

## **ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ ТОНКОЙ И ОБОДОЧНОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ И РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА**

**В.К. Есипов, И.И. Каган, А.В. Донсков, А.Р. Курмашев, С.В. Яшников**

ГБОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия  
НУЗ Отделенческая клиническая больница, ст. Оренбург

**Есипов Вячеслав Константинович,**

зав. кафедрой общей хирургии, д-р мед. наук, профессор, заслуж. врач РФ,  
460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6,  
тел. 8 (3532) 74-50-15,  
e-mail: [Esipov.D.V@rambler.ru](mailto:Esipov.D.V@rambler.ru)

**Каган Илья Иосифович,**

профессор кафедры оперативной хирургии и клинической  
анатомии им. С.С.Михайлова, д-р мед. наук, профессор,  
заслуж. деятель науки РФ,

**Донсков Александр Валерьевич,**

врач-уролог отделения гнойно-септической хирургии НУЗ «ОКБ  
на станции Оренбург», канд. мед. наук,

**Курмашев Алексей Равильевич,**

врач-хирург отделения грудной хирургии ГБУЗ «Оренбургская  
областная клиническая больница № 2», канд. мед. наук,

**Яшников Станислав Валерьевич,**

врач-хирург хирургического отделения № 2 НУЗ  
«ОКБ на станции Оренбург», канд. мед. наук

Приведены данные морфологического анализа заживления ран и анастомозов тонкой и ободочной кишки, сформированных с применением микрохирургических оперативных приемов с учетом стадии патологического процесса и вида микрохирургического шва. Определено значение особенностей микроанатомии стенки тонкой и ободочной кишки при непроходимости и перитоните, при применении микрохирургических приемов операции. Показана возможность и эффективность применения микрохирургической технологии при ушивании ран тонкой и ободочной кишки на фоне перитонита и наложения толстокишечных анастомозов при кишечной непроходимости. Доказана возможность заживления ран и анастомозов по типу первичного.

**Ключевые слова:** тонкая кишка, ободочная кишка, микрохирургический шов, перитонит, непроходимость.

## **APPLICATION OF MICROSURGICAL TECHNOLOGIES IN SURGERY OF SMALL AND MIDDLE INTESTINE IN CONDITIONS OF EXPERIMENTAL INTESTINAL OBSTRUCTION AND GENERAL PERITONITIS**

**V.K. Esipov, I.I. Kagan, A.V. Donskov, A.R. Kurmashev, S.V. Yashnikov**

Orenburg State Medical Academy  
Regional Clinical Hospital of the Orenburg Railway

The article contains data of morphological analysis of wound healing and anastomosis of small and middle intestine, formed with appliance of microsurgical operative procedures, taking into consideration the stages of pathological process and type of microsurgical sutures. The article shows the meaning of peculiarities of microanatomy of the wall in small and middle intestine in case of obstruction and peritonitis, at implementation of microsurgical administration of operation. It also shows possibility and effectiveness of implementation of microsurgical technology while wound closure of small and middle intestine in peritonitis and application of colonic anastomosis at intestinal obstruction. Possibility of wound and anastomosis healing is proved.

**Keywords:** small intestine, middle intestine, microsurgical suture, peritonitis, obstruction.

**Введение**

Среди актуальных задач современной хирургической гастроэнтерологии важное место занимает проблема несостоятельности кишечных швов. Актуальность диктуется и сохраняющейся высокой частотой несостоятельности кишечного шва, которая встречается от 2,7% до 45,5% [19,20]. В условиях перитонита частота несостоятельности тонкокишечных соединений достигает 24,4-42% [12,16,18]. В 23-50,8% случаев несостоятельность межкишечных соустьев явилась причиной смерти [3,5,18]. По данным исследований многих авторов [1,13], посвященных различным способам и методам профилактики несостоятельности анастомозов полых органов, основное внимание уделяется техническим аспектам формирования анастомозов полых органов. При этом, несмотря на многочисленные разработки, в абдоминальной хирургии доминируют различные макрохирургические ручные способы. Большинство хирургов при формировании анастомозов при резекции тонкой или толстой кишки используют двухрядный шов. В последнее время все большее распространение стали получать однорядные микрохирургические швы [2,6]. Вместе с тем, применяемые методики наложения кишечного шва наряду с преимуществами имеют и ряд выраженных недостатков к которым следует отнести: большую травматизацию сшиваемых тканей, выраженное нарушение локальной гемодинамики [3], большую массу оставляемого шовного материала, возможность формирования абсцессов между рядами швов, заживление протекает по типу вторичного натяжения, повышается биологическая проницаемость, физическая несостоятельность ран и анастомозов [8]. Исследованиями [17] показана значимость особенностей строения стенки тонкой и ободочной кишки для методики формирования и заживления межкишечных анастомозов. Особое значение приобретает восстановление непрерывности кишечника в условиях перитонита или кишечной непроходимости, т.к. возможность репаративной регенерации при наличии микробной контаминации брюшной полости, воспалительных изменений кишечной стенки, развитии пареза кишечника у этой категории больных резко ограничена, что сопровождается повышенным риском несостоятельности анастомозов [2,14]. Традиционная техника наложения кишечного шва в этих условиях не решает проблемы состоятельности, т.к. частота осложнений, связанных с его применением, увеличивается в 2 раза [10,14].

В последние годы появились исследования, свидетельствующие о том, что результаты операций в ургентной хирургии можно существенно улучшить, сократить показания к наложению кишечных стом и количества этапов лечения больных, используя микрохирургическую технику наложения анастомозов [4,7,9].

Всё вышеперечисленное послужило основанием для выполнения настоящего исследования. Теоретической основой применения микрохирургической техники наложения кишечного шва явились

принципы микрохирургических операций на полых органах, сформулированные И.И.Каганом [9], а также исследования по микрохирургии и микрохирургической анатомии полых органов [14].

**Цель исследования**

Экспериментально-морфологическое обоснование возможности ушивания ран тонкой и ободочной кишки, наложения межкишечных анастомозов в условиях перитонита и кишечной непроходимости.

**Материалы и методы**

Исследования выполнены на 126 собаках. В 45 экспериментах 1-й серии опытов, на модели разлитого перитонита [15] через 12, 24 ч. с момента его развития, у животных формировали по три поперечные раны тонкой кишки на  $\frac{1}{2}$  диаметра, которые ушивались однорядным серозно-мышечно-подслизистым швом в трех вариантах: непрерывным, узловым и разработанным непрерывно-узловым микрохирургическим швом.

Во второй серии опытов на 36 животных с моделью перитонита, созданного путем нанесения сквозной раны на  $\frac{1}{2}$  диаметра нисходящего отдела ободочной кишки, через 3 и 6 ч. после развития перитонита произвели ушивание раны однорядным серозно-мышечно-подслизистым микрохирургическим швом (24 животных) или модифицированным двухрядным футлярным швом по И.Д. Кирпатовскому [11] с применением микрохирургических приемов операции. 6 животным через 3 и 6 ч. после создания перитонита выполнили ушивание ран ободочной кишки двухрядным швом Альберта-Шмидена.

В 3-й серии экспериментов (45 собак) создавали модель острой толстокишечной непроходимости путем наложения эластических колец на среднюю треть нисходящей ободочной кишки. Через 24 и 48 часов после формирования модели непроходимости выполняли релапоротомию, резекцию ободочной кишки с формированием анастомоза конец-в-конец микрохирургическим двухрядным футлярным швом, где оба ряда - непрерывные. 15 животным выполняли релапоротомию через сутки с момента развития кишечной непроходимости, резекцию ободочной кишки с формированием толстокишечного анастомоза двухрядным швом Альберта-Шмидена.

Операции выполнены под оптическим увеличением 6-10 крат и использованием монофиламентного шовного материала условных номеров 6/0-7/0. Животных выводили из эксперимента на 3, 7, 21 с. после операции введением летальной дозы ротометара. Физическая герметичность ран и анастомозов изучена методом гидропрессии. Морфологические особенности стенок тонкой, ободочной кишки, заживление ран и анастомозов изучены гистотопографическим методом при окраске гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону под микроскопом МБС-10, при увеличении от  $\times 3,6$  до  $\times 32$ . Морфометрия проведена окулярным микрометром МОВ-1-15 $\times$ .

Все эксперименты на животных проведены в соответствии с «Правилами проведения работы с использованием экспериментальных животных, с утвержденными приказом МЗ СССР №755 от 12.08.1977 г.» и основывались на положениях Хельсинской Декларации Всемирной Медицинской Ассоциации от 1964 г., дополненной в 1975, 1983, 1989, 1996 и 2000 гг. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ОргМА.

### **Результаты**

Анализ гистотопограмм показал, что через 12-24 ч. после создания у собак модели перитонита в стенке тонкой кишки развиваются воспалительные изменения, проявляющиеся увеличением толщины всех ее слоев, сосудистой реакцией подслизистой основы и серозной оболочки. Так, среднее значение толщины стенки кишки через 24 ч. с момента развития перитонита составило  $2,63 \pm 0,67$  мм по сравнению с  $2,44 \pm 0,41$  мм при I стадии перитонита, при диапазоне колебаний 2,19-4,52 мм. Наиболее выраженные изменения отмечены в мышечной оболочке в виде разволокнения мышечных волокон и образованием между ними вакуолей. Через 48 ч. (при перитоните III стадии) отмечается уменьшение толщины стенки тонкой кишки до  $1,92 \pm 0,17$  мм вследствие развития атрофических, дистрофических и некротических процессов в ней.

Таким образом, морфологические параметры стенки тонкой кишки при перитоните 12-24 ч. давности достаточны для экспериментального наложения микрохирургических кишечных швов шовным материалом условным номером 6/0-8/0.

Изучение гистотопограмм швов тонкой кишки на 3 сутки после операции у животных через 12 ч. после моделирования перитонита выявило значительное увеличение толщины стенки до  $4,36 \pm 0,35$  мм за счет воспалительного отека, более выраженного в обоих слоях мышечной оболочки. На 7 сутки после операции, в зоне кишечного шва уменьшается толщина всех слоев стенки кишки, ее среднее значение толщины составляет  $3,2 \pm 0,54$  мм. Слизистая оболочка полностью восстанавливает свой рельеф. Вокруг нитей формируется перилигатурная капсула. На 21-е сутки после операции воспалительные изменения в стенке кишки отсутствуют, регенерационные процессы завершены; тонкий рубец представлен зрелой соединительной тканью. При наложении швов через 24 ч. после моделирования перитонита динамика первичного заживления кишечной раны происходила на фоне более выраженных и длительно сохраняющихся воспалительных изменениях тканей: отмечалась большая толщина стенки кишки в зоне шва на 3 сутки после операции ( $4,72 \pm 0,81$  мм), на 7-ые сутки - явления воспаления в кишечной стенке купируются не полностью, толщина стенки кишки составляет  $3,91 \pm 0,78$  мм против  $3,2 \pm 0,54$  мм при I стадии перитонита. Восстановление нормального строения тонкой кишки происходит медленнее, чем в предыдущие сроки. Морфологические данные о толщине стенки тонкой кишки и ее слоев в области ран на 21 сутки после операции

не имеют значительных отличий от таковых в интактной кишке.

Анализ динамики заживления кишечной раны выявил особенности протекания процессов репарации в зависимости от вида шва. Узловой микрохирургический шов обеспечивает точное сопоставление краев ран, отсутствует смещение слоев мышечной оболочки. На гистотопографических срезах раны кишки, ушитой непрерывным швом, отчетливо определяется смещение продольных слоев по краям раны относительно друг друга. Подобная дезадаптация слоев стенки кишки увеличивает сроки заживления энтеротомной раны, что и наблюдалось в этой группе оперированных животных, к 7-м суткам еще сохраняется реакция мышечной оболочки кишечной стенки. Подобного смещения мышечных слоев удалось избежать при наложении оригинального шва (непрерывно-узлового), обеспечивающего полную адаптацию слоев стенки тонкой кишки.

Физическая герметичность ран стенки тонкой кишки, ушитых в сроки до 12 часов после моделирования перитонита, составила от 180 до 220 мм. рт. ст., а через 24 часа - от 170 до 210 мм. рт. ст. и не имела значительных отличий при разных видах швов. Ни в одном из экспериментов не выявлено несостоятельности швов.

При экспериментальном каловом перитоните в стенке ободочной кишки происходят изменения воспалительного характера, проявляющиеся увеличением всех слоев её стенки по мере увеличения сроков перитонита. Так, через 3 часа после развития перитонита наблюдалось её увеличение до  $3,09 \pm 0,18$  мм по сравнению с интактной кишкой ( $1,71 \pm 0,18$  мм,  $p < 0,01$ ) за счет выраженного отека. Через 6 часов после моделирования перитонита стенка кишки увеличивается более чем в 2 раза (до  $3,66 \pm 0,33$ ) по сравнению с интактной кишкой ( $p < 0,01$ ). В стенке кишки выявляются воспалительные инфильтраты, распространяющиеся с серозной оболочки на мышечную и подслизистую основы. Отмечается укорочение и деформация ворсинок с очаговой десквамацией покровного эпителия, признаки васкулита. Данные морфометрии стенки ободочной кишки явились основанием к применению шовного материала толщиной от 0,07 до 0,09 мм. При изучении гистотопограмм на 3-е сутки после ушивания ран ободочной кишки 2-х рядным швом в условиях перитонита 3-х часовой давности отмечено значимое увеличение толщины стенки по сравнению с интактной кишкой. В эти сроки в зоне шва сохраняются и нарастают воспалительные изменения, наиболее выраженные в мышечной оболочке. На фоне отека отмечена дезориентация мышечных волокон. Диастаза подслизистой основы нет, однородные слои стенки ободочной кишки точно сопоставлены.

К 7-м суткам после операции прослеживается явная тенденция к уменьшению отека и воспалительной реакции в слоях стенки ободочной кишки, в связи с чем параметры их толщины уменьшены. На треть снижается средняя толщина подслизистой

основы, составляя  $0,30 \pm 0,03$  мм, уменьшается толщина и обоих слоев мышечной оболочки. Однако еще сохраняется реакция слизистой и серозной оболочек кишки - их толщина сопоставима с параметрами на предыдущем сроке наблюдения. В эти сроки отмечается сохранение футлярного строения стенки ободочной кишки. Вокруг лигатур формируется тонкая соединительнотканная капсула, отмечается эпителизация слизистой оболочки.

К 21-м суткам воспалительных явлений в области шва нет. Среднее значение толщины стенки в зоне шва в эти сроки наблюдения составляет  $1,93 \pm 0,15$  мм, что близко по значению к параметрам интактной кишки.

Анализ гистотопограмм на 3-и сутки после ушивания раны однорядным непрерывным швом показал, что в зоне наложенного шва наблюдалось усиление воспалительной реакции, проявляющееся достоверным нарастанием толщины стенки ободочной кишки до  $4,91 \pm 0,36$  мм, что в 1,5 раза больше, чем при наложении двухрядного шва при сроке наблюдения 3-е суток. Наибольшую реактивность проявляют сразу три слоя ободочной кишки – подслизистая основа и оба слоя мышечной оболочки. Толщина подслизистой основы в среднем составляла  $1,41 \pm 0,2$  мм, что в 4,5 раза больше толщины этого слоя до наложения швов.

На 7-е сутки наблюдается тенденция к уменьшению отека, в связи с чем толщина стенки значительно уменьшается до  $2,86 \pm 0,28$  мм. Сохранялась дезориентация волокон мышечной оболочки и соединительнотканных волокон подслизистой. По сравнению с предыдущим сроком наблюдения, в 2 раза уменьшается толщина подслизистой основы и почти в 4 раза - толщина продольного слоя мышечной оболочки ободочной кишки. В эти сроки в зоне шва отмечается формирование капсулы, связанной с серозной оболочкой нежным формирующимся соединительнотканном рубцом. На всем протяжении зоны шва наблюдается эпителизация.

К 21-м суткам все воспалительные явления в зоне шва нивелируются. Среднее значение толщины стенки в этой зоне составляет  $2,16 \pm 0,23$  мм. Гистотопографически однородные слои ободочной кишки точно сопоставлены без деформации. Морфометрические характеристики кишечной стенки приближаются к параметрам интактной кишки.

Экспериментально-морфологическое изучение ран ободочной кишки, ушитых двухрядным микрохирургическим швом в условиях разлитого перитонита 6-ти часовой давности, показало, что стенка кишки заживает первичным натяжением с эпителизацией слизистой оболочки в течение 7 суток и формированием тонкого соединительнотканного рубца к 21-м суткам. Вместе с тем, анализ динамики заживления ран в эксперименте позволил установить более продолжительный срок сохранения воспалительного процесса в тканях, обусловленный длительностью перитонита.

Ушивание ран однорядным непрерывным микрохирургическим серозно-мышечно-подслизистым швом в условиях перитонита 6-ти часовой

давности явилось причиной гибели всех оперированных животных вследствие несостоятельности швов на 3-7-е сутки.

В экспериментальной группе животных с ушиванием ран ободочной кишки традиционным кишечным швом Альберта-Шмидена при 3-х часовой модели перитонита из 6 выжило 2 собаки. У всех 3-х животных с 6-ти часовой моделью перитонита послеоперационный период осложнился несостоятельностью кишечного шва, что привело к развитию разлитого калового перитонита и гибели животных.

Для оценки возможности микрохирургической методики формирования толстокишечных анастомозов у 15 собак (3-я серия опытов) проведено морфологическое изучение кишечной стенки на фоне острой толстокишечной непроходимости (ОТКН). При анализе показателей толщины стенки приводящего отдела ободочной кишки при односуточной непроходимости отмечено её достоверное уменьшение до  $1,63 \pm 0,02$  мм, по сравнению с неизменной кишкой ( $2,49 \pm 0,08$  мм,  $p < 0,001$ ). Отмечено истончение мышечной оболочки, общая толщина которой составила  $0,93 \pm 0,03$  мм ( $p < 0,001$ ).

Через двое суток после моделирования острой кишечной непроходимости стенка ободочной кишки претерпевает значительные изменения: наблюдается более выраженное истончение стенки ободочной кишки проксимальнее зоны перевязки до  $1,51 \pm 0,05$  мм по сравнению с  $1,63 \pm 0,02$  мм при односуточной ОТКН. В подслизистой основе нарастает отек с расширением капилляров, в результате чего она приобретает сетчатый вид. Её толщина по сравнению с предыдущим сроком достоверно увеличивается практически в два раза и составляет  $0,33 \pm 0,01$  мм (при односуточной непроходимости, равной  $0,15 \pm 0,02$  мм). Отмечается значимое истончение мышечной оболочки до  $0,65 \pm 0,03$  мм.

Через трое суток после создания модели ОТКН в стенке ободочной кишки наблюдаются выраженные дегенеративные изменения. Так, общая толщина стенки приводящего отдела ободочной кишки по сравнению с двумя предыдущими сроками увеличивается за счет нарастания отека, более выраженного в подслизистом слое. На данном сроке толщина стенки ободочной кишки составляет  $2,19 \pm 0,09$  мм (при односуточной кишечной непроходимости этот показатель равен  $1,63 \pm 0,028$  мм, при двухсуточной -  $1,51 \pm 0,05$  мм).

Изучение динамики заживления кишечной раны у животных 3 серии опытов показало, что на 3-и сутки после операции во всех слоях стенки ободочной кишки отмечался отек, особенно выраженный в циркулярном слое мышечной оболочки и подслизистой основы с разволокнением и фрагментацией мышечных пучков. При компенсированной ОТКН на 7-е сутки серозная и мышечная оболочки приобретали обычную толщину, хотя продольный слой мышц несколько истончен в приводящем отделе, слои кишечной стенки сопоставлены полностью, не смещены по отношению друг к другу, отмечается эпителизация. На 21-е сутки выявлено четкое сопоставление гистологически однородных слоев

с первичным заживлением кишечной раны. Из 30 собак этой серии опытов с микрохирургическим кишечным анастомозом осложнений после операций не отмечалось.

### **Обсуждение**

Анализ результатов морфологических и морфометрических исследований стенки и слоев тонкой и ободочной кишки обосновывают возможность и целесообразность применения микрохирургической техники ушивания ран тонкой кишки при перитоните 12-24 час. давности и ободочной кишки через 3-6 час. с момента развития перитонита.

Проведенные серии опытов по наложению трех видов микрохирургических швов в I и II стадию перитонита наглядно свидетельствуют, что в обе стадии рану кишки можно ушивать тремя видами однорядных микрохирургических швов, которые состоятельны и, независимо от вида шва, заживают первичным натяжением. Вместе с тем, детальный анализ динамики заживления кишечной стенки выявил, что более благоприятные условия для регенераторных процессов обеспечивает оригинальный (непрерывно-узловой) шов, позволяющий выполнить точное и тесное сопоставление слоев и футляров стенки тонкой кишки. На гистотопографических срезах стенки кишки, ушитой непрерывным микрохирургическим швом, отчетливо определяется смещение слоев стенки кишки относительно друг друга, что существенно ухудшает условия регенерации, увеличивает длительность воспалительной реакции. Особенностью заживления кишечной раны, ушитой узловым швом, является более длительная воспалительная реакция со стороны серозной оболочки стенки кишки, проявляющейся спаечным процессом.

Ушивание ран ободочной кишки двухрядным футлярным (без захвата слизистой) швом при перитоните 3 и 6 час. давности обеспечивает широкое сопоставление подслизистых и мышечных слоев и футляров кишечной стенки с минимальной травмой тканей, создавая тем самым благоприятные условия для заживления по типу первичного натяжения. Морфологическая картина заживления экспериментальной раны, ушитой однорядным швом через 3 часа с момента моделирования перитонита, характеризуется схожестью протекающих процессов в кишечной ране, ушитой двухрядным футлярным швом. В тоже время, при этом виде шва в большей степени выражена воспалительная реакция со стороны подслизистого и обоих слоев мышечной оболочки.

Применение однорядного микрохирургического шва в условиях перитонита 6 час. давности нецелесообразно из-за его явной физической негерметичности и развития несостоятельности.

Проведенные экспериментально-морфологические исследования показали, что первичные микрохирургические толсто-толстокишечные анастомозы «конец-в-конец», сформированные двухрядным футлярным швом, имеют ряд преимуществ перед традиционной методикой. При применении микрохирургической техники их формирования наблю-

дается плотное и точное сопоставление гистологически однородных слоев стенки ободочной кишки, умеренно выраженная воспалительная реакция и эпителизация в течение 7 дней в зоне анастомоза, что обеспечивает быструю и полноценную регенерацию всех слоев кишечной стенки с образованием нежного соединительнотканного рубца.

### **Заключение**

Таким образом, проведенное исследование позволяет говорить об эффективности применения новых способов кишечного шва в условиях перитонита и кишечной непроходимости.

### **Список литературы**

1. Белокуров Ю.Н., Винцукевич А.Н., Серебряков В.Н.. Несостоятельность межкишечных анастомозов в экстренной хирургии – М., 1988. – 283 с.
2. Буянов В.М., Егиев В.И., Счастливец Н.В. О значении подслизистого слоя при сшивании органов желудочно-кишечного тракта // *Анналы хирургии.* – 1999. – №4. – С. 28-32.
3. Власов А.П., Рубцов О.Ю., Румянцев И.Г. и др. Заживление анастомоза при кишечной непроходимости // *Материалы IX Всероссийского съезда хирургов.* – Волгоград, 2000. – 153 с.
4. Галкин Р.А., Гусев В.И., Количенко О.А. Прецизионное формирование анастомозов при операциях на желудке и кишечнике // *Хирургия.* – 1997. – №8. – С. 37-39.
5. Гостищев В.К., Сажин В.П., Авдовенко А.Л.. Перитонит. – М.: Медицина, 1992. – 224 с.
6. Егиев В.Н. Шовный материал // *Хирургия.* – 1998. – №3. – С. 33-38.
7. Есипов В.К., Каган И.И., Донсков А.В. и др. Возможности применения микрохирургической техники при операциях в условиях перитонита и кишечной непроходимости // *Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия: ежегодник Российской Ассоциации клинических анатомов.* – Оренбург, 2010. – Вып. 10-й. – С. 131-133.
8. Запорожец А.А. Новые данные к вопросу о герметичности кишечных швов // *Хирургия.* – 1964. – №8. – С. 107-111.
9. Каган И.И. Микрохирургический кишечный шов – главная техническая основа микрохирургии полых и трубчатых органов // *Новые оперативные технологии: анатомические, экспериментальные и клинические аспекты.* – М.: ПТКЦ ВНИПИПТ, 2002. – С. 91-93.
10. Кечеруков А.И., Чернов И.А., Алиев Ф.Ш. Проблема хирургического шва толстой кишки // *Хирургия.* – 2003. – №9. – С. 68-74.
11. Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы. – М.: Медицина, 1964. – 174 с.
12. Новицкая Н.М., Окладной Б.А., Кузнецов В.Ю. Опыт применения кишечного шва в условиях гнойного перитонита // *Перитонит: сб. науч. тр.* – 1991. – С. 91-92.
13. Петров В.И., Луцевич О.Э. Способы защиты кишечного анастомоза (обзор литературы) // *Хирургия.* 1983. – №3. – С.116-119.

14. Попов В.А. Пышков Е.А. Профилактика несостоятельности кишечных швов // Новые оперативные технологии (Анатомические, экспериментальные и клинические аспекты). – М., 2002. – С. 123-125.

15. Ременник С.С. К вопросу о создании экспериментальной модели перитонита // Здоровоохр. Туркменистана. – 1965. – №7. – С. 21-25.

16. Iselin U. End-to-end anastomosis of the jejunum by use of a biofragmentable anastomosis ring in a calf / U. Iselin, A. Steiner // J. Am. Med. Assoc. – 1993. – Vol. 202. – P. 1123-1125.

17. Kyzer S. The stapled functional end-to-end anastomosis following colonic resection / S. Kyzer, R.H. Gordon. // J. Colorectal. – 1992. – Vol. 7. – P. 125.

18. Prostaglandins in colonic anastomotic healing / S.S. Brennan, M.E. Fpster, A. Morgan et al. // Dis. Colon Rectum. – 1984. – Vol. 27. – P. 723.

19. The effects of octreotide on healing of small bowel anastomosis / S.K. Miller, R.G. Martindale, X.X. Gao et al. // Am. Surg. – 1996. – Vol. 62(9). – P. 733.

20. The importance of the apposition of submucosal intestinal layer for primary wound healing of intestinal anastomosis / A. Jansen, A.E. Becker, W.H. Brumelcamp et al. // Surg. Gyn. Obstet. – 1981. – Vol. 152. – №2. – P. 51-57.

## СОСТОЯНИЕ СТЕНКИ АБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА ПРИ ЕГО ОПУХОЛЕВОМ ПОРАЖЕНИИ

**А.О. Мирончев, П.В. Самойлов**

ГБОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия

**Мирончев Антон Олегович,**

ассистент кафедры терапии, канд. мед. наук,  
460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6,  
тел. 8-903-365-69-71,  
e-mail: antomirr@mail.ru

**Самойлов Пётр Владимирович,**

ассистент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии,  
онкологии, хирург-онколог ООКОД, канд. мед наук

*В статье описаны особенности морфологических изменений в стенке абдоминального отдела пищевода при двух формах его опухолевого поражения: плоскоклеточном раке и аденокарциноме.*

**Ключевые слова:** пищевод, морфология, аденокарцинома, плоскоклеточный рак.

## CONDITION OF THE WALL OF ESOPHAGUS ABDOMINAL PART AT ITS TUMORAL LEASIONS

**A.O. Mironchev, P.V. Samoylov**

Orenburg State Medical Academy

*In the article features morphological changes in the wall of the abdominal part of esophagus are described at two forms of its tumoral leasions: the squamous cell carcinoma and adenocarcinoma.*

**Keywords:** esophagus, morfology, adenocarcinoma, squamous cell carcinoma.

### **Введение**

По данным мониторинга EURO CARE-2, в Европе пятилетняя выживаемость при раке пищевода составляет около 10%, причем зависимости от гистологического типа опухоли и степени опухолевой дифференцировки не выявлено (Blot W.J., Devesa

S.S., Kneller R.W., 1991). Такой плохой прогноз при раке пищевода обусловлен рядом специфических причин: 1) в большинстве случаев клиническая симптоматика развивается на поздних стадиях развития опухоли; 2) активное лимфогенное метастазирование обеспечивается благодаря наличию большого