru.

Тимербулатов Шамиль Вилевич – к.м.н., доцент кафедры хирургии с курсам эндоскопии и стационарзамещающих технологий ИПО. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс 8(347)255-54-57. E-mail: timersh@yandex.ru.

Гатауллина Элина Зуфаровна – аспирант кафедры хирургии с курсами эндоскопии и стационарзамещающих технологий ИПО. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс 8(347)255-54-57; E-mail: Elinagataull@yandex.ru

Валитова Эльвира Раилевна – аспирант кафедры хирургии с курсами эндоскопии и стационарзамещающих технологий ИПО. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс 8(347)255-54-57. E-mail: Elvira12.81@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, А.А. Хирургическое лечение вентральных грыж у гериатрических больных с хроническими легочными заболеваниями / А.А. Адамян, И.Я. Жигалкина, Р.С. Винницкая, С.О. Комилов // Советская медицина – 1985. – № 10. – С. 97-99.
2. Бабаджанов, Б.Р. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж в условиях инфицирования / Б.Р. Бабаджанов, Ф.Р. Якубов, М.Б. Бабаджанов // Герниология. – 2005. – № 1. – С. 12-14.
3. Базанов К.В. Эффективность биомеханического моделирования абдоминопластики в лечении послеоперационных вентральных грыж: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородск. гос. мед. акад., 2003. – 23 с.

4. Белоконов, В.И. Пластика брюшной стенки при вентральных грыжах комбинированным способом /В.И. Белоконов, С.Ю.Пушкин, З.В.Ковалева // Хирургия. – 2000. – № 8. – С. 24-26.
5. Борисов, А.Е. Анализ показателей лечения больных с острыми хирургическими заболеваниями органов живота в Санкт-Петербурге за 50 лет (1946-1996 гг.) /А.Е. Борисов, А.П.Михайлов, В.П.Акимов // Вестник хирургии – 1997. – № 3. – С. 35-39.
6. Бородин И.Ф., Скобей Е.В., Акулик В.П. Хирургия послеоперационных грыж живота. – Минск: Беларусь, 1986. – 156 с.
7. Веретенник, Г.И. Хирургическое лечение послеоперационных грыж брюшной стенки /Г.И. Веретенник, Г.И. Алексеев // Вестн. Росс. ун-та дружбы народов. – 1999. – № 1. – С. 131-133.
8. Веронский, Г.И. Применение никелид-титановых сплавов при пластике передней брюшной стенки /Г.И. Веронский, В.А.Зотов // Вестн. хир. – 2000. – № 5. – С. 92-97.
9. Веронский, Г.И. Глубокая герниопластика из предбрюшинного доступа /Г.И. Веронский, К.Д. Комаровских // Хирургия. – 1991. – № 5. – С. 79-81.
10. Гогия Б.Ш., Адамян А.А., Аляутдинов Р.Р. Местные осложнения после хирургического лечения у больных послеоперационными вентральными грыжами с использованием эндопротезов // I межд. конф. «Совр. технол. и возм. реконстр. – восст. и эстет. хир.» / под ред. В.Д. Федорова, А.А. Адамяна. – М., 2008. – С. 111-112.
11. Градусов, В.П. Первый опыт применения синтетических сеток «РЕПЕРЕН» в хирургическом лечении грыж передней брюшной стенки /В.П. Градусов, А.И.Ротков, Р.В.Романов // Нижегородск. ведомости медицины. – 2006. – № 2. – С. 7-8.
12. Гузеев, А.И. Пластика синтетической сеткой при вентральных грыжах живота/ А.И. Гузеев // Хирургия. – 2004. – № 9. – С. 47-49.
13. Давыдов, Ю.А. Регуляция раневого процесса у больных пожилого и старческого возраста методом вакуум-терапии /Ю.А. Давыдов, А.Ю.Абрамов, А.Б.Ларичев // Хирургия. – 1994. – № 9. – С. 7-10.
14. Даурова, Т.Т. Особенности лечения грыж передней брюшной стенки у больных пожилого и старческого возраста // Советская медицина – 1985. – № 2. – С. 71-73.
15. Дерюгина, М.С. Отдаленные результаты лечения гигантских грыж после акушерско-гинекологических операций // Хирургия. – 1997. – № 6. – С. 62-63.
16. Егиев В.Н. Ненатяжная герниопластика. – М.: Медпрактика, 2002. – 147 с.
17. Егиев, В.Н. Взаимодействие полипропиленовых эндопротезов с тканями передней брюшной стенки / В.Н. Егиев, Д.В. Чижов, Н.В. Филаткина // Герниология. – 2005. – № 2. – С. 41-49.
18. Ермолов А.С., Упырев А.В. [и др.]. Особенности течения послеоперационного периода при различной технологии пластики грыж брюшной стенки //Новые технологии в хирургии грыж: тезисы докл. научно-практ. конференции.– Саратов, 2006.– С. 6-9.
19. Ерюхин, И.А. Некоторые пути улучшения результатов хирургического лечения больных с грыжами брюшной стенки по материалам городской больницы скорой помощи /И.А. Ерюхин, Ю.П.Богородский, В.В.Алексеев // Вестн. хир. – 1983. – № 1. – С. 34-38.
20. Ненатяжная аллогерниопластика как метод выбора в urgentной хирургии грыж передней брюшной стенки / Жуков Б.Н. [и др.]// Новые технологии в хирургии грыж: тезисы докл. научно-практ. конференции. – Саратов, 2006. – С. 50-53.
21. Зайцева, М.И. Лечение больных с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами методом аутопластики: дис. ...д-ра мед. наук. – Саратов, 2001. – 240 с.
22. Иванов, Ю.В. Современные аспекты герниопластики. / Ю.В. Иванов Н.А, Соловьев, И.А. Белоглядов // Герниология. – 2005. – № 1. – С. 21-23.
23. Измайлов С.Г. Лечение послеоперационных вентральных грыж аппаратным способом под контролем внутрибрюшного давления // Вестн. герниол. – 2004. – № 4. – С. 36-40.
24. Измайлов, С.Г. Лечение послеоперационных вентральных грыж с аппаратным дозированным сопоставлением краев апоневротического дефекта/С.Г. Измайлов, В.М.Лазарев, К.В.Капустин // Хирургия. – 2003. – № 8. – С. 24-29.
25. Функциональные и морфологические результаты имплантации различных модификаций полипропиленовых сеток для пластики дефектов передней брюшной стенки / Клинге У. [и др.]// Актуальные вопросы герниологии: тез. докл. научно-практ. конференции. – М., 2002. – С. 22-23.
26. Клише У., Конце И., Ануров М. Сморщивание полипропиленовых сеток после имплантации (экспериментальное исследование) // Материалы конференции «Актуальные вопросы герниологии». – М., 2002. – С. 21.
27. Кукош, М.В. Ущемленная грыжа /М.В.Кукош, Г.И.Гомозов, Н.К.Разумовский // Ремедиум (Приволжье). – 2008.– № 6.– С. 7-10.
28. Кучкин, Ю.В. Способы аллопластики больших и гигантских послеоперационных грыж / Ю.В. Кучкин, В.Е. Кутуков, А.А. Печеров, Д.Ю. Шпехт // Герниология. – 2005. – № 1. – С. 30-32.
29. Лубянский, В.Г. Патогенез и профилактика венозных тромбозомболических осложнений при больших вентральных грыжах /В.Г. Лубянский, О.И.Колобова, В.В.Оношкин, Ю.П.Костина // Хирургия. – 2008. – № 1. – С. 30-32.
30. Лукомский, Г.И. Частные аспекты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж /Г.И. Лукомский, А.М.Ткаченко, Н.В.Антропова // Хирургия. – 1985. – № 1. – С. 51-53.
31. Малярчук, В.И. Перфорированный аутодермотрансплантат как альтернатива сетчатым синтетическим эндопротезам в хирургическом лечении больших послеоперационных грыж / В.И. Малярчук, Ю.Ф. Пауткин, К.Г. Шашко // Герниология. – 2004. – № 1. – С. 15-17.
32. Мариев А.И., Ушаков Н.Д., Шорников В.А., Иванова А.М. Послеоперационные вентральные грыжи. – Петрозаводск: Изд-во Петрозаводск. ун-та, 2003. – 124 с.
33. Митин, С.Е. Дифференцированный подход к применению новых технологий при оперативном лечении паховых грыж: дис. ...канд. мед. наук. – СПб., 2008. – 125 с.
34. Нелюбин, П.С. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами /П.С. Нелюбин, Е.А.Галота, А.Д.Тимошин // Хирургия. – 2007. – № 7. – С. 69-74.
35. Овчинников, В.А. Биомеханические аспекты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж // Тез. докл. всерос. науч.-практ. конф. хир. «Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы и брюшной аорты». – Пятигорск, 1999. – С. 159.
36. Паршиков, В.В. Ненатяжная пластика в хирургии грыж брюшной стенки/В.В.Паршиков, А.П.Медведев, А.А.Самсонов // Вестник хирургии. – 2010. – Т. 169, № 5. – С. 74-79.
37. Экспериментально-клиническое обоснование применения синтетического материала «РЕПЕРЕН» в хирургическом лечении грыж передней брюшной стенки/Р.В. Романов [и др.] // Нижегородск. мед. журн. – 2008. – № 1. – С. 53-59.
38. Современные принципы пластики послеоперационной грыжи брюшной стенки больших размеров /В.Ф. Саенко [и др.] // Клінічна хірургія – 2003. – № 11. – С. 27.
39. Славин, Л.Е. Осложнения хирургии грыж / Л.Е. Славин, И.В. Федоров, Е.И. Сигал // М.: «Профиль». – 2005. – 174 с.
40. Сетчатые имплантаты из поливинилиденфторида в лечении грыж брюшной стенки /В.М. Седов [и др.]// Вестник хирургии – 2008. – № 2. – С. 16-21.
41. Суковатых, Б.С. Герниопластика без натяжения полипропиленовым эндопротезом «Эсфил» у больных с ущемленными грыжами живота больших и гигантских размеров /Б.С. Суковатых, А.А. Негяга, Н.М. Валуйская [и др.] // Вестник хирургии – 2005. – № 6. – С. 38-41.
42. Сурков, Н.А. Особенности репаративных процессов передней брюшной стенки в зоне имплантации сетки из пролена в эксперименте /Н.А.Сурков [и др.] // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии – 2002. – № 1. – С. 52-61.

43. Аллопластика грыж передней брюшной стенки у гериатрических больных / Суходулов А.М., Мухин В.М. [и др.] // Новые технологии в хирургии грыж: тез. докл. научно-практ. конференции. – Саратов, 2006. – С. 102-104.
44. Тимошин, А.Д. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки. /А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков // Герниология. – 2004. – № 1. – С. 5-4.
45. Тимошин, А.Д. Аллопластические и аутопластические методы лечения послеоперационных вентральных грыж больших размеров/А.Д. Тимошин, А.Л.Шестаков, С.А.Колесников [и др.] // Вестник герниологии – 2004. – № 2. – С. 120-125.
46. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. – М.: Триада-Х, 2003. – 144 с.
47. Тоскин, К.Д., Жебровский, В.В. Грыжи живота. // М.: Медицина, 1983. – 184 с.
48. Федоров, В.Д. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж /В.Д. Федоров, А.А. Адамян, Б.Ш. Гогия // Хирургия. – 2000. – № 1. – С. 11-14.
49. Алгоритм ультразвукового сканирования послеоперационной раны и профилактика раневых осложнений после имплантационной герниопластики вентральных грыж/Шаймарданов Р.Ш. [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2004. – Т. 85, № 3. – С. 187-191.
50. Шапошников, В.И. Лечение гигантских послеоперационных вентральных грыж // Хирургия. – 2000. – № 12. – С. 30-33.
51. Шурыгин, С.Н. Пластика грыж передней брюшной стенки с использованием синтетических полимеров (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – М., 2006. – 41 с.
52. Паршиков, В.В. Экспериментально-клиническое обоснование применения эндопротезов из реперена для пластики брюшной стенки / В.В. Паршиков, Р.В. Романов, В.П. Градусов [и др.] //Вестник хирургии. – 2010. – Т. 169, № 4. – С. 26-30.
53. Юрасов, А.В. Хирургия паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2002.
54. Afifi, R.Y. A prospective study between two different techniques for the repair of a large recurrent ventral hernia: a double mesh intra-peritoneal repair versus onlay mesh repair / R.Y. Afifi // Hernia. – 2005. Vol. 9, № 4. – P. 310-15.
55. Rives-Stoppa procedure for repair of large incisional hernias: experience with 57 patients / J. Bauer, M. Harris, S. Gorfine, I. Kreel // Hernia. – 2002. – Vol. 6, № 3. – P. 120-23.
56. Retromuscular mesh repair of a hernia in a scar according to Rives-our first experience / J. Bucek, J. Jerabek, P. Piskac, T. Novotny // Rozhl. Chir. – 2005. – Bd. 84, № 11. – S. 543-6.
57. Chevrel, J.P. Hernias and surgery of the abdominal wall. – Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1998. – 340 p.
58. Cobb, W.S. The argument for lightweight polypropylene mesh in hernia repair / W.S. Cobb, K.W. Kercher, B.T. Heniford // Surg. Innov. – 2005. Vol. 12, № 1. – P. 63-69.
59. Structural alteration of prosthetic meshes in humans / A. Coda, R. Bendavid, [et al.] // Hernia. – 2003. Vol. 7, № 1. – P. 29-34.
60. Intraabdominal adhesion formation of polypropylene mesh. Influence of coverage of omentum and polyglactin / J. Conze, K. Junge, U. Klinge [et al.] // Surg. Endosc. – 2005. – Vol. 19, № 6. – P. 798-803.
61. Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: corison of three operative techniques / T.S. de Vries Reilingh, D. van Geldere, D. Langenhorst [et al.] // Hernia. – 2004. – Vol. 8. – № 1. – P. 56-59.
62. Acute inflammatory response after inguinal and incisional hernia repair with implantation of polypropylene mesh of different size / G. Di Vita, P. D'Agostino, R. Patti [et al.] // Langenbecks Arch. Surg. – 2005. – Vol. 390, № 4. – P. 306-311.
63. The treatment of large midline incisional hernias using a retromuscular procthetic mesh (Stoppa0Rives technique) / F. Ferranti, P. Trivieri, P. Mancini, M. Di Paola // Chir. Ital. – 2003. – Vol. 55, № 1. – P. 129-36.
64. Recalcitrant abdominal wall hernias: long-term superiority of autologous tissue repair / J.A. Girroto, M. Chiaramonte, N.G. Menon [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. – 2003. – Vol. 112, № 1. – P. 106-14.
65. Relationship between tissue ingrowth and mesh contraction / R. Gonzalez, K. Fugate, D. McClusky 3rd [et al.] // World J. Surg. – 2005. – Vol. 29, № 8. – P. 1038-43.
66. Open Rives-Stoppa ventral hernia repair made simple and successful but not for everyone / L. Heartstill, M.L. Richards, N. Arfai [et al.] // Hernia. – 2005. – Vol. 9, № 2. – P. 162-66.
67. Incisional hernia repair in Sweden 2002 / L.A. Israelsson, S. Smedberg, [et al.] // Hernia. – 2006. – Vol. 10, № 3. – P. 258-61.
68. Twenty-five years of experience in incisional hernia surgery. A comparative retrospective study of 432 incisional hernia repairs / C. Langer, T. Liersch, C. Kley [et al.] // Chirurg. – 2003. – Vol. 74, № 7. – P. 638-45.
69. Lee, H. Retrofascial mesh repair of ventral incisional hernias / H. Lee, J.S. Bender // Amer. J. Surg. – 2005. – Vol. 189, № 3. – P. 373-75.
70. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia / R.W. Luijendijk, W.C. Hop, M.P. Tol [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 343, № 6. – P. 392-98.
71. Lichtenstein, I.L. The cause, prevention, and treatment of recurrent groin hernia / I.L. Lichtenstein, A.G. Shulman, P.K. Amid // Surgical clin. N. Am. – 1993. – Vol. 73. – P. 529-44.
72. Prospective characterization and selective management of the abdominal compartment syndrome / D.R. Meldrum, F.A. Moore, E.E. Moore E.E. [et al.] // Am. J. Surg. – 1997. – Vol. 174, № 6. – P. 667-72.
73. Paajanen, H. Long-term pain and recurrence after repair of ventral incisional hernias by open mesh: clinical and MRI study / H. Paajanen, H. Hermunen // Langenbecks Arch. Surg. – 2004. – Vol. 389, № 5. – P. 366-70.
74. Experiences with reconstruction of large wall cicatricial hernias using Stoppa-Rives pre-peritoneal mesh-plasty / S. Petersen, G. Henke, M. Freitag [et al.] // Zentraibl. Chir. – 2000. – Vol. 125, № 2. – P. 152-56.
75. Ramirez, O.M. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study / O.M. Ramirez, E. Ruas, A.L. Dellon // Plast. Reconstr. Surg. – 1990. – Vol. 86. – P. 519-26.
76. Traitement des eventration / J. Rives, J. Pire, J.B. Flament, G. Convers // Encycl. Med. Chir. – Paris, 1977. – P. 40-165.
77. Biomaterial-depended MMP-2 expression in fibroblasts from patients with recurrent incisional hernias / R. Rosch, P. Lynen-Jansen, K. Junge [et al.] // Hernia. – 2006. – Vol. 10. – P. 125-30.
78. Obesity is risk factor for recurrence after incisional hernia repair / S. Sauerland, M. Korenkov, T. Kleinen [et al.] // Hernia. – 2004. – Vol. 8, № 1. – P. 42-46.
79. Heavy-weight versus low-weight polypropylene meshes for open sublay mesh repair of incisional hernia / S. Schmidbauer, R. Ladurner, K.K. Hallfeldt, T. Mussack // Eur. J. Med. Res. – 2005. – Vol. 10, № 6. – P. 247-53.
80. Retromuscular mesh repair for ventral incision hernia in Germany / V. Schumpelick, K. Junge, R. Rosch [et al.] // Chirurg. – 2002. – Vol. 73, № 9. – P. 888-94.
81. Sheen, A.J. Prosthetics in hernia repair / A.J. Sheen // Surg. Today. – 2005. – Vol. 35, № 3. – P. 196-98.
82. Indications for selective operative procedures in the treatment of post-operative eventrations of the anterolateral abdominal wall / R. Stoppa, X. Henry, J.P. Canarelli [et al.] // Chirurgie. – 1979. – Vol. 105, № 4. – P. 276-86.
83. Surgical treatment for incisional hernias / F. Trombetta, M. Scamuzzi M.. R. Moscato [et al.] // Panminerva Med. – 2002. – Vol. 44, № 2. – P. 141-144.