

В. А. ТЕР-АКОПЯН, В. Г. ЕГИАЗАРЯН

МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АНТИПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИ ВКЛЮЧЕННЫХ ОТДЕЛОВ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ОБШИРНОЙ РЕЗЕКЦИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

В желудочно-кишечной хирургии использование тонкого кишечника для замещения пищевода, толстого кишечника, желудка потребовало от исследователей глубокого и тщательного изучения не только особенностей оперативной техники, но и изучения функциональных и морфологических особенностей тонкокишечного трансплантата. В изучении физиологии кишечника большую заслугу имеет школа И. П. Павлова, изучившая деятельность пищеварительных желез, а также вопросы моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта.

Ряд клиницистов и физиологов [7, 9, и др.] считает, что нарушение моторной функции желудочно-кишечного тракта имеет ведущее значение в патологии процесса пищеварения. И. П. Розенков [9] указывает, что при патологических изменениях в моторной функции пищеварительного тракта наступают значительные нарушения межуточного обмена и питания организма. Естественно, что после оперативного вмешательства такие нарушения особенно выявляются. При этом моторная функция кишечника представляет большой интерес, так как от нее зависит не только механическая обработка и продвижение пищи по кишке, но и химическое расщепление составных частей пищи, а также степень и скорость всасывания в каждом сегменте кишки.

Изучением моторики желудочно-кишечного тракта занимались Е. И. Синельников [10], К. М. Бочков [3], И. П. Розенков [9], А. А. Вакар [5], Е. П. Глинская [6], А. Б. Берлин и П. Д. Левик [1], И. А. Булыгин [2], П. Г. Богач [4], Альварец [11] и др. Но все эти исследования, касающиеся двигательной функции кишечника в норме и после пластических операций, посвящены моторике при изоперистальтическом направлении кишечного содержимого.

В доступной литературе только у В. И. Парахоняка [8] мы нашли данные о моторно-эвакуаторной деятельности илеотрансплантата, интерпонированного и анастомозированного в антиперистальтическом направлении.

С 1966 г., занимаясь вопросами модификации техники и физиологического обоснования антиперистальтического использования илеоцекального и части восходящего отделов при обширной резекции толстой кишки, нами изучена и моторно-эвакуаторная функция отрезка под-

вздошной кишки, цекума и части восходящего отдела ободочной кишки антиперистальтически включенных в пищеварительный тракт. Использовалась манометрическая система с резиновым баллончиком, тесно прилегающим к регистрируемому участку.

При обширных резекциях толстой кишки восстанавливали ее проходимость (II вариант операции Николадоли). Резиновую трубочку, к одному концу которой прикреплен тонкостенный резиновый баллончик, вводим через прямую кишку в антиперистальтически включенные отделы кишечника. Другой конец трубочки соединяем с капсулой Марая, после чего путем раздувания давление в баллончике повышаем от 60 до 120 мм рт. ст. Прилегание раздутого баллончика к регистрируемому участку оценивается как механическое раздражение.

Опыты ставились на 21-й день после операции. спустя 18—20 ч. после последнего кормления. Запись велась тушью на кальке с отметкой времени 4—4,5 сек. с интервалом в две недели. Продолжительность каждого опыта составляла 4 ч.

Кроме действия механического раздражителя, нами изучено также действие как безусловных раздражителей (мясо, хлеб), так и химических (2%-ный раствор пилокарпина, 0,5%-ный раствор новокаина, 0,1%-ный раствор атропина).

Всего поставлено 117 опытов на 56 собаках в целях исследования моторики антиперистальтически включенных подвздошной кишки (терминальный отдел), цекума и восходящей части толстой кишки. Анализ кимограмм показал, что в течение первого месяца исчезает свойственная тонкой кишке периодичность, и моторика ее приобретает спонтанный непрерывный характер, что объясняется локализованным илеитом и повреждением нервно-рефлекторных связей при операции вследствие раздражения каловыми массами слизистой оболочки.

Наблюдения показали, что в этот период у собак бывает неустойчивый стул. Со 2-го мес. операции отмечается увеличение амплитуды и продолжительности отдельных волн. Исчезают перистальтические волны, и эвакуация кишечного содержимого обеспечивается приобретенными глубокими волнами, напоминающими сегментирующие сокращения нормальной толстой кишки. Увеличение и углубление волн мы объясняем суммацией отдельных ритмических сокращений. С конца 4-го и начала 5-го мес. сокращения антиперистальтически расположенного отдела кишечника приближаются к таковым нормальной толстой кишки, т. е. в двигательной функции ее преобладают одиночные сокращения в изоперистальтическом направлении, появляющиеся 3—4, иногда 5 раз в минуту. В этот же период стул у собак становится оформленным, а переваримость пищевых масс—полной, что говорит о частичном завершении процесса адаптации всего кишечника, вообще, и антиперистальтически включенных в акт пищеварения отделов, в частности, к новым условиям функционирования.

По истечении 6 мес. после операции моторика антиперистальтически расположенных отделов кишечника уже ничем не отличается от таковой

нормальной толстой кишки, т. е. в двигательной функции ее наблюдаются 1—2 сегментирующих сокращения в минуту. При этом не отмечено нарушения эвакуаторной способности трансплантата и формирования каловых масс.

По данным В. И. Парахоняка [8], идентичность моторики трансплантата и толстой кишки наступает к 9-му мес. Такое сходство мы наблюдали спустя 6 мес.

Полученные кимографические показатели подтвердились данными рентгенологического исследования. Так, по истечении одного месяца после операции при динамическом исследовании эвакуация мясо-контрастной смеси ускоряется, т. е. через желудок она проходит за 3—4 ч., в течение 2 ч. заполняя илеоцекальную область, и по истечении 6—8 ч. заполняет трансплантат, цекум и прямую кишку. Через 15—17 ч. весь пищеварительный тракт освобождается от контрастного содержимого.

При ретроградном контрастном исследовании наблюдается свободное заполнение культи толстой кишки и антиперистальтически расположенных отделов трансплантата (через 5—10 мин.—частичное опорожнение, через 30—40 мин.—полное опорожнение, норма—60—80 мин.).

Через 2 мес. после операции наблюдается некоторое замедление эвакуации мясо-контрастной смеси из желудка и тонкой кишки, более выраженное расширение цекума, а в некоторых случаях и дистального конца подвздошной кишки. Однако это расширение не носит пассивного характера. В указанных отделах определяются глубокие сегментирующиеся перистальтические волны. Через 3 мес. после операции эвакуация мясо-контрастной смеси из желудка происходит в нормальные сроки, а по тонкой кишке наблюдается некоторое ускорение его. По истечении 4—5 мес. восстанавливается нормальная моторно-эвакуаторная деятельность желудка и тонкой кишки. Прохождение контрастного содержимого через трансплантат замедлено и сопровождается в основном изоперистальтическими волнами. Через 6—7 мес. моторно-эвакуаторная деятельность ничем не отличается от нормы, а диаметр антиперистальтически расположенных отделов кишечника соответствует диаметру нормальной толстой кишки. При рентгеноскопии определяются изоперистальтические волны, хотя иногда наблюдаются и антиперистальтические волны.

Как указывалось выше, наряду с изучением действия безусловных раздражителей изучались результаты химических раздражителей. Так, при даче мяса через 2 мес. после операции наблюдалось значительное увеличение амплитуды сокращений, доказывающее, что к этому времени между трансплантатом и другими отделами пищеварительного тракта уже вырабатываются условные связи.

По нашим данным, под действием подкожного вливания 1 мл 0,1%-ного раствора атропина отмечается полное угнетение моторики как в ранние, так и в поздние сроки после операции. При анестезии слизистой оболочки 0,5%-ным раствором новокаина моторика антиперисталь-

тически вставленных отделов кишечника через 10 мин. после анестезии ослабевают.

Таким образом, как видно из вышеизложенного, антиперистальтически расположенные отделы кишечника со временем приобретают все основные качества моторно-эвакуаторной функции толстой кишки.

Армянский институт рентгенологии
и онкологии

Поступило 30/XII 1968 г.

Վ. Ա. ՏԵՐ-ՀԱԿՈՅԱՆ, Վ. Գ. ԵՂԻԱԶԱՐՅԱՆ

**ՀԱՍՏ ԱՂՈՒ ԾԱՎԱԼՈՒՆ ՄԱՍՆԱՀԱՏՈՒՄԻՑ ՀԵՏՈ
ԱՆՏԻՊԵՐԻՍՏԱԼԻՏԻԿ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅԱՄԲ ՆԵՐՅՐՎԱԾ ԱՂԵՀԱՏ-
ՎԱԾՆԵՐԻ ԾԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ԱՐՏԱՄՂԻԶ ԳՈՐԾՈՒՆԵՆՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ելնելով 117 էքսպերիմենտալ տվյալներից, հանգել ենք այն եզրակացություն, որ հաստ աղու ծավալուն մասնահատումից 7 ամիս հետո անտիպերիստալտիկ ներքրված աղեհատվածները ձեռք են բերում հաստ աղուն յուրահատուկ շարժողական արտամղիչ գործունեություն:

Հստ քիմիական գրգռիչների հակազդման, վիրահատությունից 7 ամիս անց ներքրված աղեհատվածները կարելի է բնութագրել որպես հաստ աղի:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Берлин А. Б., Левин П. Д. Вопросы питания, 1963, 5, 85.
2. Бульгин И. А. Диссертация. Л., 1938.
3. Бочков К. М. Архив биологических наук, 1937, 1—2, 48.
4. Богач П. Г. Механизм нервной регуляции моторной функции кишечника. Киев, 1961.
5. Вакар А. А. Русская клиника, 1927, 33, 19.
6. Глинская Е. П., Рогов А. А. В кн.: Нервногуморальная регуляция в деятельности пищеварительного аппарата у человека. М.—Л., 1935, 249.
7. Пунин Б. В. Новый хирургический архив, 1926, 326, 579.
8. Парахоняк В. И. Диссертация. Горький, 1967.
9. Розенков И. П. Новые данные по физиологии и патологии пищеварения. М., 1948.
10. Синельников Е. И. Врачебное дело, 1923, 13, 317.
11. Alvarez N. C. An introduction to gastroenterology, Hth ed revised and enlarged. New-York—London, 1948.