

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

<https://doi.org/10.70728/conf.edu.v3.i4.008>

Чартаков К.Ч., Чартакова Х.Х.

Андижанский государственный медицинский институт

E-mail: Chartagovq@gmail.com

Тел.: +998911677058

Мирзабахромов Шукрулло

Студент 3 курса Андижанского государственного медицинского института

E-mail: drmirzabakhromov@gmail.com

Тел.: +998975650175

Аннотация: В статье представлены результаты экспериментального исследования морфологических изменений лимфатического русла стенки тонкой кишки после различных способов резекции 2/3 желудка. Объектом исследования явились 72 собаки, наблюдение проводилось на 3, 7, 15, 30, 45, 60, 90, 180 и 360-е сутки после операции. Установлено, что в ранние сроки после вмешательства происходит расширение лимфатических капилляров и сосудов, увеличение количества анастомозов, формирование боковых выростов и лакун, что отражает усиление дренажной и компенсаторно-приспособительной функции лимфатической системы. В более поздние сроки выраженность изменений уменьшается, однако скорость и полнота восстановления зависят от способа резекции желудка. Наиболее благоприятная адаптация наблюдалась после операций по Бильрот-I и ее модификаций.

Ключевые слова: лимфатическое русло, тонкая кишка, желудок, резекция, морфология, адаптация, компенсация.

Annotatsiya: Maqolada oshqozonning 2/3 qismi turli usullar bilan rezeksiya qilingandan keyin ingichka ichak devori limfatik o'zanida yuz beradigan morfologik o'zgarishlar keltirilgan. Tadqiqot 72 ta itda o'tkazilgan bo'lib, kuzatuv 3, 7, 15, 30, 45, 60, 90, 180 va 360-kunlarda amalga oshirilgan. Erta muddatlarda limfa kapillyarlari va tomirlarining kengayishi, anastomozlar sonining ortishi, yon o'simtalar va lakunalar hosil bo'lishi aniqlangan, bu esa limfatik tizimning drenaj va kompensator-moslashuv funksiyasi kuchayganini ko'rsatadi. Kech muddatlarda o'zgarishlar asta-sekin kamayadi, biroq tiklanish darajasi va tezligi rezeksiya usuliga bog'liq bo'ladi. Eng qulay moslashuv Bilrot-I va uning modifikatsiyalaridan keyin kuzatilgan.

Kalit so'zlar: limfatik o'zan, ingichka ichak, oshqozon, rezeksiya, morfologiya, adaptatsiya, kompensatsiya.

Annotation: This article presents the results of an experimental study of morphological changes in the lymphatic bed of the small intestinal wall after different methods of resection of two-thirds of the stomach. The study included 72 dogs examined on days 3, 7, 15, 30, 45, 60, 90, 180 and 360 after surgery. In the early postoperative period, dilation of lymphatic capillaries and vessels, an increase in the number of anastomoses, and the formation of lateral outgrowths and lacunae were observed, reflecting activation of drainage and compensatory-adaptive mechanisms of the lymphatic system. In the late period, the severity of these changes decreased, but the rate and completeness of recovery depended on the type of gastric resection. The most favorable adaptation was found after Billroth-I operations and their modifications.

Key words: lymphatic bed, small intestine, stomach, resection, morphology, adaptation, compensation.

Введение

Вопросы функционального состояния резецированного желудка и последующих изменений органов брюшной полости остаются одной из актуальных проблем абдоминальной хирургии. Несмотря на значительное количество работ, посвященных оценке эффективности оперативных вмешательств на желудке, морфологические изменения со стороны лимфатической системы желудочно-кишечного тракта изучены сравнительно недостаточно. Между тем лимфатическое русло играет важную роль в обеспечении тканевого дренажа, поддержании микроциркуляции, всасывании и реализации компенсаторно-приспособительных реакций после операции.

Тонкая кишка особенно чувствительна к перестройке пищеварительного процесса после резекции желудка. Изменение прохождения химуса, нейрогуморальной регуляции, сосудистых взаимоотношений и моторики приводит к выраженной нагрузке на лимфатические капилляры и сосуды кишечной стенки. Поэтому исследование лимфоархитектоники тонкой кишки после различных вариантов резекции желудка имеет не только морфологическое, но и клиническое значение.

Обзор литературы

В литературе подчеркивается, что после операций на желудке формируется сложный комплекс местных и общих реакций, затрагивающих все отделы пищеварительного тракта [1;7]. Отмечается, что при выключении двенадцатиперстной кишки из пассажа химуса функциональная перестройка кишечника протекает более напряженно, чем при операциях с ее сохранением [2;7]. Исследования хирургов и морфологов указывают на значение лимфатической системы в развитии адаптационных механизмов, однако детальная характеристика

сроков и степени восстановления внутриорганного лимфатического русла освещена недостаточно полно [3;7].

Имеющиеся данные позволяют предполагать, что выраженность пострезекционных изменений зависит от техники операции, особенностей анастомоза и степени нарушения физиологических связей между желудком, двенадцатиперстной кишкой и тонкой кишкой. В этой связи особый интерес представляет сравнительное изучение морфологических изменений лимфатических капилляров и сосудов тонкой кишки после различных способов резекции желудка.

Методология исследования

Исследование выполнено в эксперименте на 72 собаках после резекции 2/3 желудка. Изучались различные способы оперативного вмешательства: резекция по Бильрот-I, по Куприянову-Захарову, по Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера и по Полиа-Райхелю. В контрольную группу включены 10 интактных животных.

Внутриорганные лимфатические сосуды тонкой кишки выявляли методом инъекции массы Герота с последующим приготовлением просветленных препаратов из различных слоев исследуемого участка кишки. Анализ проводили до операции и на 3, 7, 15, 30, 45, 60, 90, 180 и 360-е сутки после резекции желудка. Оценивали особенности строения лимфатических капилляров и сосудов, их диаметр, выраженность анастомозов, наличие боковых выростов, лакун и степень восстановления лимфоархитектоники в разные сроки наблюдения.

Анализ и результаты

Изучение препаратов показало, что после резекции желудка во всех группах развивается перестройка всех звеньев лимфатического русла стенки тонкой кишки. Наиболее ранними признаками являлись увеличение диаметра лимфатических капилляров и сосудов, расширение межсосудистых анастомозов, появление боковых выростов и локальных расширений в виде лакун. Эти изменения наиболее отчетливо проявлялись в слизистой оболочке и подслизистой основе, где лимфатическая сеть выражена особенно хорошо.

Наличие боковых выростов и расширений на стенках капилляров и анастомозирующих сосудов свидетельствовало не только о сохранении функции лимфатической системы, но и о ее работе в условиях повышенной нагрузки. Усиление лимфообразования после операции, венозный застой и расстройства микроциркуляции приводили к отеку кишечной стенки, что стимулировало компенсаторное расширение и разрастание лимфатических сосудов для обеспечения дренажа межтканевой жидкости.

Динамика изменений имела общую направленность: в течение первого месяца после операции показатели просвета лимфатических капилляров и сосудов

нарастали, после чего постепенно уменьшались. Однако даже при тенденции к обратному развитию калибр сосудов не всегда достигал исходных величин. В более поздние сроки после операции лимфатическая система тонкой кишки по строению и морфометрическим данным приближалась к контрольной группе, причем наиболее полное восстановление наблюдалось после резекции по Бильрот-I.

При операциях с включением двенадцатиперстной кишки в процесс пищеварения — прежде всего по Бильрот-I и Куприянову-Захарову — увеличение просвета лимфатических сосудов было выражено особенно заметно в слизистом и подслизистом слоях. Такое состояние можно рассматривать как реакцию компенсаторного типа, направленную на интенсификацию процессов всасывания и поддержание тканевого гомеостаза. Изменения со стороны капилляров мышечного и серозного слоев были менее выражены и протекали почти параллельно.

К концу периода наблюдения, на 90-360-е сутки, при операции по Бильрот-I размеры лимфатических капилляров слизистой и подслизистой оболочек приближались к исходным значениям. Это указывает на относительно благоприятное течение адаптационного процесса в условиях измененного пищеварительного статуса. Иная картина наблюдалась после резекции по Куприянову-Захарову: капилляры во всех слоях оставались более широкими, чем в контрольной группе, что свидетельствовало о незавершенности морфологической перестройки.

При резекциях с выключением двенадцатиперстной кишки — в модификациях Гофмейстера-Финстерера и Полиа-Райхеля — расширение лимфатических капилляров в разных слоях стенки кишки было более равномерным, а обратное развитие процесса запаздывало по сравнению с операциями первого типа. Вероятно, это связано с более значительным нарушением гормонорегулирующей функции двенадцатиперстной кишки и изменением характера поступления желудочного содержимого в тонкую кишку, что усиливает раздражающее воздействие химуса на исследуемый участок.

Сопоставление морфометрических данных позволило установить, что значения диаметра сосудов мышечной и серозной оболочек во все сроки оставались ниже, чем показатели сосудов слизистой оболочки и подслизистой основы. Это еще раз подчеркивает, что именно эти отделы тонкой кишки обладают наиболее развитым лимфатическим руслом и играют ведущую роль в реализации как лимфообращающей, так и дренирующей функций.

С морфологических позиций полученные данные свидетельствуют о том, что компенсаторная роль лимфатической системы после резекции желудка проявляется с нескольких сторон. В ранние сроки операция сопровождается парезом культи желудка и всего пищеварительного тракта, нарушением кровообращения в кишечнике, венозным стазом и усилением образования лимфы. В ответ

лимфатические сосуды кишечной стенки расширяются и частично разрастаются. В поздние сроки часть преобразований сохраняется, что отражает формирование устойчивых компенсаторно-приспособительных механизмов.

Выводы

1. Резекция 2/3 желудка в ранние сроки независимо от способа ее выполнения вызывает выраженную перестройку лимфатического русла стенки тонкой кишки и сопровождается патологическими сдвигами в морфологическом состоянии кишечника.

2. Общей реакцией лимфатической системы после операции является расширение лимфатических капилляров и сосудов, усиление анастомозирования, появление боковых выростов и лакун, что отражает активацию дренажной и компенсаторно-приспособительной функции.

3. Наиболее выраженные морфологические изменения наблюдаются после резекций с выключением двенадцатиперстной кишки, тогда как наименее выраженные — после операций по Бильрот-I и ее модификаций.

4. Более благоприятное течение восстановительных процессов и лучшая адаптация лимфатического русла тонкой кишки характерны для операций по Бильрот-I, что позволяет рассматривать данный вариант резекции как более физиологичный с точки зрения послеоперационной компенсации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волков В.Г. и др. Болезни оперированного желудка. Чебоксары, 2001. С. 1-2, 38.
2. Крылов Н.Н. Качество жизни больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки после хирургического лечения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2001.
3. Ширинов Г.И. и др. Хирургическое лечение заболеваний оперированного желудка // Хирургия. 2005. № 6. С. 37.
4. Кузин Н.М. и др. Резекция желудка с формированием анастомоза по Ру // Хирургия. 2006. № 3-4.
5. Ходжиматов Г.М., Рахимов Б.С. Хирургическое лечение пептической язвы анастомоза после резекции желудка // Узбекистон хирургияси. 2006. № 3. С. 26.
6. Чартаков К.Ч. Влияние резекции желудка на лимфатическую систему // Теоретической и клинической медицины. 2006.