

УДК 616.34 – 007.43 – 031:611.957+572.7

МОРФОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ПАХВИННИХ ГРИЖ

Антипов М.В., Фесак І.В., Зарицький О.Б., Жилієв Р.О., Бердніков М.О.

Резюме. В ході дослідження, яке проведено на 105 трупах обох статей, було відібрано 50 чоловічих труп і 10 – жіночих, на проведено вивчення залежності будови пахового каналу і виникнення пахових гриж. Виявлені анатомічні структури, що грають роль в механізмі утворення пахових гриж. Експериментально доведена роль внутрішнього косоного м'яза живота, магістральних судин задньої стінки, а також будова внутрішнього і зовнішнього кільця пахового каналу в патогенезі пахових гриж.

Ключові слова. Паховий канал, пахова грижа, герніотомія.

УДК 616.34 – 007.43 – 031:611.957+572.7

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Антипов Н.В., Фесак И.В., Зарицкий А.Б., Жилыев Р.А., Бердников М.А.

Резюме. В ходе исследования, которое проведено на 105 трупах обоого пола, было отобрано 50 мужских труп и 10 – женских, на проведено изучение зависимости строения пахового канала и возникновения паховых грыж. Виявлены анатомические структуры, играющие роль в механизме образования паховых грыж. Экспериментально доказана роль внутренней косой мышцы живота, магистральных сосудов задней стенки, а также строение внутреннего и наружного кольца пахового канала в патогенезе паховых грыж.

Ключевые слова. Паховый канал, паховая грыжа, герниотомия.

УДК 616.34 – 007.43 – 031:611.957+572.7

MORPHOLOGICAL GROUND OF FORMING OF INGUINAL HERNIA

Antipov N.V., Fesak I.V., Zarickiy A.B., Zhilyaev R.A., Berdnikov M.A.

Summary. During research which is conducted on 105 dead bodies of both sexes, it was selected 50 masculine dead body and 10 – womanish, on the study of dependence of structure of inguinal channel and origin of inguinal hernia is conducted. Anatomic structures, acting part in the mechanism of formation of inguinal hernia, are exposed. The role of internal slanting muscle of stomach is experimentally well-proven, main vessels of back wall, and also structure of internal and outward ring of inguinal channel in pathogeny of inguinal hernia.

Key words. Inguinal channel, inguinal hernia, gerniotomyia.

Стаття надійшла 22.03.2011 р.

УДК 616.33-089.87:616/.35-089.86 – 089.844

Н.В. Антипов, А.Ю. Шкиренко

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТРУКТУР СТЕНОК ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПО БИЛЬРОТ-1

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (г. Донецк)

Данное исследование выполнено в рамках плановой НИР «Экспериментально-морфологическое обоснование вариантов строения сосудисто-нервных образований и органов, имеющих значение при выполнении оперативных вмешательств в областях туловища и конечностях тела человека», № гос. регистрации 0110U000163.

Вступление. Несмотря на значительные достижения современной консервативной терапии в лечении язвенной болезни, процент осложнений поддающихся коррекции только хирургическим путем остается достаточно высоким. Особенно среди лиц молодого трудоспособного возраста [3]. В то же время несмотря на огромное количество оригинальных технических усовершенствований оперативных вмешательств так и не удается избавиться от развития так называемых пострезекционных осложнений [4]. В результате оперативного вмешательства, такого как резекция желудка происходит формирование новых условий кровообращения, иннервации следствии изменения нормальных гистотопографических взаимоотношений. Вопросы патогенеза, механизмы развития патологических процессов и восстановительные изменения, развивающиеся после резекции, представляют большой интерес, как в практическом, так и в теоретическом плане [1,2]. Интерес к морфогенезу, способам и механизмам восстановления анастомозируемых органов особенно актуален в связи с тем, что именно от них зависит формирование качественного анастомоза, который, в конечном итоге, определяет судьбу оперированного больного.

Цель исследования - изучение в эксперименте особенностей регенерации оболочек желудочной стенки при создании модели резецированного желудка по Бильрот - 1.

Объект и методы исследования. Эксперимент проводили на 12 беспородных, собаках обоого пола возрастом

3-5 лет, массой 8-10 кг. У оперированных животных (ОЖ) n=10, производили резекцию 2/3 тела желудка по методу Бильрот-1. У животных контрольной группы (КГ) n=2, выполнялась срединная лапаротомия с биопсией ткани желудка и двенадцатиперстной кишки. Животных содержали в условиях вивария при свободном доступе к пище и воде на рационе питания, соответствующим нормативам ГОСТа. Опыты на животных выполнялись в соответствии с положениями Хельсинской Декларации Всемирной Медицинской Ассоциации от 1964 г., дополненной в 1975, 1983 и 1989 гг. За сутки перед экспериментальными работами животные подвергались пищевой депривации, а за 3 часа питьевой. Оперативные вмешательства проводились в асептических условиях, под внутривенным наркозом. Премедикацию производили внутривенным введением растворов: атропина сульфата 0,1% в дозе 0,01 мг/кг, димедрола 1% 0,14 мг/кг, сибазона 0,5% 0,14 мг/кг. Вводный наркоз обеспечивался внутривенным введением раствора кетамина 5% в дозировке 2 мг/кг. После введения раствора дитилина 2% 1-1,5 мг/кг проводилась интубация трахеи, с последующей постановкой желудочного зонда и тампонадой глотки. Искусственная вентиляция легких во время операции проводилась при помощи аппарата РО-6. Базисный наркоз осуществлялся внутривенным введением раствора кетамина 5% 1-1,5 мг/кг каждые 10-15 мин. Анальгезию обеспечивали путем введением раствора фентанила 0,005% 0,0015 мг/кг каждые 10-15 мин. Во всех исследуемых сериях животных для приготовления морфологических препаратов участков гастродуоденального иссекали, и фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Кусочки вырезали перпендикулярно линии шва, расправляли на плоскости и вновь погружали в фиксатор. Гистологические

препараты окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван Гизону. При изучении микроскопических препаратов оценивали динамику развития воспалительной реакции, особенности регенерации слизистого, подслизистого и мышечного слоев.

В целях объективизации количественно оценки состояния слизистой оболочки желудка в зоне формирования анастомоза применен гистоморфологический метод с окулярной сеткой (ув.Х 560) и линейкой-микрометром. На гистологических срезах с помощью линейки-микрометра проводили измерение следующих показателей: длины компартмента покровно-ямочного эпителия (L КПЯЭ); длины компартмента секреторного эпителия (L КСЖ); а также толщины мышечной пластинки (L МП); толщины подслизистой основы (L ПО). В последующем в программе MedStat рассчитывали среднее арифметическое и ошибку среднего.

Результаты исследований и их обсуждение. Все ОЖ благополучно перенесли операцию случаев несостоятельности анастомоза, перитонита не наблюдали. Во всех опытах выявлена хорошая проходимость соустья. Макроскопически обнаружено плотное сопоставление всех слоев стенок полых органов. Визуально определяемые явления анастомозита исчезали к 6-м суткам. В послеоперационном периоде оценивали состояние культи желудка и зоны анастомоза при лапаротомии в разные сроки эксперимента на 7-е сутки при проведении релапаротомии отмечалось развитие умеренного спаечного процесса к зоне анастомоза был подпяан большой сальник визуально отмечался отек. В брюшной полости определялся серозный выпот. К 14 суткам визуально отек не отмечался, Сохранялся умеренный спаечный процесс.

Гистологические исследования показали, что на 3-и сутки в толще стенки соустья выражены явления цитоллиза и некробиоза, отмечались участки нейтрофильной инфильтрации с локализацией вокруг шовного канала, где сохранялись некротические массы, данное явление объясняется тем, что игла с нитью при прошивании вызывает миграцию эпителия. Эти стежковые пути могут рассматриваться как маленькие резаные раны, с последующим развитием в них воспалительного процесса.

На 14-е сутки в эпителизация слизистой оболочки фрагментарно завершена. Подслизистый и мышечные слои структурируются. При этом определяются рассеянные воспалительные инфильтраты, единичные гранулемы типа инородных тел, являющимися остатками рассасывающегося шовного материала Слизистая, подслизистая и мышечная оболочки были представлены волокнисто-клеточной структурой.

На 30-е сутки процесс регенерации был полностью завершён. Отсутствовала какая-либо инфильтрация в слизистой и подслизистой оболочках, мышечном слое, у ОЖ слизистая оболочка выглядела в виде сформированных, гипертрофированных ворсинок.

Покровный столбчатый эпителий неравномерной высоты, на некоторых участках он низкий, местами – высокий с явлениями гиперплазии (**рис 1**). L КПЯЭ=313, $3 \pm 12,3$ мкм, отличается в 2 раза с аналогичным показателем у животных КГ=660±26мкм, $p=0,011$ Большое количество желез кистозно расширены, эпителий некоторых значительно уплощен, в других – эпителий высокий. L КСЖ=216,3 мкм. У собак КГ=380±19 мкм, $p<0,001$. В слизистой оболочке между комплексами желез и в подслизистой основе отмечается разрастание плотной волокнистой соединительной ткани с более массивным склерозом подслизистой основы. При окраске по Ван Гизону зрелые коллагеновые волокна окрашивались в красный цвет На данных сроках МП значительно истончена, а местами не определяются L МП 76,88±3,8 мкм, КГ=180±6,7 $p<0,001$. При окраске по Ван Гизону в ПО отмечается разрастание плотной волокнистой соединительной ткани L ПО =800±8 мкм, у КГ L ПО=700±11, $p<0,001$. При анализе ПО отмечалось удельный объем(УО) пилорических желез=63,6±1,2%, у КГ= 35,7±0,9%. УО сосудов микроциркуляторного русла=8,6 ±0,4%, у КГ=8,57±0,5%.

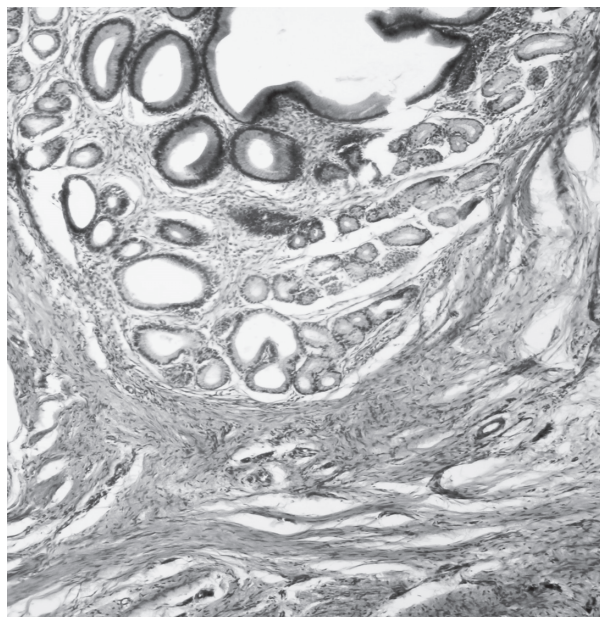


Рис.1. Слизистая и подслизистая оболочки желудка в зоне анастомоза. Окраска гематоксилин и эозином. Ув.х 40.

УО инфильтрации=6,5±0,48%, контроль=3,26±0,2%. УО коллагеновых волокон=4,16±0,4 %, у КГ = 6,22±0,37% УО основного аморфного вещества=41,07±1,35%, 19,4±0,8%. Истончение оболочек полых органов возникает как следствие развития деструктивных процессов предшествующих развитию рубцовой ткани, так и в результате ишемии возникающей при нарушении ангиоархитектоники полового органа проведением шовного материала, формированием узлов. Однако в поздние сроки, выявленные расстройства микроциркуляции являются вторичными и представляют собой реакцию резецированного органа на травму. Так у ОЖ на 30 –е сутки эксперимента определялись гиалиновые тромбы в сосудах микроциркуляторного русла (**рис. 2**). Прилежащие к сосудам мышечные клетки были истончены, местами – извитые, имели нечеткие контуры, резко бледную цитоплазму, ядра их со светлой кариоплазмой.

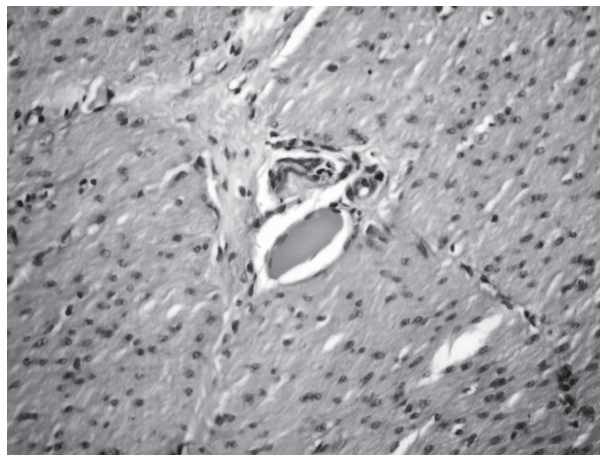


Рис.2. Гиалиновый тромб в сосуде микроциркуляторного русла. Окраска гематоксилином и эозином. Ув.200.

Данные нарушения являются реакцией на повреждение в виде проявляющейся стрессовой реакцией, что приводит к уменьшению капиллярного кровотока, ведущей к развитию нарушения обмена веществ в тканях и накоплению продуктов их распада, способствующее развитию метаболического ацидоза. В результате чего возникают нарушения кислородной и энергозависимых функций

клеток, що веде до порушенню структурних взаємотно-шеній в зоні анастомоза.

Висновки. Репаративні процеси при накладенні гастродуоденального анастомоза характеризуються вираженою запальною реакцією в результаті якої відбувається деструкція тканинних структур, в першу чергу зменшення в 2 рази товщини слизової оболонки.

Мікросудинні зміни характеризуються станом локального кровотоку, який носить вторинний характер

і являються реакцією мікроциркуляторного русла на пошкодження.

Перспективи дальніших досліджень. Для отримання повної морфологічної картини розвитку компенсаторних і регенераторних процесів в зоні гастродуоденальних анастомозів необхідно гистохімічне дослідження змін в інтрамуральному нервовому апараті, і судинно-нервних взаємотношеній в зоні оперативного втручання.

Список літератури

1. Варфоломеев А.Р. Изучение репаративных процессов при межкшечных анастомозах / Варфоломеев А.Р., Саввина В.А., Николаев В.Н., Шведова А. З //Детская хирургия. – 2002. - №3 - С. 44-45.
2. Молокова О. А. Морфогенез анастомозов желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук: 14.00.15 / О.А. Молокова; ГОУ ВПО Челябинск – 2009.
3. Хирургическое лечение перфоративных гастродуоденальных язв.// Антипов Н.В., Шкиренко А.Ю., Шкиренко Ю.А., Антипов В.Н.// Проблемні питання педіатрії та вищої медичної освіти // збірник наукових праць, присвячений пам'яті професора Ю.М. Вітебського – Донецьк : Норд – прес, 2010. С.200-203
4. Шкиренко Ю.А. К вопросу о хирургической тактике при перфоративных пилородуоденальных язвах/ Ю.А. Шкиренко, Л.И.Василенко, А.Ю. Шкиренко //Вестник неотложной и восстановительной медицины.

УДК 616.33-089.87:616/.35-089.86 – 089.844

МОРФОЛОГІЧЕСКІЕ ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТРУКТУР СТЕНОК ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПО БИЛЬРОТ-1

Антипов Н.В., Шкиренко А.Ю.

Резюме. На 10 взрослых собак изучены гистоструктурные изменения в зоне гастродуоденального анастомоза при резекции желудка по Бильрот -1. Анализ полученных данных показал, что процесс регенерации был завершен на 30-е сутки. Изменения структуры стенок анастомоза возникают как следствие развития деструктивных процессов предыдущих развития рубцовой ткани.

Ключевые слова: резекция желудка, регенерация анастомоза.

УДК 616.33-089.87:616/.35-089.86 – 089.844

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ СТРУКТУР СТІНОК ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА ЗА БІЛЬРОТ – 1

Антипов Н.В., Шкиренко А.Ю.

Резюме. На 10 дорослих собак вивчені гистоструктурні зміни в зоні гастродуоденального анастомозу при резекції шлунка за Більрот -1. Аналіз отриманих даних показав, процес регенерації був завершений на 30-у добу. Зміни структури стінок анастомозу виникають як наслідок розвитку деструктивних процесів попередніх розвитку рубцевої тканини.

Ключові слова: резекція шлунка, регенерація анастомозу.

UDC 616.33-089.87:616/.35-089.86 – 089.844

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF REHABILITATION OF THE STRUCTURE WALL OF GASTROINTESTINAL ANASTOMOSIS IN RESECTION OF THE STOMACH OF BILLROTH – 1

Antipov N.V., Shkirenko A.Yu.

Summary. The morphological changes of gastroduodenal anastomosis have been investigated on 10 adult dogs. Analysis of the data showed the regeneration process was completed on day 30. Changed the structure of the walls of the anastomosis occurs as a result of destructive processes preceding the development of scar tissue.

Key words: resection of the stomach, regeneration of the anastomosis.

Стаття надійшла 4.04.2011 р.

УДК: 616.36-002:615.322

О.І. Антонова

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕЧІНКИ ПРИ НЕСТАЧІ МЕЛАТОНІНУ В РІЗНИХ УМОВАХ

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

(м. Кременчук)

Робота є фрагментом комплексної теми "Вплив мелатоніну на функції систем організму" (№ держреєстрації в УкрІНТІ 0106U002994).

Вступ. Однією з актуальних проблем фізіології людини і тварин є вивчення фізіологічних властивостей мелатоніну, особливо антиоксидантних. Мелатонін захищає клітини організму від окислення, яке сприяє виникненню серйозних хвороб, включаючи рак, хвороби серця, діабет, астму. Мелатонін здатний інгібувати мітози клітин, викликаючи затримку на стадії метафази. Онкологи застосовують мелатонін при лікуванні пухлин [2]. Печінка – найважливіший біохімічний орган організму, забезпечуючий метаболічну

деградацію речовин, які вона перетворює або в речовини для інших органів, або в речовини для видалення з організму, і завдяки цьому має найбільш досконалим механізмом детоксикації [4]. Регуляції функцій печінки забезпечуються рядом гормонів, серед яких знаходиться і мелатонін, до якого є рецептори у печінці [3,6,7] та на генному рівні активує синтез супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази [1].

Таким чином, дослідження нестачі мелатоніну на морфологічну картину печінки, викликає особливу зацікавленість. Отже, актуальність проблеми і недостатність її розробки, потребують проведення досліджень у цьому напрямі.