УДК 616.33/.34 — 002.44 — 089.8

НОВЫЕ МЕТОДЫ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЙ ХИРУРГИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

В.Ф.Наумов, З.З.Мустафина, Г.В.Шпалинский

Городская больница № 11 (главврач — Р.Г.Минхаиров) г.Казани,
Центр хирургии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
(руководитель — доктор мед.наук В.Ф.Наумов),
кафедра коммунальной гигиены и гигиены питания (зав. — доц. А.В.Иванов)
Казанского государственного медицинского университета

Органосохраняющая хирургия язвенной болезни далека от совершенства. До настоящего времени резекция 2/3 желудка, превращающая орган в канал, соединяющий пищевод с тонкой кишкой, остается самым распространенным видом операции. Надежды хирургов на органосберегающий эффект различных вариантов ваготомий не оправдались.

Основную причину неудач в разрешении данной проблемы мы видим в недостаточно полном понимании участия желудка в поддержании гомеостаза. Операция на желудке должна рассматриваться как агрессивное воздействие на процессы саморегуляции на различных уровнях — системном, органном и клеточном.

Желудку и двенадцатиперстной кишке принадлежит уникальная роль в системе пищеварения. Их функционирование является промежуточным этапом на пути превращения случайного набора питательных веществ, входящих в состав принятой пищи, в поток веществ из химуса в кровь. Энтеральная среда по концентрации приближается к гомеостазированной внутренней среде. Осуществляется данный процесс за счет интенсивного обмена нутриентами в гастродуоденальном отделе пищеварительного канала. Всасывается основная масса углеводов, содержащихся в пище, и в то же время вода, Na^+,Cl^-, липиды выделяются в просвет этого отдела и входят в состав энтеральной среды. В результате их концентрация стабилизируется и приближается к значениям, характерным для внутренней среды организма [1].

Основополагающим началом функции желудка и двенадцатиперстной кишки с позиции гомеостаза является кислотно-щелочное равновесие в формировании как энтеральной, так и внутренней среды организма. Клетки слизистой оболочки желудка секретируют соляную кислоту, образующуюся из ионов хлора, поступающего из крови, и ионов водорода, исходящих из обкладочных клеток. В обмен на хлориды в процессе желудочной секреции в кровь поступает бикарбонат [3].

Формирование химуса происходит в два этапа: первый осуществляется в условиях кислой среды желудка, второй — в условиях слабощелочной среды в двенадцатиперстной кишке. Защитные барьеры этих отделов строго специфичны. Слизистая желудка противостоит воздействию на нее кислого содержимого, а слизистая двенадцатиперстной кишки — щелочного. Сосуществовать рядом друг с другом эти два отдела с разнозначными реакциями сред могут лишь при хорошо координированной моторике гастродуоденального "перехода". Благодаря способности привратника в нужное время перекрывать пилорический канал создается временная обособленность желудка от кишечника, что способствует механической и ферментативной обработке пищи в его полости и своевременному переходу кислого химуса в двенадцатиперстную кишку. В последней химус перемешивается с желчью и ферментами, и осуществляется второй этап — гомеостазирование энтеральной среды до соответствующей кондиции, при которой уже возможна абсорбция нутриентов во внутреннюю среду организма.

Секреторный аппарат желудка с позиции гомеостаза является сложным

и лабильным образованием. Клетки слизистой оболочки, как и клетки крови, находятся в состоянии постоянного обновления. Так, поверхностно-ямочный эпителий обновляется в течение 3—4 суток, а париетальные и эндокринные клетки — в течение года.

Регуляция состояния слизистой оболочки желудка включает в себя помимо центральных механизмов (блуждающий нерв) многочисленные местные гастроинтестинальные гормоны и биологически активные вещества. Местный автоматизм обеспечивается многочисленными органными нервными ганглиями и сплетениями, а также мощным эндокринным аппаратом, которые в совокупности самостоятельно координируют процесс взаимодействия органов в пределах пищеварительной системы [7].

В саморегуляции функции железистого аппарата желудка решающую роль играет обратная связь, что означает влияние выходного сигнала на управляющую часть системы. Пищевой химус, следуя по пищеварительному каналу, возбуждает рецепторы и дает начало выработке гормональных веществ, которые формируют регулирующие влияния (обратная связь) на секреторный аппарат желудка.

Изложенное выше свидетельствует об особой, уникальной роли желудка и двенадцатиперстной кишки, объединенных одной функцией — формированием гомеостазированной энтеральной среды, в процессе которого участвуют различные по своей реакции агрессивные среды. Безопасность сосуществования этих сред обеспечивается благодаря четко организованной моторике гастродуоденального "перехода". Поломка последнего или выключение его путем формирования обходного анастомоза при операциях противостоит формированию гомеостаза. Проблема коррекции кислотообразования у язвенных больных связана с сохранением в процессе операции определенных нейрогуморальных связей, обеспечивающих функцию железистых структур желудка. Следовательно, так называемая "болезнь оперированного желудка" по своей биологической сущности представляет собой отражение нарушенного гомеостаза.

Оценку того или иного вмешательства на желудке и двенадцатиперстной кишке можно проследить на примере стволовой ваготомии в сочетании с дренирующим желудок анастомозом. На современном этапе данная операция считается органосохраняющей. Так ли это с позиции сохранения гомеостаза?

Двусторонняя ваготомия децентрализует желудок, двенадцатиперстную кишку и другие органы брюшной полости, лишая их корригирующих влияний со стороны центральной нервной системы. Создается ложное благополучие несмотря на сохранность язвы — источника болевой импульсации. Нарушаются обратные нейрогуморальные связи. В результате наложения обходного анастомоза желудок утрачивает свое уникальное свойство — обособленного резервуара, обеспечивающего адекватный переход химуса в кишечник. Измененное направление хода пищевой массы, без эвакуации в двенадцатиперстную кишку, нарушает формирование энтеральной среды. В результате дезорганизации процесса нейтрализации кислого химуса происходит закисление содержимого тонкого кишечника за дренирующим анастомозом и возникают условия для образования пептической язвы. Таким образом, несмотря на сохранность стенок желудка, при данном вмешательстве возникают грубые нарушения гомеостаза. Нерадикальность операции (без удаления патологического очага — язвы, недостаточно надежное подавление кислотообразования) в сочетании с дренирующим желудок анастомозом дают основание классифицировать данное вмешательство как паллиативное.

Следует освободиться от иллюзии, будто с помощью грубо искажающих физиологию пищеварения приемов можно решить данную проблему.

При выполнении основных задач вмешательства (удаление патологического очага, воздействие на кислотообразование, восстановление проходимости пищеварительного канала) необходимо найти возможность сохранить естественную гармонию последовательности как ферментативной обработки пищевой массы, так и формирования

химуса — в начале в полости желудка (в кислой среде), а затем в двенадцатиперстной (в щелочной среде), без грубых нарушений как центральных, так и местных нейрогуморальных связей.

В процессе разработки органосохраняющей операции должна произойти смена общепринятых в хирургии язвенной болезни принципов:

— от формирования дренирующего соустья к приемам, позволяющим сохранить привратниковый "механизм";

— от радикального подавления кислотообразования к его коррекции до умеренного уровня, безопасного для рецидива язвенного процесса.

Мы представляем клинический материал центра,приобретенный в процессе 32-летнего опыта. Всего нами прооперировано 597 больных (табл.1), из них 76 — известными способами: по А.Е. Захарову [4], А.А. Шалимову—Маки [8, 9], а 521 — по разработанному нами методу [5]. После операции умерли двое (0,3%) больных от причин, не связанных с техникой операции: один — от гнойного медиастинита и плеврита, другой — от инфаркта миокарда.

Первый опыт пилоросохраняющих операций был приобретен при более доступной для хирурга локализации язвы — на малой кривизне желудка. С этой целью в 31 случае был применен способ А.Е. Захарова, при котором подлежала сохранению лишь половина мышечных волокон пилорического жома. Автор считал,что резецированный желудок не в состоянии преодолеть сопротивление полностью сохраненного жома при эвакуации пищи в кишечник.

Таблица 1

Сведения о локализации язвы и характере операции

Вид операции	n	Локализация язвы		
		желудок	двенадцатиперстная кишка	желудок и двенадцатиперстная кишка
Операция по А.Е. Захарову	31	31	—	—
Надпривратниковая и сегментарная резекции желудка	45	45	—	—
Дуоденопилоропластика резецированным желудком	389	—	339	50
Пилоропластика резецированным желудком	101	101	—	—
Реконструктивная дуоденопилоропластика резецированным желудком	31	—	24	7
Всего	597	177	363	57

В последующем в 45 случаях мы применили надпривратниковую резекцию желудка.При данной операции пилорический жом сохранялся целиком, его нервно-сосудистые связи не нарушались. Благодаря несложной технике операции и сохранению функционирующего пилорического жома отдаленные результаты надпривратниковой резекции были значительно лучше,чем после операции по А.Е. Захарову. Однако в полной мере данная операция не могла удовлетворить нас: у 15 (33,3%) больных возник стойкий спазм пилорического жома. В 6 (13,1%) случаях мы были вынуждены выполнить дренирующую операцию. У нас сложилось мнение, что при пересечении желудка выше привратника нарушается функция жома в сторону большей склонности спазму. Ограниченная возможность применения данных методов в хирургии язвенной болезни и довольно грубые отклонения функции сохраненного жома послужили основанием к поиску наиболее универсальных и физиологичных методов операции.

Для сохранения привратника при локализации язвы в двенадцатиперстной кишке необходима разработка нестандартных приемов. Дело в том,что хирург должен с одной стороны от привратника удалить язву двенадцатиперстной кишки, а с другой — на желудке выполнить прием подавления кислотообразования, без которого нельзя рассчитывать на благоприятный эффект операции. А.И.Горбашко [2] эту проблему решал следующим образом. Он выполнял клиновидное иссечение язвы передней стенки двенадцатиперстной кишки и надпривратниковую резекцию 2/3 желудка. Другие авторы [6, 10] производили постпилорическую резекцию двенадцатиперстной кишки, а затем с помощью дуоденопластики восстанав-

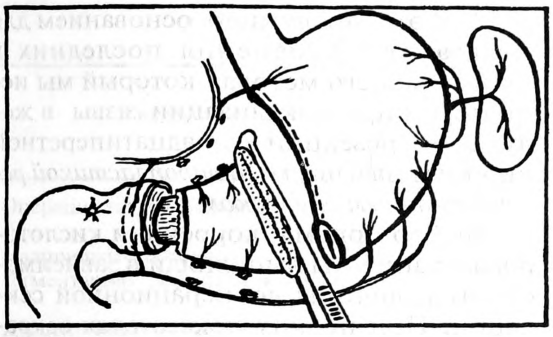

Рис1.Выполнена мобилизация дистальной части желудка. Сохранены нейрососудистые связи, идущие к пилорическому жому. Желудок пересечен по проксимальной резекционной линии. Циркулярным разрезом пересечены серозная и мышечная оболочки желудка по проксимальному краю пилорического жома до подслизистого слоя. Мышечные волокна жома отсепарированы от подслизистого слоя желудка до места перехода в двенадцатиперстную кишку, где пересекаются оставшиеся оболочки (подслизистая и слизистая) и препарат удаляется.

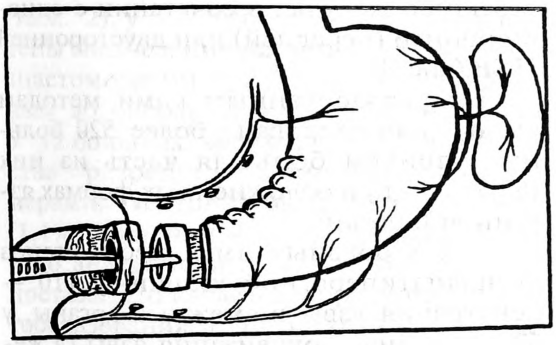

Рис. .2. Сформирована культя желудка. Отступя на 3 см от ее дистального конца циркулярным разрезом пересечены серозная и мышечная оболочки до подслизистого слоя. В результате сокращения мышечных волокон по линии разреза образовался дефект этих оболочек шириной от 1 до 1,5 см. Вместе с язвой и рубцовыми наложениями иссечена передняя стенка двенадцатиперстной кишки. Выполнена мукозэктомия в начальном отделе двенадцатиперстной кишки и в зоне пилорического канала. Все подготовлено для проведения концевой части желудка через просвет пилорического жома, формирования анастомоза и нового пилорического канала.

ливали ее, кислотообразование же снижали с помощью ПСВ. Мы считаем, что данный метод приемлем у ограниченного контингента оперируемых и недостаточно радикален. ПСВ не в состоянии надежно сократить кислотообразование так,чтобы создать благоприятные условия для заживления дефекта слизистой

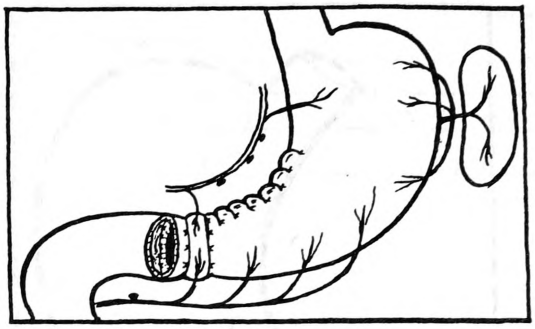

Рис. 3.Конец культи желудка проведен через просвет пилорического жома. Последний уложен в дефекте мышечной и серозной оболочек культи желудка и фиксирован к ним швами. Наложены швы на заднюю стенку гастродуоденального анастомоза.

после удаления язвы.

Нами разработан оригинальный метод — дуоденопилоропластика, при которой сохраняется привратниковый сфинктер с его нервно-сосудистыми связями. Резекция передней стенки двенадцатиперстной кишки производится вместе с язвой и рубцовыми наложениями, затем выполняется мукозэктомия задней стенки двенадцатиперстной кишки до дистального края язвы (если она расположена там) и зоны пилорического канала (рис.1, 2, 3). После резекции желудка за счет его культи осуществляется дуоденопластика и формируется новый пилорический канал.

Этот метод операции, позволяющий вмешиваться по обе стороны от пилорического жома, открывает новые перспективы в хирургии язвенной болезни. Во-первых, он дает возможность удалять язву практически почти при любой локализации (по нашим данным, в 95% случаях) — постбульбарной, в самом пилорическом канале и в прилегающей к нему зоне тела и субкардии желудка, а также без особых технических изощрений выполнять за счет культи желудка дуоденопилоро- или пилоропластику. Во-вторых, коррекцию кислотообразования можно выполнять сочетая различные ее приемы (резекцию антрума, антрумэктомию, различные объемы резекции секреторной зоны, селективную и ПСВ). В-третьих, метод не нарушает резко сократительную функцию пилорического сфинктера в отличие от дру-

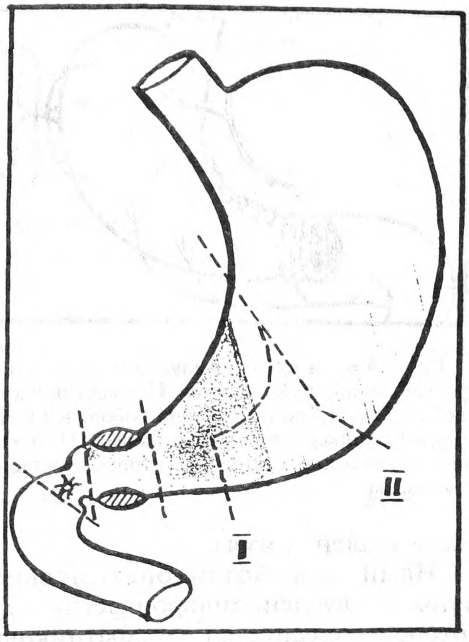

Рис. 4. Схема формирования культи желудка при различных вариантах коррекции кислотообразования (I — с сохранением части гастринпродуцирующей зоны антрума, II — гемирезекция желудка).

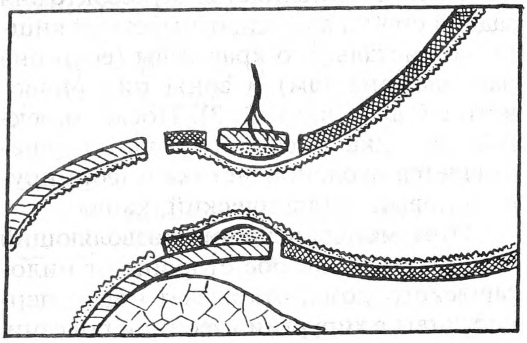

Рис. 5. Схема взаиморасположения отдельных оболочек: культи желудка, двенадцатиперстной кишки, пилорического жома при дуоденопилоропластике резецированным желудком. Пилорический канал сформирован отступя 2—3 см от анастомоза в свободной части культи желудка. Пилорический канал сформирован за счет серозно-мышечных швов, не проникающих до просвета канала, просвет последнего приближен к норме.

гих пилоросохраняющих операций. Смена более чувствительной рефлексогенной пилороантральной слизистой на менее чувствительную тела желудка позволяет избежать стойких спазмов сфинктера, которые возникают у больных после надпривратниковой и сегментарной резекций желудка.

Все это послужило основанием для отказа от применения последних в пользу нашего метода, который мы используем при локализации язвы в желудке без резекции двенадцатиперстной кишки и называем *пилоропластикой резецированным желудком.*

Выбор приема коррекции кислотообразования мы выполняли в зависимости от величины дооперационной секреции. При низких показателях секреции (МПК ниже 10 ммоль) во время операции определяли антрофундальную границу и формировали культю желудка с включением в нее части гастринопродуцирующей зоны, а при показателях от 10 до 20 ммоль производили гемирезекцию желудка. При показателях МПК выше 20 ммоль и положительной пробе на бензогексоний и атропин, свидетельствующих о наибольшем риске рецидива язвы, мы осуществляли гемирезекцию желудка в сочетании с односторонней (передней) или двусторонней ПСВ (рис. 4).

По разработанным нами методам было прооперировано более 520 больных, причем бóльшая часть из них (87,7%) — при осложненных формах язвенной болезни.

У 248 больных имел место стеноз двенадцатиперстной кишки, у 110 — пенетрация язвы в смежные органы, у 57 — двойная локализация язвы (в желудке и двенадцатиперстной кишке), у 12 — постбульбарная язва и у одного — перфоративная язва. У 2 (0,4%) оперированных наблюдалась несостоятельность швов малой кривизны желудка: у одного — при выраженной околопищеводной язве, у другого — при реконструктивной операции. В результате выполнения релапаротомии и ушивания дефекта швов в обоих случаях были получены благополучные результаты.

Благодаря рациональному использованию различных слоев культи желудка, пилорического жома и двенадцатиперстной кишки (рис.5) при формировании пилорического канала и гастродуоденального анастомоза ни в одном случае не возникло несостоятельности швов анастомоза и повреждения смежных с ним органов. Эвакуаторные нару-

Таблица 2

Частота послеоперационных осложнений

Вид операции	n	Осложнения							
		спазм жома		анастомозит		гастродуоденостаз		рецидив язвы	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Операция по А.Е. Захарову	31	—	—	1	3,2	—	—	—	—
Надпривратниковая и сегментарная резекция желудка	45	15	33,3	—	—	—	—	1	2,2
Дуоденопилоропластика резецированным желудком	389	6	1,5	8	2,1	2	05	14	3,6
Пилоропластика резецированным желудком	101	1	0,99	—	—	—	—	—	—
Реконструктивная дуоденопилоропластика резецированным желудком	31	—	—	1	3,2	—	—	—	—
Всего	597	22	3,7	10	1,7	2	0,3	15	2,5

шения при использовании нашего метода развились у 18 (3,5%) больных (табл. 2), у 7 из них они были обусловлены спазмом пилорического жома, у 9 — анастомозитом и у 2 — нераспознанным до операции дуоденогастростазом. У 12 больных эвакуаторные расстройства разрешились консервативными мерами. Повторно были оперированы 6 (1,1%) больных: 4 — по поводу стойкого анастомозита, 2 — гастродуоденостаза. Что касается коррекции кислотообразования, наш опыт пока недостаточен и неодно-значен. Результаты зависели от величины дооперационного кислотообразования. У больных с нормальным или пониженным кислотообразованием, которое, как правило, имело место при локализации язвы в теле желудка, не было никакого смысла выполнять резекцию 2/3 желудка. В таких случаях хирург без особого риска вправе более экономно распорядиться желудком и сохранить при этом и часть гастринпродуцирующей зоны антрума.У этой группы больных после пилорогастропластики были получены наиболее благоприятные исходы (табл. 2). У больных с высоким дооперационным кислотообразованием при низких пилородуоденальных язвах мы применяли более радикальные приемы воздействия на секрецию, ибо риск рецидива язвенного процесса у них достаточно высок. Как правило, для коррекции кислотообразования в этих случаях необходима антрумэктомия с иссечением малой кривизны желудка, а иногда и дополнительно ПСВ.

Процесс кислотообразования после операций по поводу пилородуоденальных язв был изучен у 123 пациентов. В базальных условиях у 109 (88,6%) больных не было выявлено секреции соляной кислоты. Последняя обнаружена у 14 (11,4%) больных. Анализ динамики кислотообразования в сроки от одного года до 10 и более лет показал, что в целом после наших приемов секреторный процесс подавляется достаточно надежно. Суммарный дебит-час свободной соляной кислоты через год после операции уменьшился до 0,50 ± 0,09 ммоль (7,7%), а выработка кислоты — до 1,72±1,01 ммоль (21,8%) от исходных послеоперационных данных. Однако получить желаемый результат коррекции кислотообразования удается не во всех случаях. У 28 (7,2%) больных после дуоденопилоропластики уровень кислотообразования остался высоким. У 14 (3,6%) из них наступил рецидив язвенного процеса, что потребовало у 11 (3,1%) больных повторного вмешательства, в частности повторной дуоденопилоропластики в сочетании с ПСВ (у 10). Коррекция кислотообразования таким образом весьма несовершенна. Сущность

язвенной болезни такова,что мы не можем гарантировать после операции полного избавления от рецидивов. Дуоденопилоропластику при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки мы рассматриваем лишь как один из этапов лечения, избавляющий больного от несовместимых с жизнью осложнений (кровотечения, стенозирования, пенетрации язвы) и позволяющий перевести процессы в неосложненную форму.

После операции больные нуждаются в специальной реабилитации. В целом мы считаем проблему лечения язвенной болезни прерогативой терапевтов. Очевидно, в будущем число больных, нуждающихся в хирургическом лечении, будет уменьшаться, а хирурги в свою очередь разработают более совершенные способы операций, не нарушающие естественного процесса пищеварения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гальперин Ю.М., Лазырев П.И. Пищеварение и гомеостаз. — Москва,1986.

2. Горбашко А.И. Способы пилоросохраняющей резекции желудка. — СПб,1994.

3. Горизонтов П.Д. Гомеостаз. — Москва, 1981.

*4.Захаров А.Е.//*Труды Крымского государственного медицинского института. — Симферополь,1959. — Т. XXIV. — С. 357—361.

5. Наумов В.Ф. Сфинктеросохраняющая пластика гастродуоденального "перехода". — Казань,1991.

6. Оноприев В.И. Этюды функциональной хирургии язвенной болезни. — Краснодар,1995.

7. Успенский В.М. Функциональная морфология слизистой оболочки желудка. — Л.,1986.

8. Шалимов А.А., Далавурак В.П., Саенко В.Ф. Актуальные вопросы гастроэнтерологии. — Курск, 1971.

9. Maki T., Shiratori T., Hatafuku T.// Surgery. — 1967. —Bd. 61. — S. 838 — 845.

10. Tanner N.C.// ILMA — 1973. — Vol. 223. — P. 606 — 607.

Поступила 30.09.97.

NEW METHODS OF ORGANOPRESERVATION SURGERY OF GASTRIC AND DUODEN ULCER

V.F. Naumov, Z.Z. Mustafina, G.V. Shpalinsky

S u m m a r y

A new original operation — pyloroplasty by the resected stomach is described. In surgery of peptic ulcer the change of basic principles is necessary: from the formation of draining anastomoses to the methods allowing to preserve pylorus mechanism, from radical suppression of acid formation to its correction up to the safe level. The results of 597 operations are given, of these in 521 duodenoplasty and pyloroplasty by the resected stomach which are characterized by more favourable results are performed.