

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ТОНКОЙ КИШКИ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Чартаков Ч.К., Хамракулов Ш.Х., Чартакова Х.Х., Чартаков Д.Ч., Бобоев М.М.

Андижанский государственный медицинский институт.

✓ Резюме,

Морфология лимфоруло кишечника было изучено у 16 экспериментальных собак после резекции 2/3 части желудка. Таким образом, изменения в лимфатической системе кишечника, их восстановление и реакции компенсаторного приспособления зависят от методов резекции желудка, которая наступает вслед за острой травмой основных сосутисто-нервных систем желудка.

Цель. Исходя из вышеизложенного целью настоящего исследования явилось определения морфофункционального состояния лимфатической системы тонкой кишки после различных видов резекции желудка, широко используемых в хирургической практике.

Материалы и методы. Изучение влияния различных способов резекции желудка на лимфообращение в тонкой кишке проводились:

" Путём интерстициональной инъекции водного раствора метиленовой сини и методом биологической инъекции с предварительным кормлением собак сливочным маслом (200 г), молоком (500 г) и белым хлебом (200 г), которая позволяла во время лапаротомии изучать серозные, субсерозные лимфатические сосуды стенки кишки, отводящие лимфатические коллекторы и узлы ее брыжейки.

" Методом интерстициональной инъекции массы Герота с приготовлением просветленных препаратов из разных слоев участка кишки длиной в 12-15 см, взят вблизи Трейцевой связки изучали внутриорганные лимфатические сосуды тонкой кишки.

" Гистохимическими и гистологическими методами изучали структурные изменения стенки тонкой кишки.

Результаты. Проведенные исследования установили что у здоровых собак при лапаротомии до резекции желудка через 2-2.5 часа отмечено контрастирование лимфатических сосудов 12 -перстной и тонкой кишки. Благодаря в составе хилуса на высоте пищеварения большого количества жира лимфатические сосуды приобретали молочно-белую окраску. На тонкой кишке наиболее интенсивно контрастировались лимфатические сосуды начального и среднего отделов, на петлях конечных отделов она была менее выражена и убывала в дистальном направлении.

Заключение. Патологистологические изменения стенки тонкой кишки, развивающейся в ранние сроки после резекции желудка, проявляются отеком слизистой оболочки и подслизистой основы, изменением формы и размеров ворсинок и полнокровием венозных сосудов. В позднем послеоперационном периоде при наличии указанных изменений в стенке кишки развиваются дистрофические процессы, развивающейся на фоне сосудисто- нервной травмы при резекции желудка по Бильрот-11, особенно ее модификации Пола-Райхеля

Ключевые слова: лимфоруло, кишечник, резекция ,желудок.

MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE STATE OF THE LYMPHATIC SYSTEM OF THE SMALL INTESTINE AFTER VARIOUS TYPES OF STOMACH RESECTION

Chartakov K., Khamrakulov Sh., Chartakova H., Chartakov D., Boboev M.

Andijan State Medical Institute.

✓ Resume,

The morphology of the intestinal lymphorus was studied in 16 experimental dogs after resection of 2/3 of the stomach. Thus, changes in the lymphatic system of the intestine, their recovery, and the reactions of the compensatory device depend on the methods of resection of the stomach, which occurs after an acute trauma to the main co-nervous systems of the stomach.

Aim. Based on the foregoing, the purpose of this study was to determine the morphofunctional state of the lymphatic system of the small intestine after various types of gastric resection, which are widely used in surgical practice.

Materials and methods. The influence of various methods of gastrectomy on lymphatic circulation in the small intestine was studied:

By interstitial injection of an aqueous solution of methylene blue and the method of biological injection with preliminary feeding of dogs with cream butter (200 g), milk (500 g) and white bread (200 g), which made it possible to study serous during laparotomy. subserous lymphatic vessels of the intestinal wall, diverting lymphatic collectors and nodes of its mesentery.

By the method of interstitial injection of the mass of Herot with the preparation of enlightened preparations from different layers of a section of the intestine 12-15 cm long, intraorganic lymphatic vessels of the small intestine were examined near the Tracheal ligament.

Histological and histological methods studied the structural changes in the wall of the small intestine.

Results. Studies have shown that in healthy dogs with laparotomy before resection of the stomach after 2-2.5 hours, contrasting of the lymphatic vessels of the 12 duodenum and small intestine was noted. Thanks to the composition of the chylus at the height of the patient's digestion of the amount of fat, the lymphatic vessels acquired a milky-white color. On the small intestine, the lymphatic vessels of the initial and middle sections were most intensely contrasted, on the loops of the final sections it was less pronounced and decreased in the distal direction.

Conclusions. Pathological changes in the wall of the small intestine, which develops early after resection of the stomach, are manifested by swelling of the mucous membrane and submucosal base, a change in the shape and size of the villi, and plethora of venous vessels. In the late postoperative period, in the presence of these changes in the intestinal wall, dystrophic processes develop, which develops against the background of a neurovascular injury during resection of the stomach according to Billroth-11, especially its modification by Polia-Reichel

Key words: lymphorus, intestines, resection, stomach.

Актуальность

Исследование было проведено на 3, 7, 15, 30, 45, 60, 90, 180 и 360 сутки после резекции желудка. Экспериментальное обследование показало, что диаметр лимфатических капилляров и сосудов расширяются, на стенка капилляров наблюдалось образование различных форма размера выросты а также новые анастомозы.

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, является одним из наиболее частых заболеваний желудочно-кишечного тракта и занимает значительное место в общей структуре заболеваемости населения.

В связи с этим изучение вопросов этиологии, патогенеза, морфологии и лечения язвенной болезни являются актуальными.

Одним из наиболее часто применяемым методом лечения язвенной болезни желудка являются резекции (1,2,5,7,), однако у 10-15% больных в отдаленные сроки после резекции наблюдаются патологические состояния которые именуются болезнью оперированного желудка постгастрорезекционным синдромом >[2,3,6,7]

В объяснении механизмов болезни оперированного желудка уделяется много внимания состоянию секреции культи желудка и кишечника. желчевыделительной функции печени, секреторной и инкреторной деятельности поджелудочной железы. Исследуются в эксперименте и клинике морфология названных органов и их артериальная, венозная и нервная система. Однако работ, посвященных изучению лимфатической системы желудочно-кишечного тракта после резекции желудка, недостаточно. Между тем известно, что лимфатическая система не менее, чем кровеносная, ответственна за обеспечение микроциркуляции, всасывание и транспортировку пищевых продуктов, в частности жира.

Цель: Исходя из вышеизложенного целью настоящего исследования явилось определения морфофункционального состояния лимфатической системы тонкой кишки после различных видов резекции желудка, широко используемых в хирургической практике. Гастроэнтопластика после резекции по Куприянову-Захарову и резекция по Полиа-Райхелю в наших экспериментах служили моделью включения и выключения дуоденального пассажа пищи.

Материал и методы

Изучение влияния различных способов резекции желудка на лимфообращение в тонкой кишке проводили:

— Путём интерстициальной инъекции водного раствора метиленовой сини и методом биологической инъекции с предварительным кормлении собак. сливочным маслом (200 г), молоком (500 г) и белым хлебом(200 г), которая позволяла во время лапаротомии изучать серозные. субсерозные лимфатические сосуды стенки кишки, отводящие лимфатические коллекторы и узлы ее брыжейки.

— Методом интерстициальной инъекции массы Герота с приготовлением просветленных препаратов из разных слоев участка кишки длиной в 12-15 см, взят вблизи Трейцевой связки изучали внутриорганные лимфатические сосуды тонкой кишки.

— Гистохимическими и гистологическими методами изучали структурные изменения стенки тонкой кишки.

Морфометрические исследования проводили с помощью микроскопа

МБС-2. Внутриорганные лимфатические сосуды кишки изучены на 82 собаках, на 492 препаратах произведено 37520 измерений, Гистологические исследования проведены на 40 собаках. Получены цифровые данные обработаны методом вариационной статистики (на ЭВМ <<ЕС - 1020>>).

Результат и обсуждение

Проведенные исследования установили что у здоровых собак при лапаротомии до резекции желудка через 2-2.5 часа отмечено контрастирование лимфатических сосудов 12 -перстной и тонкой кишки. Благодаря в составе хилуса на высоте пищеварения большого количества жира лимфатические сосуды приобретали молочно-белую окраску. На тонкой кишке наиболее интенсивно контрастировали лимфатические сосуды начального и среднего отделов, на петлях конечных отделов она была менее выражена и убывала в дистальном направлении.

В первые недели после операции результаты исследования не зависели от метода резекции. В течении 2-2,5 часов после кормления контрастирование лимфатических сосудов на двенадцатиперстной и тонкой кишке не происходило. Однако субсерозная инъекция водного раствора метиленовой сини в этом периоде выявляла функциональную полноценность лимфатических сосудов этих отделов кишечника. Из созданного в подсерозном слое депо краска легко и разном мерно распространялась во всех направлениях, заполняя сеть лимфатических капилляров и сосудов стенки кишки, отводящие коллекторы и узлы соответствующего сегмента брыжейки.

Изучение лимфообращения через 15 суток животных, оперированных по способу Бильрот-1 и Куприянову-Захарову через 2-2,5 часа после их кормления наблюдалось интенсивное контрастирование лимфатических сосудов среднего отдела тонкой кишки при слабой инъекции их белым хилусом на конечных петлях начального отдела. По мере удлинения сроков операции степень контрастирования лимфатических сосудов нарастала в дистальном и частично в проксимальном направлении.

После резекции желудка по способу Бильрот-11 в модификации Гофмейстера-Финстерера отмечено контрастирование лимфатических сосудов среднего и конечного отдела обнаруживались лишь некоторые крупные собирательные сосуды, расположенные субсерозно у брыжеечного края стенки кишки. В отдаленные сроки резекции этим способом при интенсив-

ности контрастировании всего конечного отдела тонкой кишки отмечено увеличение лимфатических сосудов. В конечных петлях среднего отдела обнаруживалась более или менее обильная сеть серозных субсерозных сосудов. У 3 собак, как и в ранние сроки после резекции продолжали заполняться белым хилусом лимфатические сосуды слепой и частично восходящей ободочной кишки.

Приведенные данные свидетельствуют, что у собак в нормальных условиях всасывание жира начинается в 12-перстной кишки и завершается в начальных петлях конечного отдела кишки.

Изучение лимфатического русла на просветленных препаратах в первые 2 недели при всех видах резекции выявило обилие сети лимфатических капилляров и сосудов с образованием мелкопетлистого сплетения. Диаметр лимфатических капилляров и сосудов расширен по сравнению с нормой.

Расширение капилляров сопровождается уменьшением внутренних размеров их петель. Лимфатические сосуды постепенно увеличиваются в диаметре, приобретая извилистый ход и неровные контуры, а местами они имеют варикозные расширения на стенках сосудов, особенно сосудов слизистой оболочки. Эти преобразования свидетельствуют о повышенной функции лимфатического русла в ответ на усиление лимфообразования. Последнее вызвано венозным застоем в стенке кишечника с одной стороны, с другой - благодаря венозному застою лимфатическая система кишечника всецело переключена на дренирование увеличенной межтканевой жидкости. Гистологические исследования срезов стенки тонкой кишки контрольных животных показали, что слои стенки кишки выражены.

Слизистая оболочка имела нормальное строение. Ворсинки длинные, ровные, покрыты эпителием. В подслизистом слое встречаются отдельные крупные лимфоидные фолликулы. Сосуды кишки умеренно полнокровны. Шик-реакция обнажила наличие нейтральных мукополисахаридов и большей части клеток кишечных ворсин и крипт окрашенных в малиновый цвет.

После резекции в стенки тонкой кишки наблюдали отек, дистрофию, очаговую десквамацию эпителия, расширение ворсинок слизистой оболочки, инфильтрацию их стромы. В более поздние сроки в органе преобладали дистрофические изменения, трансформация цилиндрического эпителия в бокаловидные клетки. количество которых значительно увеличилось. Лимфоидный аппарат кишки резко расширен.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что после резекции желудка по Бильрот-I и ее модификации по Куприянову-Захарову сохраняется дуоденальный пассаж пищи, что в значительной степени компенсирует резко сниженное желудочное пищеварение. Сохранение дуоденального рефлекса и второй фазы секреции, регулируемое поступление пищевых масс из культи желудка через 12-перстную в тонкую кишку создают благоприятные условия для полноценного пищеварения при резекции желудка по Бильрот-I и ее модификациях.

После резекции желудка по Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера и особенно Полиа-Райхеля, когда пища из культи желудка поступает в тонкую кишку, минуя дуоденум, всасывания пищевых продуктов, в частности жира, в начальных

отделах тонкой кишки не происходит, так как они недостаточно обработаны пищеварительными ферментами. Они становятся под остаточным для всасывания лишь на уровне средних сегментов тонкой кишки. Все это свидетельствует о дополнительных компенсаторно - приспособительных возможностях лимфатической системы толстой кишки, которая нормальных условиях.

Выводы:

1. Морфологическая перестройка лимфатических сосудов стенки тонкой кишки имеет компенсаторный характер и направлена на обеспечение гомеостаза микроциркуляции, транспортировки переваренной лимфопродукции при условии венозного стаза и интерстициального отека стенки кишечника, которая наступает вслед за острой травмой основных сосудисто-нервных систем желудка.

2. Патогистологические изменения стенки тонкой кишки, развивающейся в ранние сроки после резекции желудка, проявляются отеком слизистой оболочки и подслизистой основы, изменением формы и размеров ворсинок и полнокровием венозных сосудов. В позднем послеоперационном периоде при наличии указанных изменений в стенке кишки развиваются дистрофические процессы, развивающейся на фоне сосудисто-нервной травмы при резекции желудка по Бильрот-II, особенно ее модификации Полиа-Райхеля.

3. Степень терминального перемещения зависит от вида резекции желудка. Операции, выполненные по способу Бильрот-I и ее модификациях по Куприянову-Захарову, вызывают меньшее, а операции, выполненные по способу Бильрот-II в его модификациях Гофмейстера-Финстерера и, особенно, Полиа-Райхеля - большее перемещение всасывания. Терминальное перемещение всасывания жиров объясняется исключением дуоденального пассажа пищи в условиях резкого снижения пищеварительного потенциала культи резектированного желудка.

4. В условиях резкого терминального перемещения пищеварения после резекции желудка по Полиа-Райхелю выявляется новая, не характерная для лимфатических сосудов толстой кишки функция - всасывать жиры, что свидетельствует о больших компенсаторно-приспособительных возможностях лимфатической системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Rusanov A.A K stoletiyu rezeksii jeludka. Vest, xir. 1981; 9: 134. (In Russ)
2. Vaxidov V.V soavtor. Vıbor sposoba xirurgicheskogo lecheniya bolezni v usloviyax planovoy xirurgii. // V kn. Xirurgiya yazvennoy bolezni i zabolevaniy operirovannogo jeludka (Tez.dokl. 20-21 dekabrya) 1982. (In Russ)
3. Mishkin K.N soavtor. Patogenez dumping-sindrom i vozmozhnosti ego preduprezhdeniya. // Xirurgiya. 1982; 12: 76-82. (In Russ)
4. Kuzin M.I Aktualnie voprosi xirurgii yazvennoy bolezni jeludka i dvenadsatiperstnoy kishki. // Xirurgiya 2001; 1: 27-32. (In Russ)
5. Volkov V.E Bolezni operirovannogo jeludka. SHeboksari. 2001; 1,2,3: 345. (In Russ)
6. Chernouzev A.F Xirurgicheskoe lechenie yazvennoy bolezni jeludka i dvenadsatiperstnoy kishki. // Klin. Med. 2000; 78(8): 88-91. (In Russ)
7. Chartakov K.CH. i dr.Vliyanie rezeksii jeludka nat limfaticeskuyu sistemu tonkoy kishki. //Jurnal. Teoreticheskoy i klinicheskoy meditsini 2006; (In Russ)

Поступила 09.09. 2019