

ISSN 0494-7304 0207-4419

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI
TOIMETISED

УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS

843

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ
И ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВНЫХ
ЯЗВ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ

Труды по медицине

TARTU  1989

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS
ALUSTATUD 1893.a. VIHK 843 ВЫПУСК ОСНОВАН В 1893.г

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ
И ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВНЫХ
ЯЗВ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ

Труды по медицине

ТАРТУ 1989

Red.kolleegium: P. Pree, P. Roosaar, E. Sepp, U. Sibul.

Редакционная коллегия: П. През, П. Роосаар, Э. Сепп,
У. Сибуль.

Vastutav toimetaja: E. Sepp.

Ответственный редактор Э. Сепп. /

Uldtoimetaja: U. Sibul.

Под общей редакцией У. Сибуль.

Ученые записки Тартуского государственного
университета.
Выпуск 843.
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВНЫХ
ЯЗВ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ.
Труды по медицине.
На русском и немецком языках.
Резюме на английском и русском языках.
Тартуский государственный университет.
ЭССР, 202400, г. Тарту, ул. Юликооли, 18.
Ответственный редактор Э. Сепп.
Корректоры Л. Оноприенко, Г. Лийв.
Подписано к печати 3.02.1989.
МВ 01328.
Формат 60x90/16.
Бумага писчая.
Машинопись. Ротапринт.
Учетно-издательских листов 8,28.
Печатных листов 7,5.
Тираж 500.
Заказ № 1110.
Цена I руб. 70 коп.
Типография ТГУ, ЭССР, 202400, г. Тарту, ул. Тийги,
78.

П р е д и с л о в и е

Настоящий период в желудочной хирургии характеризуется настойчивым стремлением хирургов к органосберегающим операциям при язвенной болезни, в особенности при язве двенадцатиперстной кишки.

Предлагаемый читателю сборник посвящен одной из актуальных проблем хирургического лечения язв двенадцатиперстной кишки - оценке отдельных результатов применения селективной проксимальной ваготомии, в частности выявлению отрицательных последствий - рецидивных язв. Как известно, основой теневой стороны селективной проксимальной ваготомии (далее ПВ) являются язвенные рецидивы. Именно на этой проблеме - выявлении этих нежелательных последствий - делается акцент в данном сборнике.

В первой части сборника помещены несколько статей из видных центров по язвенной хирургии нашей страны и некоторых зарубежных авторов, в которых обсуждается методика исследования больных при оценке отдаленных результатов и приводятся сравнительные данные о частоте рецидивных язв после ПВ в изолированном виде и после ПВ в сочетании с дренирующими желудок операциями.

Наконец, во второй части сборника в интересных экспериментальных и клинических работах молодых специалистов, выполненных на высоком методическом уровне, представлены данные о влиянии ПВ на некоторые функции желудка и двенадцатиперстной кишки. Немаловажно подчеркнуть, что авторов настоящего сборника из разных городов (Москва, Ленинград, Краснодар, Андижан, Таллин, Тарту, Киль /ФРГ/) уже в течение многих лет объединяют не только профессиональные интересы хирургов по проблеме хирургического лечения язвенной болезни, но и частые постоянные научные и личные контакты.

ОБ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ВАГОТОМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

А. И. Нечай, В. М. Ситенко, А. В. Карачунов,
В. Г. Волков, В. К. Зуев

Ленинград

Ваготомия широко применяется при лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки уже более двадцати лет. Наибольший опыт в нашей стране по применению ваготомии имеют клиники, возглавляемые М. И. Кузиным, В. С. Маятом, Ю. М. Панцыревым, А. А. Шалимовым, В. В. Вахидовым, У. Ф. Сибулем, В. М. Буяновым и другими. К настоящему времени достаточно выяснен ряд положительных особенностей этого метода лечения: низкая операционная летальность, относительная редкость послеоперационных осложнений, быстрое восстановление трудоспособности и т. д. Но многие показатели эффективности ваготомии и всесторонняя оценка этого вида лечения язвы двенадцатиперстной кишки могут быть учтены только путем изучения отдаленных результатов операции. Это относится прежде всего к возможным нарушениям функции органов пищеварения и других систем организма, связанным, по некоторым представлениям, с парасимпатической денервацией или с дополняющими ваготомию разгружающими желудок вмешательствами и к частоте и особенностям рецидивов язвы. По обоим этим вопросам в литературе сообщаются очень разные сведения.

Выяснение отдаленных результатов лечения язвенной болезни не простое дело, а когда это касается ваготомии, положение усложняется еще и тем, что в нее неоднократно вносились очень существенные изменения и кроме стволовой ваготомии (СтВ) в широкую практику вошли стволовая ваготомия с антрумэктомией (СтВ+А); селективная ваготомия (СВ), селективная проксимальная ваготомия с дренирующими желудок операциями (СПВ+Д) и селективная проксимальная ваготомия без них (СПВ). Каждый из перечисленных видов хирургического вмешательства по многим показателям нуждается в раздельной и сравнительной оценке. Чтобы не загружать статью уже опубликованными ранее нашими данными, мы будем органичивать ссылки по ходу изложения на работы, в которых они подробно разбираются.

Мы неоднократно обращали внимание на необходимость для получения достоверных и сопоставимых данных соблюдать при изучении отдаленных результатов ваготомии определенные правила /12/. Напомним, что очень важным представляется при выяснении частоты рецидивов язвы учитывать их не в единой группе больных с растянутыми сроками включающими и короткие периоды времени после операции (например, до года или двух лет), а в строго определенные (например, 3, 5, 7, 10 и т. д. лет) или сжатые, но дос-

точно продолжительные сроки после операции (например, 5-7, 7-10 лет и т.д.).

Что же касается различных расстройств, наблюдавшихся у перенесших ваготомию, то сравнительные данные, относящиеся к разным группам больных, например, подвергавшихся СтВ или СПВ, могут правильно отражать истинное положение только в том случае, когда опрос всех больных и оценку полученных сведений проводит один и тот же врач. В противном случае из-за естественного и неизбежного субъективизма оценок материалы, относящиеся к сравниваемым группам, становятся трудносопоставимыми.

Сейчас определилось общее положительное отношение к ваготомии как методу лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, но с окончательными выводами по многим вопросам, относящимся к ваготомии, нужно быть очень осторожными. Нельзя не учитывать противоречивость данных литературы, опасность методических неточностей, а также малую изученность очень сложной нормальной и особенно патологической физиологии пищеварения. Необходимо многократно проверять свои данные по мере накопления материалов по разным группам больных, отличающихся видом произведенной операции, продолжительностью наблюдения и другими условиями. Из-за этого по некоторым вопросам мы высказываем пока только предположительное мнение.

Анализируя собственные наблюдения и данные обширной литературы, мы прежде всего должны отметить, что много раз высказывавшееся предположение о больших нарушениях, которые должны наступать после пересечения блуждающих нервов со стороны печени, поджелудочной железы и других органов брюшной полости, совершенно не подтвердилось. Лишь встречающаяся иногда диарея и более частое, согласно некоторым данным, образование камней в желчном пузыре можно было бы, предположительно, связать с парасимпатической денервацией. Но такая зависимость вызывает сомнения, так как частота этих нарушений при СтВ, с одной стороны, и СВ и СПВ, с другой, мало отличается. Кроме того, такие же последствия наблюдаются и после резекции желудка.

Что же касается желудочной диспепсии, демпинг-синдрома и других нарушений, то в настоящее время их справедливо связывают не с пересечением стволов или ветвей блуждающих нервов, а с выпадением функции привратника в результате дренирующих желудок вмешательств и забрасыванием в него дуоденального содержимого.

Наибольшее внимание к себе привлекает вопрос о частоте рецидивов язвы после ваготомии. В ранее опубликованных работах мы подробно сообщали о рецидивах язвы после СтВ /9/. В таблице 1 показаны сравнительные данные о числе рецидивов после СтВ и СПВ+Д через пять лет после этих операций.

Напомним, что спустя 10 лет после СтВ процент рецидивов язвы возрос до 11,5%. Из материалов таблицы следует, что частота рецидивов язвы после СтВ и СПВ+Д оказалась в наших наблюдениях очень близкой, во всяком

случае, в первые пять лет после операции. Цифры, характеризующие частоту рецидивов язвы после указанных операций, близкие к нашим, приводятся в большинстве работ, авторы которых методически правильно увязывали число наблюдавшихся возвратов болезни со сроками, прошедшими после операции. Таким образом, процент больных, у которых язвенная болезнь не проходит или возобновляется, значителен, и это делает вопрос о рецидивах язвы центральным в проблеме лечения разбираемой болезни ваготомией. При рассмотрении частоты рецидивов язвы нужно учитывать еще некоторые обстоятельства: 1) возврат язвенной болезни, несомненно, происходит и в сроки, превышающие 10 лет после операции, с чем мы неоднократно сталкивались, но пока еще ни у нас, ни в литературе нет достаточных материалов, позволяющих определить, как часто это происходит. 2. Наши данные относятся к доказанным рецидивам, так или иначе проявившим себя клинически, но у 1/4 наблюдавшихся нами больных единственным признаком рецидивной язвы было кровотечение, до возникновения которого она существовала, возможно, продолжительное время, бессимптомно. Об этом пишут и некоторые другие авторы. Такое положение показывает, что истинное число рецидивов язвы выше, чем практически определяемое в тот или иной отрезок времени. 3. С другой стороны, оценивая результаты ваготомии, нельзя не учитывать, что часть рецидивировавших язв стойко заживает после однократного курса консервативного лечения. По нашим материалам, так происходит у 1/3 больных, причем продолжительность последующего наблюдения за ними превышала 5 лет. В таких случаях вряд ли следует говорить о неудачах ваготомии.

Мы не вносили в таблицу 1 своих данных о рецидивах после СПВ без дренирующих желудок операций, так как не можем пока точно указать их частоту. Но несомненно, она примерно в два раза больше, чем после СтВ и СПВ+Д. О большой опасности рецидивов после этой операции сообщали и некоторые другие авторы. Мы пытаемся сейчас разобраться в причинах особенно частых рецидивов язвы у наших больных после СПВ-Д и имеем в виду возможность каких-то дефектов в методике оперирования, хотя она соответствовала, казалось бы, принятой в настоящее время большинством хирургов. В нашей клинике СПВ в последние годы делают уже несколько хирургов, но каждый из них специально проходил подготовку, прежде чем самостоятельно делать такую операцию. В некоторых работах /15, 16, 20/, вышедших из лечебных учреждений, где СПВ проводили многие хирурги, указывается на большие различия в частоте рецидивов язвы у разных операторов, причем у некоторых опытных хирургов результаты оказались даже немного хуже, чем у малоопытных/17/. Отсюда возникает мысль о важном значении каких-то трудно учитываемых деталей операции. Однако обращает на себя внимание в этих работах очень неодинаковое число оперированных и разные сроки последующего наблюдения в сравниваемых группах больных. Таким образом, нельзя исключить, что отмеченные различия результатов были случайными.

Как известно, в методику выполнения СПВ вносились

значительные усовершенствования, и многие авторы пишут, что таким путем действительно удается значительно снизить опасность рецидивов язвы. Однако пока нам не подавались работы, где такое мнение было бы четко подтверждено вескими материалами. Вероятно, для этого сроки наблюдения за больными еще недостаточны. Данные Kropborg и соавт./15/, на которые часто ссылаются, когда говорят о резком снижении опасности возврата при использовании усовершенствованной методики СПВ, не очень убедительны, так как основываются на небольшом числе оперированных и неодинаковых в сравниваемых группах больных сроках наблюдения.

В наших материалах против того, что основная причина особо частого возникновения рецидивов язвы после СПВ-Д лежит в технике ее выполнения, может говорить и то, что после СПВ+Д рецидивы развивались намного реже. Таким образом выступает, как будто бы, особая роль нарушенной моторики желудка. Об этом много писали в свое время. Мы обсуждаем эти вопросы не для того, чтобы отвергнуть значение методики СПВ в происхождении рецидивов язвы, а с целью показать, что этот очень важный вопрос нельзя считать еще достаточно выясненным, в частности, и в отношении конкретного нашего материала.

Попытки снизить опасность возврата изменениями методики операции вытекают из широко распространенного мнения о том, что основной причиной возврата болезни является неполная или неадекватная ваготомия. Предложенные усовершенствования ваготомии и направлены прежде всего на то, чтобы полнее пересечь ветви блуждающего нерва, идущие к отделам желудка, в которых расположены обкладочные клетки. Неоднократно мы высказывали свое осторожное отношение к указанным взглядам на происхождение рецидивов язвы и полагаем что лишь в некоторых случаях в результате явных технических ошибок рецидивы действительно могут быть связаны с недостаточно полной ваготомией. Эти сомнения относятся прежде всего к СтВ. В отношении же СПВ дело обстоит сложнее. Здесь есть немалые анатомические основания предполагать существенное значение методики проведения операции. Но все же этот вопрос остается пока открытым.

Если подтверждаются данные ряда авторов об особенно частых рецидивах язвы после СПВ по сравнению с СПВ+Д, то это заставит очень задуматься над тем, что имеет основное значение в их появлении - методика самой СПВ или нарушения эвакуации из желудка, если к ней не добавляется дренирующая его операция. Минимальная опасность возврата болезни после СтВ с антрэктомией также косвенно указывает на значение в происхождении рецидивов физиологических механизмов, управляющих гуморальной фазой желудочной секреции.

Реально снизить число рецидивов язвы можно путем отказа от тех видов операций, связанных с вмешательством на блуждающих нервах, которые представляют для каждого конкретного больного повышенную опасность возврата болезни.

Изучая отдаленные результаты у 200 больных через 10

и более лет после СтВ /9/, мы установили тесную связь частоты рецидивов с возрастом больных ко времени операции. У молодых больных они возникали гораздо чаще, чем у лиц пожилого возраста. К такому же заключению мы неоднократно приходили и раньше /4/ на основании более коротких наблюдений и считаем его достоверным. Однако совершенно неожиданно эта закономерность не выявилась у больных, подвергавшихся СПВ+Д или без них. В таблице 2 показана частота рецидивов язвы через пять лет после СтВ и СПВ+Д в зависимости от возраста больных ко времени операции.

Материалы таблицы как будто показывают, что при СПВ+Д наблюдается даже обратная зависимость частоты рецидивов язвы от возраста больных ко времени операции по сравнению с СтВ. Однако малое число больных в группах молодого и пожилого возраста не позволяет сделать такого вывода.

Нам не встретилось работ, в которых по разбираемому вопросу сопоставлялись бы результаты СтВ и СПВ, но в ряде исследований, относящихся к первой из этих операций, также отмечалась отчетливая зависимость частоты рецидивов язвы от возраста больных при операции /18, 19, 24/, в то же время в работах, посвященных СПВ, такая связь не обнаруживалась /15, 16, 17, 20, 21, 23/. Мы не можем пока объяснить причину найденных различий, на сам факт их существования представляется убедительным.

Большая литература посвящена выяснению степени опасности рецидивов язвы в зависимости от уровня кислой желудочной секреции до операции. Однако и сейчас вопрос этот решается в литературе по-разному. Наша клиника занимается им в течение многих лет. При использовании усиленного гистаминового теста Кея получить четкие результаты не удалось, но сопоставление частоты рецидивов с дооперационным уровнем ночной кислой секреции желудка неизменно устанавливало значительно большую опасность возврата болезни; если ее уровень до ваготомии превышал 70 млэ /5, 7, 8/. Сейчас у этой группы больных ваготомия дополняется у нас антрэктомией.

Что касается различных расстройств у больных, подвергавшихся разным видам ваготомии, то к моменту, когда нужно было представить настоящую статью, обработка наших материалов еще не была закончена, но у нас создается впечатление, что после операции СтВ и СПВ+Д они существенно не отличаются. Однако мы никогда не полагаемся на впечатления и в настоящее время тщательно изучаем этот вопрос. Если это впечатление подтвердится, придется сделать важные практические выводы.

Полученный некоторыми авторами довольно высокий процент рецидивов язвы после СПВ-Д побуждает, несмотря на ряд ее положительных сторон, к необходимости самого тщательного и методически четкого изучения отдаленных результатов такой операции, чтобы поспешно не сделать неправильных выводов.

Пока еще эта операция широко используется не так много времени и нельзя не вспомнить, какие большие сроки наблюдений понадобились для четкой оценки при язвенной болезни гастроэнтеростомии и резекции желудка.

Далее возникают сомнения в преимуществах СПВ+Д по сравнению со СтВ в отношении вызываемых ими функциональных расстройств. И здесь необходимы тщательные наблюдения, и от того, подтвердятся или отпадут эти сомнения, будут зависеть показания к указанным двум операциям.

Наконец, приведенные данные о зависимости частоты рецидивов язвы от возраста больных ко времени операции при СтВ и отсутствии такой связи после СПВ+Д создает надежду на то, что опасность возврата болезни у лиц молодого возраста можно снизить, применяя у них СПВ+Д. У пожилых же больных выгоднее прибегать к СтВ, тем более, что она проще, чем СПВ и, вероятно, мало отличается в отношении возникающих после операции расстройств.

В заключение еще раз подчеркиваем, что окончательные выводы в рассматриваемой проблеме нужно делать очень осторожно и только после многократных проверок. Мы продолжаем исследования в указанных в статье направлениях и надеемся, что в недалеком будущем сможем более определенно высказать свое мнение и по вопросам, которые решаем пока лишь предположительно.

Таблица 1

Частота рецидивов язвы после СтВ и СПВ+Д через 5 лет после операции

Рецидивы	Число больных	Из них с рецидивами	% рецидивов
Вид операции			
СтВ	200	19	9,5
СПВ+Д	172	17	9,8

Таблица 2

Частота рецидивов язвы через 5 лет после СтВ и СПВ+Д у больных, оперированных в разном возрасте

Возраст больных	СтВ			СПВ+Д		
	число больных	из них с рецидивами	% рецидивов	число больных	из них с рецидивами	% рецидивов
До 30 лет	31	8	25,8	16	1	6,2

От 30 до 50 лет	111	10	9,8	110	10	9,0
50 и более лет	58	1	1,7	46	6	13,0
Всего:	200	19	9,5	172	17	9,8

ЛИТЕРАТУРА

1. Буянов В.М., Ковалев А.М., Телешов Б.В., Тарасова И.И. Выбор вида пилоропластики при язвенном стенозе привратника// Клин.хир. - 1985. - № 8. - С.35-36.
2. Вахидов В.В., Хаджибаев А.М., Рим Фазлур Рахман. Рецидивные и пептические язвы после ваготомии// Вестн.хир. - 1985. - Т.134, № 2. - С.28-31.
3. Кузин М.И., Постолов П.М., Вердиева Ш.Г. Результаты СПВ у больных с гиперсекрецией// Хирургия. - 1986. - № 4. - С. 3-8.
4. Курыгин А.А. Рецидивы язвы после ваготомии с операциями, разгружающими желудок// Последствия ваготомии Тр. 2-го МОЛГМИ.-М., 1975.-Т. 54, вып.14.-С.17-25.
5. Курыгин А.А., Тимаков В.В. Желудочная секреция до и после ваготомии у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки// Вестн.хир.-1973.-№ 3.-С.44-48.
6. Маят В.С., Панцырев Ю.М., Сидоренко В.М. Селективная проксимальная ваготомия: Показания к операции, техника, осложнения// СПВ в хирургии язвенной болезни. - М., 1983. С. 5-12.
7. Нечай А.И., Архипов В.Ф. Результаты лечения ваготомией больных с язвой двенадцатиперстной кишки с очень высокой желудочной кислородпродукцией// Вестн. хир. -1986.-№ 8.-С.20-23.
8. Нечай А.И., Курыгин А.А., Карачунов А.В. Прогнозирование эффективности ваготомии при хирургическом лечении язвы двенадцатиперстной кишки// Хирургия.-1984.-№ 9.-С.6-11.
9. Нечай А.И., Ситенко В.М., Курыгин А.А., Карачунов А.В., Лисицын А.С., Строй В.Н. Результаты стволотомии при язве двенадцатиперстной кишки через 10 лет и более после операции// Вестн.хир.-1985.-№ 3.-С.17-23.
10. Панцырев Ю.М., Гринберг А.А. Ваготомия при осложненных дуоденальных язвах. - М., 1979. - 159 с.
11. Сибуль У. Проксимальная ваготомия в лечении пилородуоденальных язв.-Таллин: Валгус, 1985.-112с.
12. Ситенко В.М., Зуев В.К. Учет и оценка отдаленных результатов ваготомии// Вестн.хир. - 1986. - № 6.- С. 28-32.
13. Ситенко В.М., Курыгин А.А. Десятилетний опыт лечения язвы двенадцатиперстной кишки ваготомией //

Вестн. хир. - 1975. - № 7. - С. 3-9.

14. Шалимов А.А., Саенко В.Ф., Полинкевич Б.С., Ващенко А.С. Результаты селективной проксимальной ваготомии в хирургическом лечении пилородуоденальных язв. // Клин. хир. - 1985. - № 8. - С. 1-4.

15. Adami L.-K., Enander A. et al. Recurrences 1 to 10 years after highly selective vagotomy in prepyloric and duodenal ulcer disease // Ann. Surg. - 1984. - N 199. - P. 393-399.

16. Blackett R.L.J. Recurrent ulceration after highly selective vagotomy for duodenal ulcer // Brit. J. Surg. - 1981. - N 68. - P. 705-710.

17. Busman D.C., Munting J.D.K. Results of highly selective vagotomy in a non-university teaching hospital // Brit. J. Surg. - 1982. - N 69. - P. 620-624.

18. Cowley D.J., Spencer J., Baron J.H. Acid secretion in relation to recurrence of duodenal ulcer after vagotomy and drainage // Brit. J. Surg. - 1973. - N 60. - P. 517-522.

19. Fiser W.P., Wellborn J.C., Thompson B.W., Read R.C. Age and morbidity of vagotomy with antrectomy or pyloroplasty // Amer. J. Surg. - 1982. - N 144. - P. 694-699.

20. Graffner H.O., Liedberg G.F., Oscatson J.E.A. Recurrence after parietal cell vagotomy for peptic ulcer disease // Amer. J. Surg. - 1985. - N 150. - P. 336-340.

21. Kjaergaard J., Jensen H.E., Allermann H. Inadequately reduced acid secretion after vagotomy for duodenal ulcer // Ann. Surg. - 1980. - N 192. - P. 711-715.

22. Kronborg O., Jorgensen P.M., Hålst-Christensen J. Influence of different techniques of proximal gastric vagotomy upon risk of recurrent duodenal ulcer and gastric acid secretion // Acta Chir. Scand. - 1977. - Vol. 143. - P. 53-56.

23. Lunde O.Ch., Liaveg J., Roland M. Recurrent ulceration after proximal gastric vagotomy for duodenal ulcer // World J. Surg. - 1983. - N 7. - P. 751-756.

24. Smith G., Irving A.D. Age at operation and the results of truncal vagotomy and gastroenterostomy for chronic duodenal ulcer // Surg. Gynec. Obstet. - 1981. - N 152. - P. 153-155.

LONG-TERM RESULTS OF VAGOTOMY IN TREATMENT OF PEPTIC ULCER OF THE DUODENUM

A. Nechay, V. Sitenko, A. Karachunov, V. Volkov, V. Zuev

Summary

The study of long-term results in 200 patients who underwent trunk vagotomy 10 or more years ago showed that the ulcer relapsed by the fifth and the tenth year in 9,5% and 11,5% of patients respectively. The recurrence rate closely correlated with the age of the patient at the moment of the operation. Five years after trunk vagotomy the ulcer relapsed in 25,8% of patients who were under 30 at the moment of the operation; in 9% of patients whose age ranged from 30 to 50 and only in 1,7% of persons being 50 or more years old. The follow-up of 172 patients who underwent selective proximal vagotomy with stomach drainage operations demonstrated that after 5 years the recurrence rate in this group was almost the same as in the group with trunk vagotomy, i.e. 9,8%. However it had no marked correlation with the age of patients at the moment of the operation. These findings allow to hope that application of selective proximal vagotomy with stomach drainage operations can diminish the danger of the disease recurrence. As for trunk vagotomy it is preferable in the aged. It is simpler than selective proximal vagotomy and as shown by the preliminary results does not differ much from the latter from the point of view of the rate and the severity of postoperative dyspepsia, dumping-syndrome and other disturbances.

The comparison of the recurrence rate of the ulcer with the preoperative level of nocturnal acid secretion showed that if this level is more than 70 meq before vagotomy there is more than a two-fold increase of the danger of the disease recurrence. In this group of patients vagotomy should be accompanied by antrumectomy.

So far the authors failed to get accurate data concerning the recurrence rate of the ulcer after selective proximal vagotomy without stomach drainage operations. But it is obviously higher than in similar operations accompanied by pyloroplasty. Selective proximal vagotomy was performed according to the technique adopted at present time by the majority of surgeons. It is possible that the cause of frequent recurrences lies in some details of the operation procedure which should also be seriously considered. However the recurrence rate of the disease in selective proximal va-

gotomy with operations unloading the stomach and in trunk vagotomy which is practically identical contradicts this explanation.

The recovery after the single course of the conservative treatment was stable in 1/3 of patients with the relapse of the ulcer who had been under observation for not less than 5 years. There are no grounds to speak about failure in such cases.

We firmly advise against drawing rash final conclusions from vagotomy as a method of treatment of the peptic ulcer of the duodenum and recommend to check up the obtained data several times. This especially applies to clarification of the recurrence rate of the ulcer after selective proximal vagotomy without stomach drainage operations.

DIE VAGOTOMIE IN DER BEHANDLUNG DES GASTRODUODENALULCUS

H. Hamelmann, H.-J. Wirtz

Kiel

Seit Beginn der Geschichte der Ulcuschirurgie haben Physiologen, Internisten und Chirurgen nach möglichst schonenden, der Pathophysiologie entsprechenden Behandlungsverfahren gesucht.

1943 haben Dragstedt und Owens die seit 1911 durch Exner bekannt gewordene Vagotomie wieder aufgegriffen und durch verschiedene Modifikationen zu einem Standardverfahren der Ulcuschirurgie entwickelt. Aber erst die Arbeiten von Holle (1964) haben zu der heute üblichen Form der selektiv proximalen Vagotomie, der SPV, geführt.

Faszinierend an der Vagotomie war und bleibt das geringe Risiko des Eingriffes und die Organerhaltung. In den 70er Jahren hat sich die Vagotomie gegenüber den resezierenden Verfahren zur Ulcusbehandlung mit diesen beiden Vorteilen leicht durchgesetzt.

Erst mit der Einführung des ersten H_2 -Blockers Cimetidin im Jahre 1977 begann die Zahl der elektiven Operationen wegen gastroduodener Ulcuserkrankung drastisch zurückzugehen. Andererseits ist aber mit der Einführung des Cimetidins die Operationshäufigkeit wegen Ulcuskomplika-tionen immens gestiegen. Während 5 Jahre vor Cimetidin das Verhältnis der operierten Patienten mit Ulcuskomplika-tionen zu solchen ohne Komplikationen noch 0,5 : 1 betrug, beträgt es nach Gugler und Rohner(3) 2 : 1.

Hält sich die Operationsletalität von Vagotomien und Resektionen bei unkomplizierten Gastroduodenalulcera zwischen 0,5 % und 3 %, so liegt die Letalität bei Operationen wegen Ulcuskomplika-tionen unverändert zwischen 10 % und 30 % (14). Leider lassen die Studien über die verschiedenen Arten der Langzeitbehandlung mit H_2 -Blockern eine Aufschlüsselung darüber vermissen, wie viele Patienten nach Langzeitbehandlung mit H_2 -Blockern bei Rezidivraten zwischen 15 % und 60 % auf diese Weise ihren Ulcuskomplika-tionen erliegen. Bekanntlich nimmt die Komplikationshäufigkeit des gastroduodenalen Ulcusleidens in Abhängigkeit von der Anamnesedauer zu.

Indikationen zur operativen Behandlung der Ulcuskrankheit

Wenn auch einleitend die Nachteile der medikamentösen Ulcusbehandlung aus chirurgischer Sicht herausgestellt wurden, so muß sich die Indikation zur operativen Behandlung auch an der Effektivität der medikamentösen Therapie orientieren (Tab. 1). Ulcusperforation und Magenausgangsstenose nach rezidivierenden Ulcera sind gesicherte Operationsindikationen. Die Ulcusblutung wird in letzter Zeit im akuten Stadium überwiegend endoskopisch behandelt, jedoch ist die eingetretene Blutung eine Indikation zur operativen Behandlung der Ulcuskrankheit.

Unterschiedliche Meinungen bestehen über die Länge des Therapieversuches bei therapieresistenten gastroduodenalen Ulcera. Es ist bekannt, daß durch Kombination verschiedener Ulcustherapeutika über längere Zeit auch noch Späterfolge erzielt werden können. Chirurgen sind nach wie vor der Meinung, daß 12 Wochen vergebliche Behandlung zur Operation führen müssen. Auf die Frage wieviel Rezidive der Patient ertragen muß um dem Chirurgen zur Operationsvorgestellt zu werden, ist nicht unumstritten. Als chirurgunfreundlicher Kompromiß gelten zur Zeit 3 Ulcera in 2 Jahren. Riesenulcera, insbesondere des Magens sind bekanntlich schwer mit Medikamenten zur Abheilung zu bringen. Beim Riesenulcus des Magens ergibt sich die Operationsindikation aus dem oft nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossenen Carcinomverdacht.

Die weiteren Punkte der Tabelle 1 berücksichtigen nur die wesentlichen häufiger vorkommenden Begleitumstände, die bei der Indikationsstellung Gewicht haben können. Sie beinhalten die Erkenntnis, daß man bei jedem einzelnen Patienten dessen individuelle persönliche Umstände und Probleme mit in die Indikationsstellung einbeziehen muß.

Formen der Vagotomie (Abb.1)

Die trunculäre Vagotomie (1), und die selektiv gastrische Vagotomie (2) erfordern durch ihre ausgedehnte parasymphatische Denervierung eine Drainageoperation. Die Entwicklung der selektiv proximalen Vagotomie (3) ist mit den Namen Holle und Hart (6) verbunden. Bei dieser Operation werden nur Salzsäure- und Pepsin- produzierende Magenareale parasymphatisch denerviert unter Erhaltung der kompletten Innervation des Antrums. Die denervierungsbedingten Motilitäts- und Entleerungsstörungen des Magens waren für Holle und Mitarbeiter der Grund, immer mit der SPV eine Drainageoperation zu verbinden. Johnston(9) und Goligher

haben gezeigt, daß durch subtile Operationstechnik die Antrummotilität soweit erhalten werden kann, daß eine Drainageoperation überflüssig wird.

Die selektiv proximale Vagotomie (SPV)(3) ohne Drainageoperation ist in den Angelsächsischen Ländern, der Bundesrepublik, in Skandinavien, aber auch in Italien und Japan das Operationsverfahren der Wahl beim chronischen Ulcus duodeni geworden.

Eine Mittelstellung zwischen den klassischen Resektionsverfahren und der Vagotomie nimmt die trunculäre (4) oder besser die selektiv gastrische Vagotomie mit Antrektomie (5) ein, die "Combined-Operation" von Harkins und Nyhus,(4) wobei die Kontinuität zwischen Magen und Darm entweder über eine Billroth I- oder Billroth II-Technik wieder hergestellt werden kann. Diese Technik erfährt eine Renaissance im Rahmen der gastroduodenalen Ulcuschirurgie im wesentlichen in den Fällen, wo die Magenentleerung gestört ist.

Unbefriedigende Ergebnisse der Vagotomie bei der gastroduodenalen Ulcuskrankheit haben zu technischen Modifikationen der selektiv proximalen Vagotomie geführt: Vorgeschlagen wurden -

die Seromyotomie im Bereich der kleinen Kurvatur nach Taylor (1979) (16)

die Seromyotomie im Bereich des Fundus nach Petropoulos (1979),

die Seromyotomie an der Vorderwand der kleinen Kurvatur in Kombination mit der hinteren trunculären Vagotomie nach Lygidakis (1983) (11)

und die muköse Antrektomie nach Kelly.(1983)

Alle diese Verfahren beinhalten eine wesentliche Risikovermehrung und wahrscheinlich auch eine Zunahme an Nebenwirkungen. Sie sind zur Zeit keine akzeptablen Alternativen zur selektiv proximalen Vagotomie.

Stellung der SPV bei der gastroduodenalen Ulcuskrankheit

Bei der Behandlung der gastroduodenalen Ulcuskrankheit konkurrieren nicht nur andere Operationsverfahren sondern auch die breite Front der Ulcustherapeutika.

Die 20jährige Erfahrung mit der selektiv proximalen Vagotomie hat bewiesen, daß das Ulcus duodeni die am besten gesicherte Indikation für dieses Operationsverfahren darstellt. Die Sicherheit der Indikation bezieht sich nur auf das Ulcus im Bulbus duodeni, nicht auf das prä- oder intrapylorische Ulcus. Seit der Publikation des Aarhus County Vagotomy Trial (1) sind die Therapievorsager bei dieser Ulcuslokalisation bekannt und durch mehrere Folgeuntersuchungen belegt.

Klar ist, daß die SPV in der Reihenfolge der therapeutischen Möglichkeiten bei der Behandlung des Ulcus duodeni an letzter Stelle zu stehen hat. Sie ist nicht die Konkurrenz der H_2 -Blocker im akuten Schub der Ulcuserkrankung. Sie aber sehr wohl Konkurrent der medikamentösen Langzeittherapie und ist dann allerdings das beste aller möglichen Langzeittherapeutika: Nach Gabe von Cimetidin in verschiedenen Regimen betrug die kumulative Ulcusrezidivrate bei nach unseren Kriterien operationswürdigen Patienten nach 3 Jahren 92 % (1). Das heißt, die Patienten waren nach 3 Jahren auf demselben Stand wie zu Beginn der medikamentösen Behandlung.

Die Risiken der selektiv proximalen Vagotomie teilen sich in intraoperative Komplikationen, Letalität, Ulcusrezidivrate und Folgeerkrankungen. Bei den intraoperativen Komplikationen (Tab.2) ist die Milzverletzung mit 1% - 4% am häufigsten. Das Risiko der Milzverletzung ist im übrigen bei den resezierenden Eingriffen am Magen genauso groß. Seit die Bedeutung der Milz im Rahmen des Infektionsschutzes in den letzten Jahren erkannt wurde, hat sich die operative Taktik bei der Milzverletzung geändert: während früher eine verletzte Milz in der Regel entfernt wurde, bieten heute Infrarotkoagulator, Heißluftkoagulator oder Fibrinklebung Möglichkeiten eine Milz zu erhalten. Der Schaden aus einer Milzverletzung ist durch diese neuen Techniken für den Patienten deutlich geringer geworden. Die Verletzung des Oesophagus ist in der Regel durch eine zweireihige Übernähung, eventuell mit zusätzlicher Fundoplikatio schnell behoben.

Eine seltene aber schwerwiegende Komplikation ist die Nekrose der kleinen Kurvatur, bei deren Eintreten die Letalität hoch ist. Ob man sich gegen diese Komplikation durch Ausschluß von Patienten mit Niereninsuffizienz, Hypertonie, Arteriosklerose, Alter über 65 Jahre, Diabetes mellitus und Zustand nach Splenektomie schützen kann, wie Largiadere (10) es empfiehlt, ist unbewiesen. Ob die von Hollender (7) vorgeschlagene Deckung der kleinen Kurvatur durch einen gestielten Omentumlappen diese Komplikation verhindern kann, mag auch dahingestellt bleiben.

Die postoperative Letalität nach SPV ist nach Teichmann et al (17) weltweit bei 0,3% angesiedelt. Einen gleich günstigen Wert erreicht die SPV mit Pyloroplastik nur, wenn die Pyloroplastik extramucös durchgeführt wird. Die resezierenden Verfahren liegen mit 1,6% für den B I und 2,8% für den B II wesentlich höher. Die Ulcusrezidivrate nach SPV ist für einen operativen Eingriff ungewohnt hoch und bildet einen der Hauptkritikpunkte. Die in Tab.3 dargestellten Rezidivraten entsprechen den Ergebnissen kontrollierter Studien nach einem Fünfjahreszeitraum. Insofern muß davon ausgegangen werden, daß diese hier angegebenen Raten für eine allgemeine Gültigkeit viel zu niedrig angesetzt sind. So fanden Teichmann et al (17) 10 Jahre nach SPV in einer prospektiven Studie eine symptomatische Rezidivrate von 19,7% und eine totale Rezidivrate von 25%. In einer Studie von Hoffmann et al (5) lag die Rezidivrate nach SPV nach 5 Jahren sogar bei 30%. Beide Autoren weisen darauf

hin, daß das Rezidivulcus nach SPV leichter zu behandeln ist als die schweren Postvagotomiesyndrome nach anderen Vagotomieformen, sowohl im konservativen als auch im operativen Ansatz.

Daß die Ulcusrezidivzahlen nach SPV in der Literatur so unterschiedlich angegeben werden, verwundert nur auf den ersten Blick. Es ist bekannt, daß überall dort die Rezidivraten geringer sind, wo sich SPV-Enthusiasten befinden und wenige, sehr routinierte Operateure diesen Eingriff durchführen. Wie Siewert und Hülscher (15) gezeigt haben, zeigt die Rezidivhäufigkeit direkt proportional mit der Anzahl der Operateure und dem Ausbildungsstand der Chirurgen. Deshalb ist die Feststellung nicht neu, daß die SPV, so risikoarm sie für den Patienten sein mag, keine Anfängeroperation ist, sondern sowohl in der Indikationsstellung als auch in der Durchführung eines darin erfahrenen Chirurgen bedarf. Gestützt wird diese Meinung durch Müller et al. (12) der als Ursache der Rezidivulcera in über 50% eine unvollständige Vagotomie gefunden hat.

Die intraoperativen Vollständigkeitskontrollen bei der SPV mit dem Burg-Test oder dem Grassi-Test haben grundsätzliche Probleme in der breiten Anwendung, obwohl für beide Tests belegt ist, daß sie bei prinzipieller Anwendung zu einer Verbesserung der Langzeitergebnisse beitragen können (Müller u. Martinoli (12), Reid et al (13)).

In unserer Klinik verwenden wir keine intraoperative Vollständigkeitskontrolle. Wir kontrollieren unsere Vagotomieergebnisse durch den Vergleich einer prä- und postoperativen Säuresekretionsanalyse. Die postoperative Sekretionsanalyse führen wir als Insulintest vor der Entlassung des Patienten zwischen dem 7. und dem 10. Tag durch und erreichen damit zwei Ziele: wir können dem Hausarzt im Entlassungsbrief berichten, ob das therapeutische Ziel der Vagotomie erreicht worden ist, oder ob der Patient möglicherweise mit einem Rezidivulcus rechnen muß. Zum anderen läßt sich nach diesem Zeitraum noch mit dem Operateur über operationstaktische Fehler diskutieren. In den letzten 3 Jahren hatten wir in Kiel bei 90 selektiv proximalen Vagotomien wegen eines Ulcus duodeni nur zwei positive Insulinteste.

Behandlung der Ulcera ventriculi

Für den klinischen Gebrauch hat sich die Klassifikation der Ulcera ventriculi

gelegenen und mindestens 3 cm vom Pylorus entfernt.

Typ II weist einen intra- bzw. präpylorisches Ulcus bei gleichzeitig bestehendem Ulcus im Bulbus duodeni, bzw. einer Bulbus duodeni-Narbe auf.

Typ III stellt das präpylorische (bis 3 cm vom Pylorus) bzw. intrapylorische Ulcus dar.

Das Ulcus ventriculi Typ I ist eine Domäne der Magenteilresektion. Beim Ulcus ventriculi Typ II gibt es zur Zeit keine sicheren Daten, die die Überlegenheit eines Operationsverfahrens nachweisen. Unter der Vorstellung, daß das Ulcus im Magen bei tendenzieller Hyperazidität durch die Magenentleerungsstörung aufgrund eines Ulcus duodeni bedingt ist, erscheint eine Vagotomie sinnvoll. Die Magenausgangsbehinderung erfordert jedoch eine Drainageoperation. Eine in unserem Hause seit 2 Jahren offene Studie, in der beim Ulcus Typ II die selektiv proximale Vagotomie plus Antrektomie geprüft wird, läßt wegen geringer Fallzahl noch keine Aussage zu. Bis jetzt sind bei 8 Patienten noch keine Rezidive aufgetreten.

Das präpylorische Ulcus ventriculi (Typ III) war von Johnson et al (8) wegen seiner Norm- bis Hyperazidität eher dem Ulcus duodeni zugerechnet worden und entsprechend mit SPV mit oder ohne Drainage Operation behandelt worden.

Unsere Ergebnisse (Tab.4) bei diesem Ulcustyp nach SPV ohne Pyloroplastik liegen ganz im Trend. Von Müller et al (12) sind Rezidivraten von 15 bis 28 % angegeben worden. Von 38 Patienten in unserem Krankengut hatten 8 ein gesichertes Rezidiv und 4 mußten wegen eines Rezidivs nachreseziert werden.

Das Operationsverfahren der Wahl beim Ulcus ventriculi Typ III scheint die Combined-Operation zu sein (Harkins et al 1960 (4), d.h. selektiv proximale Vagotomie plus Antrektomie oder selektiv gastrale Vagotomie plus Antrektomie. Nach Untersuchungen von Andersen et al (1) kann auch eine selektiv proximale Vagotomie mit Pyloroplastik durchgeführt werden. Eine Ulcusexzision halten wir für notwendig, weil die Typ III Ulcera schwer abheilen. Außerdem läßt sich damit das Carcinomrisiko endgültig klären, was auch bei einem unserer

Patienten zur Aufdeckung des Carcinoms führte.

Bei dem schwer nachzuweisenden seltenen Krankheitsbild der Gastrinzellüberfunktion ist eine Entfernung des Antrums sinnvoll. Daher ist auch hier ein kombiniertes Verfahren mit Vagotomie und Antrektomie angezeigt. Beim Gastrinom wird man zunächst versuchen, den Tumor zu entfernen. Wenn dieser nicht auffindbar ist, bei multiplen Gastrinomen oder Metastasen, könnte eine SPV nützlich sein unter der Vorstellung, daß sie durch Säurereduktion beim Einsparen der hochdosierten H_2 -Blocker hilft. Damit wäre eine Gastrektomie nur noch dann notwendig, wenn dieses Vorgehen nicht erfolgt ist.

Folgeerkrankungen nach Vagotomie

Die Folgeerkrankungen nach Vagotomie sind nach der SPV am geringsten und zeigen, wie mehrere Untersuchungen bewiesen haben Besserungstendenz (Tab.5). Die Dysphagie als häufigstes Syndrom ist nach 3 Monaten meist nicht mehr nachweisbar. Auch das Dumping-Syndrom, dessen Rate ebenfalls bei der SPV am geringsten ist, zeigt Besserungstendenz innerhalb eines Jahres. Magenentleerungsstörungen sind ebenfalls selten. Müller und Martinoli (12) wiesen 5 Jahre nach SPV nur in 1,8 % der Fälle eine Magenentleerungsstörung nach. Während die Diarrhöen nach trunculärer Vagotomie und selektiv gastrischer Vagotomie in ihren Raten höher liegen und auch schwere Beeinträchtigungen der Patienten zur Folge haben, zeigt die SPV die geringste Durchfallrate und nach der Sammelstatistik von Müller und Martinoli (12) nur eine geringe Beeinträchtigung der Patienten.

Schlußfolgerung

Geringe Letalität, Rezidivrate und postoperative Morbidität machen die SPV ohne Pyloroplastik zum Verfahren der Wahl beim chronischen Ulcus duodeni. Beim Ulcus ventriculi Typ II und III ist eine selektiv gastrale Vagotomie nur mit einer Drainageoperation bzw. Antrektomie anzuwenden. Nur beim Ulcus ventriculi Typ I nach Johnson ist eine Magenresektion notwendig.

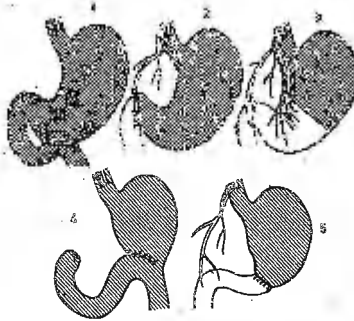


Abb. 1 : Schematische Darstellung verschiedener Grundformen der Vagotomie. Die vagal denervierten Bereiche sind schraffiert dargestellt.

1. Komplikationen (Perforation, Stenose, Blutung)
2. Versagen der med. Therapie (12 Wochen)
3. Häufige Rezidive (mehr als 3 U. in 2 J.)
4. Riesenulcus (Malignomverdacht bei U.V.)
5. Medikamenteninduzierte Ulcera bei weiterer Medikamentenpflicht
6. Starker Leidensdruck
7. Alter / Begleitkrankheiten
8. Patientencompliance u. persönliche Umstände

Tab. 1 Indikation zur operativen Behandlung der gastroduodenalen Ulcuskrankheit

1. Milzverletzung	1 - 4 %
2. Ösophagusperforation	0,5 - 1 %
3. Nekrose der kleinen Kurvatur	0,2 - 1 %

Seltene oder mögliche Komplikationen

Pleuraverletzung

Leberverletzung

Magenperforation

Chylaskos

Tab. 2 Intraoperative Komplikationen bei SPV

SPV	13,9 %	n = 524
B I	12,1 %	n = 211
TV + P	6,2 %	n = 212
B II	3,7 %	n = 222
SGV + P	3,4 %	n = 87
TV + A	0,7 %	n = 213

Sammelstatistik aus : Muller et al. 1985, Kennedy et al. 1973,
Kronborg et al. 1970, Postlethwait 1973,
Borg et al. 1970

Tab. 3 Rezidivraten operativer Verfahren bei Ulcus duodeni-
Erkrankung 5 Jahre postoperativ. (Kontrollierte Studien)

n = 38

1 - 5 J. postoperativ

Fehldiagnose (Carcinom)	1
Spätere Entdeckung eines Carcinoms (3 J.)	1
Gesichertes Rezidiv	8
Nachresektion wegen Rezidiv	4
Magenentleerungsstörung	1
	<hr/>
	15/38 = 39 %

Tab. 4 Ulcus ventriculi Typo III
Komplikationen der SPV-Patienten.
(Chir. Univ.Klinik Kiel 1984)

Dysphagie		0 - 40 %	Skjennald et al. (1979)
	SPV	1 - 6 %	
Dumping Syndrom			Junginger (1984)
	mit Drainageop.	10 - 30 %	
Magenentleerungsstörung		1,8 %	Muller u. Martinoli (1985)
	TV + P	13 - 40 %	
Diarrhoe	SV + P	19 - 31 %	n.Muller u. Martinoli (1985)
	SPV	0,5 - 14 %	

Tab. 5 Folgeerkrankungen nach Vagotomie

LITERATURVERZEICHNIS

1. Andersen D., Hostrup H., Amdrup E. The Aarhus Vagotomy Trial, II An interim report on reduction in acid secretion and ulcer recurrence rate following parietal cell vagotomy and selective gastric vagotomy // World J. Surg. - 1978. - Vol. 2. - P. 91-100.
2. Andersen D., Amdrup E., Sørensen F. H., Jensen K.B. Surgery or Cimetidine? I. Comparison of two plans of treatment: Operation or repeated Cimetidine // World J. Surg. - 1983. - P. 372-377.
3. Gugler R., Rohner H.-G. Operationshäufigkeit beim Ulcusleiden nach Einführung der H₂-Blocker // Dtsch. Med. Wschr. - 1983. - Bd. 109. - S. 1122-1123.
4. Harkins H. N., Jesseph J. E., Stevenson J. K., Nyhus L. M. The "combined" operation for peptic ulcer // Arch. Surg. - 1960. - Vol. 80. - P. 743.
5. Hoffmann J., Jensen H. E., Schulze S., Poulsen P.E., Christiansen J. Prospective controlled vagotomy trial for duodenal ulcer: Results after five years // Brit. J. Surg. - 1984. - Vol. 71. - P. 582-585.
6. Holle F. u. Hart W. Form- und funktionsgerechte Operation: Ein Grundsatz moderner Ulcuschirurgie // Langenbecks Arch. Klin. Chir. - 1965. - Bd. 309. - S. 205.
7. Hollender L. F., Meyer Ch., Bahnini J., Zeyer B. Selectiv proximale Vagotomie (SPV); kritische Analyse von 230 Fällen // 20 Jahre nicht resezierende Ulcuschirurgie / Hrsg. L. Schweizer u. F. Eitel. - München, Bern, Wien: W. Zuckschwerdt Verlag. - 1985. - S. 247-258.
8. Johnson H. D., Love H. G., Rogers N. C., Wyatt A.P. Gastric ulcers, blood groups, and acid secretion // Gut. - 1964. - Vol. 5. - P. 47-51.
9. Johnston D., Wilkinson A. R. Highly selective vagotomy without a drainage procedure in the treatment of duodenal ulcer // Br. J. Surg. - 1970. - Vol. 57. - P. 289.
10. Largiadère F., Ammann R., Deucher A., Reynle P., Hefti N. L., Jenny S., Säuberli H. Proximale Selektive Vagotomie: die optimale Ulcustherapie? // Dtsch. Med. Wschr. - 1976. - Bd. 101. - S. 1886.
11. Lygidakis N. J. Posterior truncal vagotomy and anterior curve superficial seromyotomy as an alternative for the surgical management of chronic ulcer of the duodenum // Surg. Gynec. Obstet. - 1984. - Vol. 158. - P. 251-254.
12. Muller C., Martinoli S. Die proximale selektive Vagotomie in der Behandlung der gastroduodena-

- len Ulkuskrankheiten. - Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer Verlag, 1985. - S. 131.
13. Reid D. A., Bird N. C., Simms J. M., Stoddard C.J., Eyre-Brook I., Johnson A. G. Controlled trial of the Grassi (pH) intraoperative test for completion of proximal gastric vagotomy // Surg. Gynec. Obstet. - 1984. - Vol. 158. - P. 374.
 14. Siewert J. R. u. Edelmann G. Chirurgische Therapie der gastroduodenalen Blutung // Chirurgische Gastroenterologie / Hrsg. M. Allgöwer et al. - Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1981. - Bd. 1. - S. 481-489.
 15. Siewert J. R., Hölscher A. H. 20 Jahre Vagotomie: Indication und Verfahrenswohl - Ulcus duodeni // 20 Jahre nicht resezierende Ulcuschirurgie / Hrsg. L. Schweiberer u. F. Eitel. - München, Bern, Wien: W. Zuckschwerdt-Verlag, 1985. - S. 93-104.
 16. Taylor T. V. Lesser curve superficial seromyotomy - an operation for chronic duodenal ulcer // Brit. J. Surg. - 1979. - Vol. 66. - P. 733.
 17. Teichmann R. K., Cappeller W. A., Krämling H. L., Praetschke E. 10-Jahres-Ergebnisse nach proximal selektiver Vagotomie beim Ulcus duodeni-Leiden // Chirurg. - 1985. - Bd. 56. - S. 515-521.

ВАГОТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Х. Хамельман, Х. Вирц

Резюме

Медикаментозная терапия изменила структуру между urgentными и плановыми операциями.

Начиная с 1977 г. с введением H_2 -блокаторов частота хирургических вмешательств при язвенной болезни стала уменьшаться.

Если через первые 5 лет применения Cimetidin отношение между прооперированными больными с язвенными осложнениями и без них было 0,5 : 1, то сейчас, по данным Gugler и Rokner, оно составляет 2 : 1.

Постоперационная летальность при ваготомии и резекции желудка при неосложненных язвах находится в пределах 0,5 % - 3 %, а при осложненных язвах эти цифры неизменно остаются между 10 % и 30 %.

Нельзя сравнивать только результаты разных хирургических вмешательств без учета проведенной ранее консервативной терапии. При выборе метода лечения необходимо учитывать и результаты медикаментозной терапии.

При *ulcus duodeni* общее признание получило применение СПВ без дренирующих операций как метод выбора. Летальность после такой операции минимальная. Однако СПВ дает благополучные результаты не у всех больных гастродуоденальными язвами. В случае препилорических язв показано "Combined Operation".

Язва желудка (I тип по Johnson) требует резекции желудка, II и III тип - селективной ваготомии с дренирующими желудок операциями.

РЕЦИДИВНЫЕ ЯЗВЫ ПОСЛЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ВАГОТОМИИ

Ю. М. Панцырев, И. В. Бабкова, С. А. Чернякевич, В. И. Сидоренко,
А. А. Алексеевский

Москва

К настоящему времени ряд клиник в нашей стране имеют возможность оценить отдаленные результаты селективной проксимальной ваготомии (СПВ) при сроках наблюдения за больными свыше 10 лет. Однако методические подходы к динамическому наблюдению за всем контингентом оперированных в отдаленные сроки, к объективной оценке их состояния неодинаковы. В связи с этим сведения о частоте послеоперационных расстройств, прежде всего находящегося в центре всеобщего внимания рецидива заболевания, разнообразны. Они колеблются, по данным различных авторов, от 1 до 30% /1,2,3,7/. Но при этом складывается впечатление, что частота рецидивов растет с увеличением сроков наблюдения за больными, и это диктует необходимость и важность обследования больных в сроки свыше 5 лет после операции.

Изучаются в настоящее время и причины рецидивирования язв. Основная часть исследователей считает, что возрастание кислотно-пептического фактора способствует повторному язвообразованию, причины изменений которого требуют серьезных уточнений. Для этого необходимо применение адекватных методических подходов, позволяющих дифференцированно подойти как к оценке частоты, так и причин рецидива язв, используя, в частности, и математический анализ клинического материала.

Материал и методы исследования

Для оценки эффективности СПВ и получения достоверных результатов в отдаленные сроки была сформирована клинически однородная группа оперированных - 144 больных, перенесших изолированную СПВ в нашей клинике за период с 1973 по 1985 год в плановом порядке по поводу хронической дуоденальной язвы с детальным предоперационным обследованием. Клиническая характеристика материала представлена в таблице 1.

Таблица 1
Клиническая характеристика и результаты СПВ

Показатели	
Количество операций	144
	100%

Пол:мужчин-женщин	129 - 15	90% - 10%
Средний возраст (19-53)	38 лет	
Летальность	0	0%
Обследовано в отдаленные сроки	113	78%
Классификация результатов по Visick		
I	77	68,2%
II	13	11,5%
III	4	3,5%
IV (рецидив язвы)	19	16,8%

Достоверность научного исследования основывалась на диспансерном принципе ведения больных после операции. Активный вызов пациентов в клинику и лабораторное обследование производились в ближайшем (2 месяца) послеоперационном периоде и затем в отдаленные сроки через 1 год, 3,5 и более лет после перенесенной операции. Соблюдение намеченных сроков диспансеризации позволило существенно повысить методический и научный уровень исследования и выявить истинный процент рецидивирования язв.

Диагностика рецидива основывалась прежде всего на анализе клинических проявлений заболевания, а также на данных лабораторно-инструментального исследования. В программу клинического обследования пациентов после СПВ входили методы, позволяющие оценить морфофункциональное состояние желудка и двенадцатиперстной кишки: эндоскопический метод, аспирационно-титрационный метод исследования желудочной секреции с применением парентеральных раздражителей, рентгенологический и ионоанометрический методы исследования моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки, радиоиммунологический метод определения концентрации гастрина сыворотки крови.

Для объективизации оценки частоты рецидивов язвенной болезни после СПВ использовался современный математический метод вычисления кумулятивной вероятности рецидива. Этот метод применялся ранее за рубежом для оценки результатов СПВ.

Результаты исследования и их обсуждение

Одной из главных задач при изучении эффективности СПВ считали стремление к наибольшей полноте охвата этой группы больных на протяжении всего периода исследования. Из 144 оперированных пациентов к 1986 году было обследовано 113 (78%). Выбыл из исследования 31 больной: 5 умерло в связи с другими заболеваниями, 18 выехали из Москвы и 8 не явились на обследование по объективным причинам.

Из 113 обследованных в клинике пациентов рецидив диагностирован у 19 - 16,8%. Среди больных с рецидивом было 2 женщины и 17 мужчин, средний возраст составил 34 года (от 25 до 58 лет).

Динамическое наблюдение и обследование больных позволило с наибольшей степенью достоверности установить

истинные сроки возникновения рецидива язвы после СМВ. Быстрый возврат язвенной болезни в первые 2 года, так называемый "ранний" рецидив, мы отметили у 5 больных. С увеличением сроков наблюдения количество больных с рецидивом возрастало: так, через 4-6 лет рецидив выявлен у 8 больных и через 7-9 лет - еще у 6 больных.

Полученные данные свидетельствуют, что оценка наиболее важного критерия эффективности СМВ, каким является частота рецидива язвы, должна вестись не менее, чем на протяжении 5-10 лет.

Графически частота рецидивов в соответствии с количеством обследованных пациентов по годам представлена на рис. 1.

Локализация рецидивной язвы в 15 случаях отмечена в области луковицы двенадцатиперстной кишки, в 2 случаях - в желудке и у 2 больных вначале рецидив выявлен в двенадцатиперстной кишке, а с течением времени появилась желудочная язва, то есть речь идет о сочетанной форме рецидива язвенной болезни.

Диагноз рецидива язвенной болезни был установлен на основании комплексного обследования больных. Подвергались тщательному анализу симптомы заболевания, результаты проводимого ранее лечения. Были выделены варианты клинического течения рецидивных язв (табл. 2).

Таблица 2
Варианты клинического течения рецидивных язв

Клиника заболевания	Количество больных
1. Типичные симптомы язвенной болезни	9
2. Умеренно выраженные симптомы болезни (т.н. "диспептический синдром")	4
3. Симптомы рефлюкс-гастрита	4
4. Отсутствие симптомов язвенной болезни	2

Выраженную симптоматику имели 9 больных: упорный болевой синдром, связанный с приемом пищи, и на "голодный" желудок, что являлось ведущим симптомом рецидива язвы.

У 4 больных отмечались неярко выраженные проявления болезни - так называемый "диспептический синдром" - умеренно выраженные боли в верхней половине живота без четкой связи с приемом пищи.

Наряду с типичными болями язвенного характера у 4 больных отметили появление жалоб, характерных для рефлюкс-гастрита: горечь во рту, тошнота, периодически возникающая рвота желчью.

И, наконец, у 2 больных полностью отсутствовали клинические признаки язвенной болезни, и диагноз ре-

цидива был установлен только по эндоскопическим данным.

Таким образом, субъективная оценка является лишь первым этапом в диагностике рецидива. Наличие бессимптомных форм заболевания указывает на непрямое использование в подобных исследованиях данных анкетирования или только опроса пациентов. Диагноз рецидива должен быть верифицирован эндоскопическими данными. В проводимом исследовании мы считали истинным рецидивом факт подтверждения клинических симптомов заболевания наличием язвенного субстрата при эндоскопии.

В литературе обсуждаются следующие причины рецидивных язв:

а) технические дефекты операции (несовершенная ваготомия, неадекватное дренирование желудка при сочетании СПВ с дренирующей операцией), б) неадекватный выбор метода операции, в) рецидив на фоне постепенного возрастания кислотно-пептического фактора вследствие расстройства моторики двенадцатиперстной кишки с дуоденогастральным рефлюксом, восстановление вагальной иннервации и других неизвестных причин, г) злоупотребление алкоголем, медикаментозными средствами.

Во всех перечисленных причинах первостепенная роль в происхождении рецидивных язв отводится кислотно-пептическому фактору.

Исследуя показатели базальной и стимулированной гистамином кислотопродукции у больных с рецидивом язвы, мы выделили 3 группы больных (табл. 3).

Таблица 3
Характеристика секреторной функции у больных с рецидивом после СПВ

Характеристика кислотопродукции	Количество больных	Средние показатели кислотопродукции (мэкв/час)	
		БПК	МПК
Гиперсекреция в ближайший срок после СПВ	2	1,6±0,1	25,0±2,0
"Вираз" секреции к моменту рецидива	8	5,3±0,5	26,7±2,1
Гипосекреция в период развития рецидива	9	2,7±0,2	10,4±1,0

По нашим данным, в изучении желудочной секреции в связи с развитием рецидивных язв первостепенное значение имеют не ранние цифры послеоперационной секреции, а показатели ее в сроки от 1 года и выше.

Только в 2 случаях мы наблюдали сохранение гипер-

цидного состояния желудка уже в ближайшие сроки после СПВ и развитие на этом фоне в последующем рецидива дуоденальной язвы, причиной которой считали несовершенную ваготомию.

У 8 больных отметили "вираж" секреции - постепенное возрастание показателей кислотопродукции при адекватном снижении их в ближайшем послеоперационном периоде. В 4 случаях "вираж" секреции наступил уже через год после СПВ. Согласно последним литературным данным /8/, причина такого состояния заключается в восстановлении вагальной иннервации, или в особенностях эндокринной функции желудка.

Еще у 4 больных с рецидивом "вираж" показателей кислотопродукции наблюдали в сверхотдаленные сроки - от 5 до 9 лет после операции. Дальнейшее обследование показало, что в основе этого феномена лежат нарушения моторной функции двенадцатиперстной кишки, дуоденогастральный рефлюкс, стимулирующие эндокринные механизмы регуляции секреции.

Особо следует выделить группу из 9 больных, у которых на протяжении всего периода исследования отмечались стабильно низкие показатели секреции и несмотря на это развився рецидив. Повторное язвообразование на фоне гипосекреции требует дальнейшего углубленного исследования с привлечением морфологических данных.

Исследование моторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки было проведено у всех больных с рецидивом. Только в одном случае причиной повторного язвообразования послужил развившийся после операции пилородуоденальный стеноз. У остальных больных эвакуаторная функция желудка не была нарушена.

Для 6 больных были характерны выраженные нарушения моторной активности двенадцатиперстной кишки по данным иономанометрии, при этом в 4 случаях наблюдалось постепенное возрастание показателей кислотопродукции.

У 10 пациентов выявили типичные признаки нарушения дуоденальной проходимости, дуодено-гастрального рефлюкса, приведшие к развитию рефлюкс-гастрита, который подтверждался данными эндоскопии и морфологии. У 4 больных в сроки от 4 до 7 лет после операции на фоне продолжительного дуоденогастрального рефлюкса и рефлюкс-гастрита рецидив язвы возник в области желудка, у 2 из них при постепенном росте кислотно-пептического фактора наблюдалась сочетанная локализация рецидива: в желудке и в двенадцатиперстной кишке. В других 6 случаях при наличии нарушений дуоденальной проходимости, дуоденогастрального рефлюкса и рефлюкс-гастрита был отмечен "вираж" секреции в поздние сроки и рецидив язвообразования в двенадцатиперстной кишке.

Таким образом, в развитии рецидива язвы желудочной или дуоденальной локализации имеют значение нарушения дуоденальной моторики, дуоденогастральный рефлюкс различной интенсивности и продолжительности, сопутствующий рефлюкс-гастрит и влияние их в конечном итоге опосредованно через эндокринные механизмы на кислотно-пептический фактор, защитный барьер слизистой желудка.

Следует отметить также, что у 10 больных с рецидивом функциональные расстройства моторики двенадцатиперстной кишки разной степени выраженности имели место и до операции, а впоследствии усугубились. Операция в этих случаях не привела к излечению от язвенной болезни.

Подводя итог проведенного исследования необходимо сказать, что лишь у 2 больных из 19 причиной рецидива после СПВ была несовершенная ваготомия, то есть технические дефекты операции. В 11 случаях выбор метода операции скорее всего был неадекватным: ретроспективный анализ их показал, что в одном случае не учли наличие пилородуоденального стеноза, в 4 - нарушений дуоденальной проходимости, сопровождавшихся дуоденогастральным рефлюксом, что привело к "раннему" рецидиву в первые 2 года, еще у 6 больных нарушения в дооперационной моторике двенадцатиперстной кишки в виде дуодено-гастрального рефлюкса, также не принятые в расчет при выборе метода операции, послужили причиной "позднего" рецидива пептической язвы. Рецидив на фоне постепенного возрастания кислотно-пептического фактора, возможно вследствие или на фоне расстройств дуоденальной моторики, появившихся после операции, отметили у 4 больных. И в 2 случаях причина рецидива язвы осталась неясной: известно лишь, что больные длительно злоупотребляли алкоголем и повторное язвообразование возникло на фоне выраженного гастрита.

Представляя клинические данные, мы понимаем сложность оценки истинной частоты рецидива язвенной болезни после СПВ, связанную с отдаленными сроками развития и неполнотой диспансерного наблюдения больных. Существует математический метод, дающий более объективную оценку, чем простое вычисление процента рецидивов /6/. Для применения этого метода необходимо знать распределение больных по срокам обследования (табл. 4).

Таблица 4
Распределение оперированных по срокам последнего обследования и по срокам развития рецидива

Годы после операции (Т)	1	2	3	4	5	6	7	≥8	Всего
Число оперированных без рецидива, обследованных последний раз на "Т" году	-	13	3	20	21	8	13	16	94
Число рецидивов, развившихся на "Т" году	-	5	-	1	3	4	3	3	19
Кумулятивная вероятность рецидива за "Т" лет (Р%)	-	50	50	63	119	210	317		

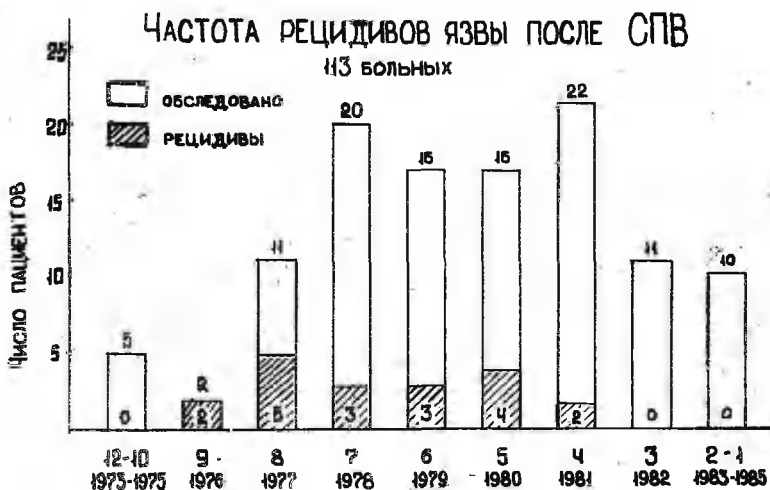


Рис. 1.



Наши данные по этой методике представлены на рис.2. Кумулятивная вероятность Р дает наиболее правдоподобную оценку истинной частоты рецидива, той, которую можно будет узнать лишь через Т лет после последней операции.

Выводы

1. Операция СПВ при неосложненной дуоденальной язве у подавляющего большинства больных (80%) дает отличный и хороший результаты.
2. Частота рецидивов, по нашим данным, достаточно высока (16,8%). Более чем в половине случаев рецидив появляется после 5 лет на фоне предшествующего благополучия. Клинически так называемые "поздние" рецидивы имеют доброкачественное течение, и больные как правило не требуют повторных оперативных вмешательств.
3. Детальное изучение причин рецидива, уточнение показаний к этой операции и соблюдение техники позволят улучшить отдаленные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сибуль У.Ф., Труве Р.А., Юхани Э. Г. Сравнительная оценка отдаленных результатов проксимальной ваготомии и некоторых других методов хирургического лечения пилородуоденальных язв // Сб. науч. тр. И МОЛГМИ.-М., 1983.- С.82-88.
2. Ситенко В.М., Карачунов А.В. Рецидивные язвы после ваготомии // Вестн. хир. - 1987.- №2.- С.145-151.
3. Amdrup E. Recurrent ulcer // Brit. J. Surg.-1881. - Vol.68, N 10.-P.679-681.
4. Aagaard, J., Amdrup E., Aminoff C. A predictor analysis of clinical assessment of outcome among patients operated on for duodenal ulcer // Scand. J. Gastroent.-1983.-N 18.- P. 1025-1035.
5. Shiu-Kum Zam Jarley KOO. Accurate Prediction of Duodenal ulcer healing rate by discriminant analysis// Gastroent.-1983.-Vol. 85.-P.403-412.
6. Peto R., Pike M.C., et al. Design and analysis of randomised clinical trials requiring prolonged observation of each patient // Brit. J. Cancer.- 1977.-Vol. 35, N 1.-P. 1-39.
7. Poppen B., Delin A. Parietal cell vagotomy for duodenal and pyloric ulcer // Amer. J.Surg.- 1981.-Vol. 141, N.3.-P.323-329.
8. Valentin M. et al. Vagal regeneration after parietal cell vagotomy: An experimental study in dogs // World J. Surg. - 1987.-Vol. 11.-P. 94-100.

RECURRENT DUODENAL ULCER AFTER SELECTIVE PROXIMAL VAGOTOMY

Yn.Pantsyrev, I.Babkova, Sl.Chernyakevich, V.Sidorenko,
A.Alekseyevski

S u m m a r y

This paper presents the results of a long-term follow-up of 144 duodenal ulcer patients who underwent isolated selective proximal vagotomy (SPV). Excellent and good results were obtained in 80% of the cases. In 16.8% of the patients recurrent ulcers were found in various periods after the operation. In more than half of them the disease recurred five and more years after SPV. It has been shown that the recurrence rate increases with the time after the operation. Variants of a clinical course of recurrent ulcer are analysed, as well as the causes of the recurrent ulcer in stomach or duodenum after SPV. Mathematical analysis of the clinical material showed that recurrence after SPV reaches the level of 30%. At the same time it was recognized that conservative therapy is effective in certain cases of recurrent ulceration after SPV. Better results of SPV can be obtained in the surgical technique and all the indications for surgery are taken into account.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВОВ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ВАГОТОМИИ

Р.М. Нурмухамедов, Ф.Н. Нишанов,
А.Я. Уринов, Ш.А. Таджибаев

Андижан

Различные варианты ваготомии, в том числе селективная проксимальная ваготомия (СПВ) с дренирующими желудок операциями или без них, в последнее время стали широко применяться в хирургическом лечении язвенной болезни. Наряду с этим отмечается высокий процент рецидивов после органосохраняющих операций (5,4 - 20,0 %), что является предметом многочисленных исследований и дискуссий на различных конференциях и съездах. Именно неудовлетворенность хирургов (У.Ф. Сибуль, 1970 - 1986; А.А. Шалимов, 1980 - 1986; М.И. Кузин с соавт., 1978 и др.) результатами проксимальной ваготомии способствовала дальнейшему развитию научных исследований по усовершенствованию техники выполнения ваготомии, разработке методов, определяющих полноту ее во время операции и различных видов дренирующих желудок операций или пилородилатации. Все это в совокупности способствовало уменьшению рецидивов язвенной болезни после СПВ.

Диагностика и лечение больных с рецидивом язвенной болезни после СПВ проводились по разработанной нами классификации, согласно которой мы различаем:

1. По характеру язвенного процесса: а) незажившая; б) рецидивная.

2. По этиологическому фактору: 1) неполная ваготомия; 2) нарушение эвакуаторной функции желудка, 3) хроническая дуоденальная непроходимость, 4) оставление язвы при выполнении СПВ, 5) нарушение трофики стенки желудка, 6) дуоденогастральный рефлюкс.

3. По локализации язвенного процесса: 1) дуоденальная, 2) привратниковая, 3) желудочная, 4) гастродуоденоанастомоза, 5) гастроэнтероанастомоза, 6) в области пилоропластики.

4. По характеру осложнения: 1) кровотечение, 2) пенетрация, 3) стенозирование, 4) перфорация, 5) малигнизация.

Нами в течение 17 лет (1969 - 1986) по поводу язвенной болезни выполнено 1236 ваготомий. Из них у 658 больных произведена селективная проксимальная ваготомия. Рецидив язвенной болезни после СПВ обнаружен у 76 больных, 41 (6,2 %) из них ранее оперирован в нашей клинике, 35 - в других лечебных учреждениях.

У 12 больных, перенесших СПВ без удаления язвы, мы наблюдали болевой синдром в ближайшем послеоперационном

периоде. Проведенная медикаментозная терапия у этих больных оказалась неэффективной; базальная и максимальная продукции кислот (БК, МПК) оставались повышенными; при фиброгастродуоденоскопии выявлены язвы прежней локализации, которые мы определяли как незажившие язвы. Через 6 - 12 месяцев повторно оперировано 9 больных: 4 пациентам выполнено иссечение язвы с дуоденопластикой по Джадду и пилородилатацией, 3 - стволовая ваготомия с иссечением язвы привратника и пилоропластика и 2 - антрумрезекция с гастродуоденостомией по Габереу-Финнею.

У 59 больных клиника язвенной болезни появилась через 6 - 12 месяцев после выполнении СПВ. Необходимо отметить, что рецидивы язвенной болезни чаще возникали после изолированной селективной проксимальной ваготомии (43 пациента), чем СПВ с дренирующей желудок операцией (16 пациентов). У 5 больных рецидив язвы возник спустя 2 - 3 года после операции.

Основной причиной рецидива язвы была неполная ваготомия (у 56 больных), т.е. исследования желудочной секреции по Холландеру показали, что БПК составляла от 4,2 ммоль/ч до 7,8 ммоль/ч, а МПК - от 6,4 ммоль/ч до 24,8 ммоль/ч. Эти данные свидетельствуют о том, что ваготомия была неполная и неэффективная. Причины неполных ваготомий во время операций часто обусловлены оставлением секреторных ветвей блуждающего нерва в наиболее труднодоступных областях желудка, а в некоторых случаях - анатомическими особенностями блуждающего нерва.

Как известно, труднодоступными областями являются задняя стенка кардиального отдела желудка и задняя поверхность угла Гиса, ввиду фиксации желудка поддерживающей связкой к задней стенке брюшной полости. Поэтому в этих участках выделение, пересечение и лигирование ветвей вагуса представляют определенную техническую трудность (у 27 больных).

Определение полноты ваготомии во время операции методом интражелудочной рН-метрии показало, что у 14 пациентов непересеченными оставались секреторные ветви блуждающего нерва в области желудка. Причиной этого, по-видимому, явилось участие в регуляции кислотообразования 1-2 ветвей, отходящих от так называемой "гусиной лапки" блуждающего нерва. Участки, иннервируемые этими ветвями, обнаружены с помощью внутрижелудочной рН-метрии во время операции и ветви пересечены.

У 15 больных адекватное снижение кислотности во время ваготомии достигнуто путем мобилизации большой кривизны (СПВ "на протяжении" по Грасси, 1975 или расширенная СПВ по М.И. Кузину, 1983), начиная от границы тела и антрума на протяжении 10-12 см до коротких артерий желудка. Неполная ваготомия при этом объясняется прохождением секреторных ветвей блуждающего нерва по большой кривизне, параллельно правой желудочно-сальниковой артерии.

У 8 (10,5 %) пациентов рецидив язвенной болезни

возник в результате нарушения моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки, что неучтено при первичной операции. У данной группы больных диагноз установлен на основании гипотонической дуоденографии и радионуклеидных исследований, что подтвердилось во время повторной операции. Наши наблюдения (у 6 пациентов) и исследования других авторов показывают, что при рецидиве язвенной болезни после СПВ на фоне хронической дуоденальной непроходимости наилучшие результаты отмечаются при антрумрезекции и наложении гастроэнтероанастомоза по Ру.

При разработке СПВ Холле и Харт (1974) указали, что селективная проксимальная ваготомия должна сочетаться с иссечением язвы и пластическими операциями (пилоропластика или дуоденопластика). Поэтому этими авторами СПВ относится к "сохраняющим форму и функции желудка операциям". Наши наблюдения говорят о том, что рецидив язвы чаще возникает при оставлении ее, чем при иссечении. В последние 2 года мы стали чаще иссекать язвы в сочетании СПВ, и в результате рецидивы язв наблюдаются всего лишь в 1,8 - 2 % случаев. У 12 (15,7 %) больных рецидив язвы возник на фоне рефлюкса дуоденального содержимого, вследствие ретенноза пилоропластики или при повреждении нерва Латерже ("скрытая селективная ваготомия") без дренирующей желудок операции. Диагностика рецидива язвы в этих случаях основывается на данных рентгенологического, иононометрического, эндоскопического исследований и определения обратной диффузии водородных ионов. При рецидивах язвы на фоне дуоденогастрального рефлюкса нами выполнялась антрумрезекция и гастроэнтероанастомоз по Ру, а в других наблюдениях мы создавали адекватное дренирование желудка.

Что касается метода повторной операции, то его мы осуществляли в зависимости от локализации рецидивного язвенного процесса. Так, при дуоденальной локализации язвы (у 51 больного) преимущественно производилась стволовая ваготомия с антрумрезекцией или иссечение язвы с дуоденопластикой. При расположении язвы в области привратника - иссечение язвы и пилоропластика по Джадд-Танаке. При локализации рецидивных язв в области желудка осуществлена резекция желудка по Гофмейстеру-Фишеру, а при наличии язвы в области гастродуодено- и гастроэнтероанастомоза - антрумрезекция и "у"-образный гастроэнтеро- и энтероанастомоз по Ру.

Частота осложнений рецидивов язвенной болезни после СПВ с дренирующей желудок операцией или без нее распределялась следующим образом: пенетрация - 46, кровотечение - 12, стенозирование - 4, перфорация - 2 и малигнизация язвы гастроэнтероанастомоза - у одного больного. Необходимо отметить, что у 26 больных имело место сочетание двух видов, а у 4 - трех осложнений.

Основным методом лечения рецидивных язв после СПВ был оперативный, так как консервативные методы лечения, включая блокаторы H_2 -рецепторов (гастроцепин, даларгин), дали эффект только у 11 пациентов.

Таким образом, выбор наиболее обоснованного пов-торного хирургического вмешательства определялся в за-висимости от локализации и характера осложнений реци-дивных язв, показателей желудочной секреции и моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки, от пол-ноты выполненной ваготомии, а также анатомических из-менений, обнаруженных во время операции. Следовательно, технически правильно выполненная СПВ, контролируемая интраоперационной рН-метрией, и использование адекват-ного и эффективного метода дренирования желудка или корригирующих операций, с учетом функционального со-стояния двенадцатиперстной кишки при первичной опера-ции, способствуют значительному уменьшению рецидивов язвенного процесса.

Литература

1. Курыгин А.А. Рецидивы язвы после ваготомии с операциями, разгружающими желудок // Последствия ваго-томии. - М., 1975. - С. 17 - 25.
2. Кузин М.И. Техника селективной проксимальной ваготомии /Селективная проксимальная ваготомия в хи-рургии язвенной болезни. - М., 1983. - С. 13 - 20.
3. Сибуль У.Ф., Мийдла И.Х., Роосаар П.О. О влия-нии ваготомии на паракринные механизмы кислотопродукции желудка // Клини. хир. - 1985. - № 8. - С. 8 - 10.
4. Корк А.Р., Сибуль У.Ф., Труве Р.А., Мийдла И.Х. Определение эффективности и полноты ваготомии методом временного электрического блокирования блуждающего нер-ва // Здравоохр. Сов. Эстонии. - 1986. - № 1. - С. 24.
5. Thompson J.C., Lewis B.G., Wiener T., Townsend C.M. The role of surgery in the Zollinger-Ellison Syn-ndrome // Ann Surg. - 1983. - Vol. 197.N. 5. - P. 594 - 607.
6. Holle G.E., Auerbach U., Höck H., Holle F. Chan-ges of cell population in the antrum after selective proximal vagotomy and pyloroplasty in gastroduodenal ulcer // Surg. Gynec. Obstet. - 1985. - 1985. - Vol. 160. - P. 211 - 219.
7. Visick A.H. A study of failures after gastrec-otomy // Ann R. Coll. Surg., Edinb. - 1984. - 1948. - Vol. 3. - P. 266 - 284.
8. Hansky J., Korman M.G. Immunoassay studies in peptic ulcer // Clin. Gastroent. - 1973. - Vol. 2. - P. 275 - 291.
9. Zubrian J.M., Kark A.E., Dragstedt L.R. The ef-fects of ACTH on gastric secretion in experimental ani-mals // Gastroent. - 1952. - Vol. 21. N 2. - P. 276 - 279.
10. Bienenstock J., Befur A.D., Pearce F., Good-acre R. Mast cell heterogeneity // J. Allerg. Clin. Im-mun. - 1982. - Vol. 70. N 6. - P. 407 - 412.

11. Pearce F. Functional heterogeneity of mast cells from different species and tissues // Klin. W. Schr. - 1982. - Vol. 60. N 17. - P. 954 - 957.

12. Lam K., Chang K.W., Wong J., Ong G.B. Fasting serum gastrin levels before and after highly selective vagotomy; Truncal vagotomy with pyloroplasty and truncal vagotomy with antrectomy // Brit. J. Surg. - 1978. - Vol. 65. N. 11. - P. 797 - 800.

13. Thompson J., Lowder W.S., Peurifoy J.T. et al. Effect of selective proximal vagotomy on gastric acid and serum gastrin responses to meal in duodenal ulcer patients // Ann. Surg. - 1978. - Vol. 188, N 4. - P. 431 - 438.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PEPTIC ULCER AFTER PROXIMAL VAGOTOMY

R. Nurmukhamedov, F. Nishanov, A. Urinov, S. Tadzhibaev

S u m m a r y

In 1969 - 1986 in Andizhan Medical Institute 1236 vagotomies were performed, 658 of these were proximal vagotomies. Recurrent ulcers were found in 76 patients (35 of these were operated in other hospitals). The number of recurrent ulcers after isolated proximal vagotomy was bigger than of these after proximal vagotomy with pyloroplasty. The main reason of recurrent ulcers was incomplete vagotomy (56 patients). In 8 patients the recurrent ulcer was caused by the disturbance of the motility-evacuatory function of the duodenum. In 12 patients the recurrences were combined with bile reflux to the stomach.

The method of reoperation depends on the localization of the recurrent ulcer. In 51 patients with the recurrent ulcer in the duodenum the reoperation procedure was truncal vagotomy and antrumectomy with excision of the ulcer. In case recurrent ulcer was situated in the stomach, gastroectomy was performed.

In conclusion it should be pointed out that good results of proximal vagotomy can be achieved by using the proper surgical technique, applying intraoperative pH-metry to control the completeness of vagotomy and adequate drainage procedure.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

В.М. Буянов, Е.Б. Выгоднер, Т.К. Рузова,
А.И. Ковалев, Э.Г. Григорян

Москва

В настоящее время патофизиологическая обоснованность селективной проксимальной ваготомии (СПВ) при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки является общепризнанной. Внедрение в хирургическую практику СПВ на основе всестороннего клинико-функционального исследования системы органов пищеварения в целом позволило индивидуализировать оперативное вмешательство с учетом возможного выполнения дренирующей операции. По данным многочисленных исследований, СПВ среди прочих хирургических методов лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки характеризуется показателями минимальной летальности и сопутствующих функциональных нарушений в послеоперационном периоде. Однако непосредственный исход операции еще не является достаточным критерием к оценке ее эффективности для стойкого функционального излечения больных. Исходя из изложенного, на первое место сегодня выдвигаются вопросы наиболее раннего и полного восстановления здоровья оперированных больных и их возвращения к полноценной трудовой деятельности.

Эта задача решалась нами путем осуществления этапного лечения по системе: поликлиника - гастроэнтерологическое отделение - хирургический стационар - специализированное гастроэнтерологическое отделение - поликлиника. Целью работы явилось наиболее полное восстановление компенсаторных возможностей пищеварительной системы в раннем послеоперационном периоде и максимально раннее возвращение трудоспособности больным после перенесенной операции. Для достижения этих целей больных, после их обращения в поликлинику медико-санитарной части завода ЗИЛ, госпитализировали в гастроэнтерологическое отделение терапевтического профиля, где наряду с проведением им клинического обследования определялись показания к оперативному вмешательству. Показаниями для выполнения СПВ мы считали: 1) осложненное течение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (кровотечение, перфорация, стеноз, грыжа пищеводного отверстия, рефлюкс-эзофагит); 2) длительное (более 3 лет) течение болезни с частыми рецидивами; 3) отсутствие эффекта от полного курса консервативного лечения в условиях стационара в течение 1 - 2 месяцев.

Всем больным в гастроэнтерологическом отделении, а особенно пациентам с учетом показаний к операции, в качестве предоперационной подготовки проводили терапию, направленную на купирование воспалительных процессов в зоне патологического очага, снижение уровня желудочной секреции и нормализации моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки. Таким образом, проведенное противоязвенное лечение создавало наилучшие условия для выполнения СПВ. В дальнейшем больные переводились в хирургическое отделение, где определяется объем оперативного вмешательства и больные были оперированы. В последующем через 2 - 3 недели после операции больные переводились для восстановительного лечения в специализированное гастроэнтерологическое отделение Центрального института курортологии и физиотерапии.

Клиника располагает опытом выполнения 346 СПВ при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, из которых в 151 наблюдении она сочеталась с различными видами дренирующих желудок операций. По поводу неосложненной язвенной болезни двенадцатиперстной кишки оперировано 214 больных, в сочетании с различными осложнениями заболевания выполнено 132 оперативных вмешательства. Все больные до операции были детально обследованы в плане изучения у них секреторной и моторно-эвакуаторной функции желудка методами: рН-метрии, баллонометрии, ЭВМ-гастросцинтиграфии, рентгенографии, а также функционального состояния желчевыводящей системы, поджелудочной железы, физиологической кардии, двенадцатиперстной кишки, центральной и органической гемодинамики. Исследование у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки секреторной функции желудка на основании данных базальной и максимальной продукции кислоты выявило выраженную гиперсекрецию у 55,6 % пациентов. У остальных больных были получены нормальные и сниженные показатели кислотопродукции. Показатели баллонометрии, сочетанной с рН-метрией, у большинства отражали высокий базальный тонус желудка и гиперкинетический тип дуоденальной моторики. Манометрические измерения внутрипросветного давления в области пищеводно-желудочного перехода свидетельствовали о снижении градиента между давлением в кардии и желудке у 80 % больных, что указывало на наличие у них недостаточности пищеводно-желудочного перехода.

Во всех случаях СПВ выполняли по общепринятой методике, особое внимание уделяя тщательному пересечению всех нервных волокон в области 4 - 5 см абдоминального отдела пищевода. Завершая операцию СПВ, во всех случаях восстанавливали "функциональную" целостность кардиоэзофагиального перехода фундопликацией по Ниссену с одновременной пластикой диафрагмальных мышечных ножек.

После завершения хирургического этапа через 2 - 3 недели после операции больные переводились для восстановительного лечения в специализированное гастроэнтерологическое отделение Центрального института курортологии и физиотерапии.

При поступлении в ЦНИИК и Ф у всех больных отсутствовали клинические проявления язвенной болезни, вместе с тем они не могли быть здоровыми, т.к. у большинства выявилось ряд жалоб общего характера, нарушение функционального состояния органов пищеварения и нейрогуморальной регуляции.

Так, более половины больных предъявляли жалобы на общую слабость, быструю утомляемость, раздражительность, плохой сон, быструю насыщаемость, боли и тяжесть в подложечной области. У части больных отмечалось затруднение прохождения пищи по пищеводу, потливость, сердцебиение после еды, особенно углеводистой пищи. Совокупность всех этих проявлений укладывалась в клинику астенического синдрома, который определяется у 57 % больных, синдрома т.н. "малого желудка" или гастритического синдрома - у 54 %, кардиоспазмы - у 46 % больных. Демпинг-синдром, преимущественно легкой степени, отмечен у 11 % больных.

Наряду с этим более чем у половины достоверно была изменена биоэлектрическая активность желудка по сравнению со здоровыми. Это проявилось в снижении среднего биопотенциала ЭГГ-кривой до $0,174 \pm 0,008$ мВ, максимального ($0,36 \pm 0,02$ мВ), минимального ($0,07 \pm 0,003$ мВ) и разницы между максимальным и минимальным биопотенциалами ($0,287 \pm 0,01$ мВ). Гастроскопически у больных определялась картина выраженного гастрита, бульбита, дуоденогастрального рефлюкса. У одного больного была выявлена язва луковицы двенадцатиперстной кишки. Вместе с тем у ряда больных было отмечено нарушение функционального состояния печени, в частности в сфере регуляции различных видов обмена - белкового, липидного, свертывающей и антисвертывающей систем крови. Так, содержание холестерина крови составляло $5,65 \pm 0,2$ ммоль/л (у здоровых $6,18 \pm 0,12$ ммоль/л, $P < 0,05$), В-липопротеидов $6,1 \pm 0,1$ ммоль/л (у здоровых $4,78 \pm 0,14$ ммоль/л, $P < 0,001$); фибринолитическая активность крови оказалась повышенной ($52,6 \pm 2,8$ % против $17,88 \pm 1,16$ % у здоровых, $P < 0,001$), содержание фибриногена без изменений. В значительной степени была нарушена гемодинамика печени по данным реогепаатографии: снижен приток крови к печени и отток ее (систолический реографический индекс равнялся $0,7 \pm 0,04$, у здоровых - $1,08 \pm 0,1$, $P < 0,001$, диастолический индекс составлял $0,5 \pm 0,02$, у здоровых - $0,7 \pm 0,08$, $P < 0,02$), отмечалось изменение показателей, характеризующих внешние секреторную функцию поджелудочной железы - снижение амилазы крови, увеличение ингибитора трипсина ($P < 0,001$), а также показателей нейрогуморальной регуляции организма, в частности увеличение серотонина крови $1,09 \pm 0,02$ мкмоль/л (у здоровых - $0,67 \pm 0,08$ мкмоль/л, $P < 0,001$), экскреции катехоламинов и т.д. Эти изменения мы рассматриваем как результат длительного и тяжелого течения язвенной болезни, еще не полностью устраненный проведенным оперативным вмешательством.

В Институте курортологии и физиотерапии больным назначалось диетическое питание по типу № 1 с увеличением количества белка и ограничением углеводов, при соблюдении 6-7-разового питания, физиотерапевтические процедуры - гальванизация, электрофорез лекарственных веществ, лечебная гимнастика. В результате проведенного лечения у больных уменьшались, а затем проходили клинические проявления ранних послеоперационных синдромов: астенический синдром полностью был ликвидирован у 74 % больных, синдром "малого" желудка или гастритический - у 90 %, демпинг-синдром - у 75 %, кардиоспазм - у 65 % больных. У остальных проявления этих синдромов значительно уменьшились. Мы не наблюдали ни одного больного, у которого состояние после восстановительного лечения не улучшилось бы. Одновременно отмечалось улучшение показателей функционального состояния органов пищеварения и нейрогуморальной регуляции: достоверно увеличались реографический систолический и диастолический индексы, нормализовалась активность панкреатических ферментов и фибринолитическая активность серотина крови, выделение катехоламинов. Гастроскопически у больных уменьшились явления гастрита, бульбита, эзофагита. Наиболее стойкими оказались нарушения В-липопротеидов крови, показатели которых мало снизились в процессе лечения.

В результате восстановительного лечения через 24 - 26 дней все больные были выписаны со значительным улучшением состояния здоровья.

После выполнения СПВ и СПВ с пилоропластикой в сроки от 3 - 6 месяцев до 5 лет мы не отметили рецидива язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. При изучении отдаленных результатов лечения группы из 30 больных, находившихся на восстановительном лечении в гастроэнтерологическом отделении ЦНИИК и Ф в сроки 2 - 4 недели после СПВ и СПВ, дополненной различными видами пилоропластики в срок и 3 - 5 лет по классификации Visik, было выявлено, что достигнутый в результате проведенного восстановительного лечения положительный эффект сохраняется в течение 1 - 2 лет после операции по сравнению с группой, состоявшей из 60 больных, после идентичных оперативных вмешательств не получивших подобного лечения. Отдаленные результаты СПВ и СПВ с пилоропластикой после проведенного курса ранней реабилитации представлены в таблице 1.

Как видно из табл. 1, только у одного больного в сроки 3 - 5 лет после СПВ отмечался демпинг-синдром легкой степени.

В целом количество "отличных" и "хороших" результатов в обеих группах больных в сроки 3 - 5 лет после СПВ и СПВ, дополненной пилоропластикой, составило соответственно 94,4 % и 100 % при том, что в аналогичных группах, не получавших подобного лечения в эти же сроки, данные показатели были равны 93,4 % и 96,7 %. Все больные после курса лечения в ЦНИИК и Ф чувствовали себя практически здоровыми. У них, кроме 1 больного, отсутствовали какие-либо жалобы, они были тру-

Таблица 1

Результаты СПВ и СРВ, дополненной пилоропластикой в сроки 3 - 5 лет после операции у больных с проведенным восстановительным санаторно-курортным лечением

Результаты	Виды операции	
	СПВ в изолированном виде	СПВ, дополненная пилоропластикой
Отлично	16 (88,8 %)	11 (91,7 %)
Хорошо	1 (5,6 %)	1 (8,3 %)
Удовлетворительно	1 (5,6 %)	-
Плохо	-	-

доспособными и не соблюдали диеты при режиме 3 - 4-разового питания в течение дня. Учитывая, что профессиональный и социальный аспекты реабилитации заключаются в возвращении больного к прежней деятельности или приспособлении его к новым условиям жизни и работы, нами у всех 30 больных, которые через 2 - 4 недели после операции были направлены в гастроэнтерологическое отделение ЦНИИКиФ по данным поликлиник, были изучены сроки их возвращения к трудовой деятельности. При этом следует отметить, что курс проведения восстановительного лечения в данной группе больных не превышал 24 дней. При анализе сроков возвращения к трудовой деятельности выявлено, что у 17 больных (56,7 %), перенесших СПВ в изолированном виде и с пилоропластикой после операции, включая время пребывания в ЦНИИКиФ, временная нетрудоспособность составила 64 дня. Следует отметить, что среди больных, сразу же выписанных домой из хирургического стационара, такой срок пребывания на больничном листе отмечен только у 21 больного (21,6 %). 9 больных (30 %) находились на больничном листе в течение 3 месяцев после выписки из хирургического стационара и 2 месяцев после пребывания в ЦНИИКиФ. Только 4 пациента (13,3 %) приступили к работе в сроки 3 - 4 месяца после операции. Временная нетрудоспособность, превышающая 3 месяца после операции, в группе из 60 больных после СПВ и СРВ с пилоропластикой без санаторно-курортного лечения отмечена у 37 %. Из 30 больных после проведенного реабилитационного восстановительного лечения ни у одного не было

стойкой утраты трудоспособности и лишь 5 пациентов имели ограничения нагрузки, связанные с тяжелой физической работой, которую они выполняли до операции, что послужило основанием для смены рода своих занятий на производстве. 2 пациента изменили условия труда в связи с возрастом.

На основании приведенных наблюдений можно сделать заключение о необходимости долечивания больных в специализированных гастроэнтерологических отделениях стационарного типа в ранние сроки (2 - 4 недели) после выполнения им оперативных вмешательств по поводу язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с применением СГВ и операций, дренирующих желудок.

THE RESULTS OF STEP-BY-STEP TREATMENT OF PATIENTS WITH DUODENAL ULCER

V. Buyanov, E. Vygódnér, T. Ruzova
A. Kovalev, E. Grigoryan

S u m m a r y

For the earliest restoration of the main functions of the digestive organs in patients with duodenal ulcer a step-by-step treatment was carried out by the following scheme: policlinic - gastroenterological department - surgical department - specialized gastroenterological department - policlinic. After the primary diagnosis at the policlinic, patients were sent to the gastroenterological department, where they were submitted to clinical investigation and conservative treatment. Simultaneously indications for surgery were determined. Then the patients were transferred to the surgical department, where in 151 individuals out of 346 duodenal ulcer patients selective proximal vagotomy was performed accompanied by pyloroplasty and duodenoplasty.

2 - 3 weeks later the patients were taken to a specialized gastroenterological department equipped with rehabilitation facilities. The main attention was given to the diet and a complex of physical and therapeutic procedures. The result of this treatment was an improvement of the functions and neurohumoral regulation of the digestive organs practically in all cases. The analysis of the follow-up after the surgical treatment of duodenal ulcer (from 3 - 6 months to 5 years) showed that the number of good result attained 94.4 - 100 per cent. Thus the postsurgical treatment of patients with duodenal ulcer in a specialized gastroenterological department is an obvious necessity. A step-by-step procedure applied to these patients significantly improves the immediate and late results of surgery and decreases invalidism.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СЕЛЕКТИВНОЙ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ВАГОТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ

В. И. Оноприев, А. М. Мануйлов, В. С. Джаладян, М. В. Самойленко

Кубань

Внедрение различных видов ваготомий и прежде всего селективной проксимальной ваготомии (СПВ) /6/ стало основой нового направления - органосохраняющей хирургии в лечении дуоденальной язвы. Располагая 20-летним опытом внедрения СПВ, многие авторы дают различную характеристику как ближайших, так и отдаленных результатов этой операции. Так, например, в поддержку СПВ выступают Ю. М. Панцырев, А. А. Гринберг (1979), А. А. Шалимов, В. Ф. Саенко, Б. С. Полинкевич с соавт (1980), М. И. Кузин, П. М. Постолов, Н. М. Кузин (1982) и др. Другие же авторы, анализируя "болезни" СПВ, диарею, гастростаз, приходят к выводу о целесообразности использования в качестве выбора операции при дуоденальной язве резекцию желудка /1 и др./.

Таким образом, вопрос о выборе наиболее рациональной хирургической тактики при дуоденальной язве остается актуальным. Однако дать объективную оценку СПВ, что пытаются сделать ряд авторов /5/, трудно в связи с необходимостью дополнять в большинстве случаев СПВ дренирующими желудок операциями. Это ведет к грубому нарушению физиологии моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки. Изменяются механизмы секреции в связи с появлением дуоденогастрального рефлюкса, демпинг-синдрома и т. д.

В предупреждение этих негативных моментов при внедрении органосохраняющих операций в лечении осложненной дуоденальной язвы в клинике разработана и внедрена новая операция, сохраняющая естественные физиологические механизмы моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки при полном устранении язвы и ее осложнений - радикальная дуоденопластика /В. И. Оноприев, Ю. Г. Замулин, 1981/. Учитывая основной патогенетический механизм ульцерогенеза в качестве антагонистической операции, в большинстве случаев радикальную дуоденопластику дополняли СПВ. Таким образом, отсутствие прямых хирургических вмешательств на пилороантральном отделе желудка позволило наиболее объективно оценить результаты СПВ.

Проанализировано 1160 результатов операций, выполненных в клинике в течение 8 лет, у больных с осложненной дуоденальной язвой. Характер хирургических операций представлен в таблице 1.

Таблица 1

Характер операции	Число больных
Радикальная дуоденопластика + СПВ	837
Радикальная пилородуоденопластика + СПВ	62
Реконструктивная дуоденопластика + СПВ	21
СПВ без вмешательств на двенадцати- перстной кишке	176
СПВ в сочетании с дренирующими желудок операциями типа Жабулея или Финнея	64
Итого	1160

Радикальная пилородуоденопластика производилась при поражении рубцово-язвенным процессом пилоруса и предусматривала парциальное иссечение одной или нескольких стенок пилорического жома. Реконструктивная дуоденопластика выполнялась больным, поступившим в клинику после перенесенных ранее хирургических вмешательств по поводу язв двенадцатиперстной кишки и не имевших клинического эффекта, но у которых была возможность при операции полностью сохранить пилороантральный отдел желудка с одновременным выполнением радикальной дуоденопластики.

В качестве оценки отдаленных результатов операций использовали данные анкетирования, результаты амбулаторного и стационарного обследования. Изучали кислотопroduкцию желудка максимальным и субмаксимальным гистаминовым тестом с определением базальной и пиковой продукции кислоты, моторно-эвакуаторную функцию желудка и двенадцатиперстной кишки методом открытых катетеров.

Данные анкетирования позволили прежде всего выделить группу больных с субъективным неблагополучием и группу больных, потенциально несущих послеоперационные расстройства. Из 478 присланных анкет 126 больных отмечали различные по характеру жалобы. Все они были обследованы в условиях стационара или пансионата. Характер выявленных нарушений представлен в таблице 2.

Таблица 2

Характер осложнений	Число больных	
Рецидив язвы двенадцатиперстной кишки	11	(0,95 %)
Язвы желудка	4	(0,34 %)
Недостаточность кардии	8	(0,69 %)
Демпинг-синдром	38	(3,28 %)
Повреждение нерва Латерже	7	(0,60 %)
Дуоденогастральный рефлюкс	32	(2,76 %)
Другие функциональные нарушения пищеварения	28	(2,41 %)

При этом выявлено, что рецидив язвы двенадцатиперстной кишки возник в 7 случаях при сохранении пилорического жома и составил 0,7 %, при частичном или полном разрушении пилорического жома рецидив дуоденальной язвы возник в 4 случаях, т.е. 3,17 %. В 2 случаях язва желудка возникла при сохранении пилорического жома (0,19 %) и в 2 - при его разрушении (1,59 %). Демпинг-синдром доминировал в группе больных, которым были выполнены дренирующие желудок операции - 29 (45,3 %) против 9 (0,82 %) в группе больных, перенесших дуоденопластику и СПВ. Дуоденогастральный рефлюкс отмечен у 85,9 % больных, перенесших дренирующие операции, и у 7,8 % больных после дуоденопластики и СПВ.

Изучая кислотопродукцию желудка в различные сроки послеоперационного периода, в подавляющем большинстве случаев выявлено стойкое и выраженное снижение секреторного потенциала фундального отдела желудка. Базальная продукция кислоты в среднем была снижена на 91,3 %, максимальная - на 84,2 %, обеспечивая гипоацидное состояние желудочного пищеварения. У 7 больных отмечена стойкая ахлоргидрия в ответ на стимуляцию гистамином. В то же время у 6 больных, перенесших пилороразрушающие операции, отмечалась напряженная кислотопродукция желудка. Регистрировали повышение продукции кислоты в пищеварительный период (в среднем 14,7 ммоль/час) в ответ на введение гистамина гидрохлорида с восстановлением базальных цифр продукции кислоты через 4 - 6 часов. Непрерывное кислотообразование в желудке считали результатом дуоденогастрального рефлюкса, который способствовал антральной гиперстимуляции.

При исследовании моторно-эвакуаторных изменений после СПВ с дренирующими операциями у 11,8 % больных отметили ускорение начальной эвакуации, которая клинически проявлялась лишь у 3,3 % больных в виде демпинг-синдрома. Пластический тонус желудка изменялся в раннем послеоперационном периоде и составлял в среднем 13,1 мм рт.ст. через 1 месяц после операции и 9,1 мм рт.ст. через 6 месяцев. Существенных различий в изменении тонуса желудка после пилороразрушающих и пилоросохраняющих операций не наблюдали и соответственно регистрировали 10,6 мм рт.ст. и 11,0 мм рт.ст. Однако время полной эвакуации после СПВ в сочетании с дуоденопластикой составляло в среднем 3,1 часа, в то время как после пилороразрушающих операций - 1,8 часа.

С 1983 года в клинике разработан и используется новый надежный способ выполнения СПВ. Прежде всего в отличие от известных способов выполнения СПВ, при которых вагальная денервация малой кривизны желудка и пищевода осуществляется снизу вверх и спереди назад, по предложенному способу скелетирование пищевода и желудка начинали сверху вниз и комбинировано, спереди назад и слева направо. Его осуществляли следующим образом: скелетировали левую ножку диафрагмы с последующим пересечением желудочно-диафрагмальной и диафрагмально-пищеводной связок. Нивелировали угол Гисса, тем самым вскрывали сальниковую сумку, делая доступ к желудочно-поджелудочной и желудочно-селезеночной связкам. После пересечения связок практически всегда удается низвести абдоминальный отдел пищевода на 3 - 4 см. Переход на малую кривизну осуществляли после пересечения проксимальной части желудочно-поджелудочной связки при визуальном контроле заднего ствола блуждающего нерва. Это - наиболее ответственный момент, так как при мобилизации кардии в этом месте ближе всего к стенке желудка прилегает основной ствол блуждающего нерва. Выделяя передний листок малого сальника, отворачивали выкроенный лепесток от дна желудка к пищеводно-желудочному переходу, где так же тщательно мобилизовали переднюю часть кардии. Обычно скелетирование малой кривизны желудка до его угла не представляет технических сложностей и требует лишь прецизионного исполнения операции.

Учитывая, что эвакуаторная функция желудка определяется его тонусом, а последний связан с функцией кардии, мы придавали большое значение восстановлению кардии методом формирования эзофага-кардиа-желудочно-клапана. С этой целью формировали угол Гисса, подшивая мобилизованную часть дна желудка к низведенной части пищевода, к левой ножке пищеводного отверстия диафрагмы и сухожильному кольцу. Фиксировали абдоминальный отдел пищевода к большой кривизне дна желудка. Основание желудочно-пищеводного клапана формировали, фиксируя пищевод, переднюю и заднюю стенку желудка к краю пищеводного отверстия диафрагмы. В последующем пищевод, кардию и малую кривизну желудка

инвагинировали между передней и задней стенками желудка.

После внедрения новой методики выполнения СПВ в 1982 г. лишь у двух больных имелись признаки повреждения главного желудочного нерва Латерже, которые успешно лечили консервативными мероприятиями.

Таким образом, изучая возможности улучшения результатов хирургического лечения осложненной дуоденальной язвы, считаем, что сохранение пилорического жома при полном устранении дуоденальной язвы и ее осложнений предотвращает нарушение естественных механизмов эвакуации, способствуя повышению качественных результатов СПВ. Предложенный способ СПВ надежно устраняет технические ошибки, которые возможны при классических способах выполнения операций, т.к. метод создает отличные условия для контроля сохраняемых и пересекаемых стволов блуждающего нерва на всех этапах выполнения СПВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Земляной А.Г. Опыт лечения язвенной болезни // Вестн. хир. - 1986. - № 4. - С. 9 - 16.
2. Кузин М.И., Постолов П.М., Кузин Н.М. Ваготомия в лечении язвенной болезни // Хирургия. - 1982. - № 12. - С. 7 - 12.
3. Панцырев Ю.М., Гринберг А.А. Ваготомия при осложненных дуоденальных язвах. - М.: Медицина, 1979.
4. Шалимов А.А., Саенко В.Ф., Полинкевич В.С. Выбор метода хирургического лечения язвенной болезни // Клин. хир. - 1980. - № 8. - С. 1 - 5.
5. Чернявский А.А., Зубеев П.С. Рецидив язвы после селективной проксимальной ваготомии // Хирургия. - 1984. - № 9. - С. 143 - 145.
6. Holle F., Hart W. Neue Wege der Chirurgie des Gastroduodenalulcus // Ved. Klin. - 1967. - Bd. 62. - S. 441 - 450.

WAYS OF THE IMPROVEMENT OF SELECTIVE PROXIMAL VAGOTOMY RESULTS IN CASES OF COMPLICATED DUODENAL ULCER

V. Onopriev, A. Manuilov, V. Dzhaladyan, M. Samoylenko

S u m m a r y

The authors have analyzed the results of 1160 selective proximal vagotomy (SPV) cases combined with radical duodenoplasty and drainage procedures. Radical duodenoplasty has been performed in 1096 patients, drainage procedures (Gabuley and Finney types) in 64 patients. Patients lists of 478 patients have been thoroughly learned. Out patient and inpatient examinations have been performed to find out gastric acid production with maximal and sub-maximal histamine tests, gastroduodenal motorevacuating function with the method of open catheters. 126 patients had various functional digestion changes. There were 11 cases of duodenal ulcer, 2 cases of gastric ulcer, the dumping syndrome was observed in 38 patients, Latèrge nerve alteration in 7 and duodenogastric reflux in 32 cases. In 28 cases there were functional changes, not reflected by objective methods of investigation. Most frequently (45,3 % of cases) the dumping syndrome was found in patients who had drainage procedures. The same group of patients showed a large percentage of duodenogastric reflux and specific features of quickened primary gastric evacuation. A new method of SPV is suggested reliably preventing possible technical mistakes during operations. It comprises a preliminary abdominal asophagus, mobilization, preparation of the esophagus, cardia and the minor curvature of the ventricle from top to hill, visualising the man trunks of the vagus. Gastric acid production was decreased on the average, to 91,3 % in the basal period, and to 84,2 % in the maximal period. Constant antral hyperstimulation was observed of the pylorus during excision of the ulcer is considered to be the main factor preventing complications after SPV in a long-time postoperative period.

15- ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ ВАГОТОМИИ (ПВ) В ХИРУРГИИ ДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

У.Ф. Сибуль, Р. А. Труве

Таллин

Из органосохраняющих операций с ваготомией широкое применение в хирургии язв двенадцатиперстной кишки (ДПК) получила проксимальная (желудочная) ваготомия - ПВ: В Советском Союзе эту операцию все чаще стали выполнять многочисленные хирурги как в плановой, так и в ургентной хирургии /1/. Благодаря внедрению дуоденопластических операций, сохраняющих в большинстве случаев и пилорический жом при язвенных стенозах /2,3,4 и др./ расширились возможности успешного применения ПВ при осложненных язвах.

Особенно энергично метод ПВ за последние 5-6 лет внедрялся в УССР, где только по данным, опубликованным в материалах XV съезда хирургов Украины, выполнено более трех тысяч ($n = 3364$) этого типа операций. В Эстонской ССР в течение ряда последних лет ПВ составляла свыше 50% всех хирургических вмешательств, выполняемых в плановой хирургии при язвенном поражении ДПК.

Первые органосберегающие операции с селективной ваготомией были нами выполнены в 1964 г., проксимальная ваготомия - в 1971 г. и первая операция проксимальной ваготомии в изолированном виде в СССР внедрена в 1972 г. /5/. До 31 декабря 1986 г. в Эстонии было выполнено более 1600 органосохраняющих операций с ваготомией у больных с дуоденальной язвой. Из них свыше 1200 операций составила проксимальная ваготомия (ПВ) с летальностью 0,3%.

К настоящему времени накоплен достаточный опыт для оценки отдаленных результатов ПВ. Данная работа посвящена выявлению удельного веса язвенных рецидивов после проксимальной ваготомии. Основной акцент делается на сроки выявления новых изъязвлений в послеоперационном периоде.

Число больных и методика исследования

Наибольший опыт применения ПВ в одном коллективе (где операцию выполняли не более 6 хирургов) в ЭССР имеет I хирургическое отделение больницы Пельгулини. До 31 декабря 1986 г. нами выполнено 879 операций с ваготомией, из них 532 больным произведена проксимальная ваготомия по поводу дуоденальных язв. Почти у 1/2 части больных для оценки эффективности и полноты ваготомии применили внутриоперационные тесты: изобарическую и обыкновенную pH-метрию (С.Ульп) или тест прогнозирования эффективности ваготомии (А.Корк).

Достоверность оценки отдаленных результатов исследования больных базировалась на диспансерном послеопе-

Таблица 1
 Отделенные результаты органосохраняющих операций с селектировкой
 или цитоксимальной заготовкой у 847 больных

Вид операции	Число больных	Отрицательные последствия										Всего						
		Рецид. язва	Демпинг-синдром	Пилоростеноз	Хр. холецистит	Хр. панкреатит	п	п	п	п	п	п	п	п				
СВ + АЭ	181	0,6	2	1,1	0	0	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	
СВ + ПН	163	6,7	0	0	2	1,2	2	1,2	4	2,4	1,9	3,1	4	2,4	1,9	3,1	4	
ПВ + ПН	364	6,5	4	0,3	3	0,8	0	0	2	0,5	3,0	8,2	0	0	0,5	3,0	8,2	
ПВ	139	10,1	0	0	1	0,7	2	1,4	1	0,7	1,8	12,9	2	1,4	1	0,7	1,8	12,9
ВСЕГО	847	5,9	3	0,4	6	0,7	5	0,6	8	0,9	12,9	31,5	8	0,9	12,9	31,5	31,5	

рациональном ведении больных. Активный вызов оперированных пациентов производился в течение первых 6 месяцев и позже (через 1, 3, 5 и более лет). Диагностика рецидивных язв основывалась на анализе клинической симптоматики и данных инструментально-лабораторных исследований - эндоскопии, эндоскопической рН-метрии, внутрижелудочной рН-метрии, аспирационно-титрационного метода исследования кислотопродукции желудка, гастродуоденофлюорографии, определения времени эвакуации контрастного вещества из желудка и двенадцатиперстной кишки, гастробаллонографии, определения концентрации гастрина и АКТГ (n = 126) (И. Мийдла). Из числа 532 больных после проксимальной ваготомии умерло 2 (0,4%). У одного возникла тромбэмболия легочного ствола, а у другого - острое кровотечение из стресс-язвы.

Отдаленные результаты

При оценке отдаленных результатов органосохраняющих операций у больных с дуоденальными язвами в данную работу были включены сведения о тех больных, у которых со времени хирургического вмешательства прошло больше одного года (n = 847) (табл. 1).

Согласно данным приведенной таблицы, разные отрицательные последствия были выявлены у 72 больных из 847 исследованных. Наиболее часто наблюдаемым неблагоприятным результатом оказалась рецидивная язва - РЯ (n = 50), определяемая почти у 6% оперированных.

В повторных хирургических вмешательствах нуждалось 49 больных из 72, имеющих отрицательные отдаленные последствия (табл. 2).

Таблица 2

Удельный вес повторных операций у 666 больных (перенесших органосохраняющие операции с ПВ или СВ) в отдаленном послеоперационном периоде (от года до 14 лет)

Вид операции	Число больных	Число и % повторных операций	
		n	%
СВ + ПП	163	13	7,9
ПВ + ПП	364	24	6,5
ПВ	139	12	8,6
Всего	666	49	

По данным приведенной таблицы, самой частой причиной повторных операций являлась рецидивная язва (n = 44, из 49 больных).

Наиболее высоким, по видам операций, оказался удель-

Таблица 3

Сроки выявления рецидивных язв по годам после проксимальной ваготомии среди 532 оперированных больных с дуоденальной язвой

Вид операции	Число больных	Сроки послеоперационного наблюдения (от 1/2 года до 14 лет)									ВСЕГО	
		1/2 г.	1	2	3	4	5	6	7	8		9 и более
ПВ + ПП	393	4	6	3	3	1	2	3	2	0	0	25
ПВ	139	0	2	3	4	0	1	1	2	1	0	14
ВСЕГО	532	4	8	6	7	1	3	4	4	1	0	39
		518										

ный вес рецидивных язв в группе больных с одной проксимальной ваготомией (у 14 из 139 больных—10,1%).

Сроки развития рецидивных язв (РЯ)

Поскольку наиболее интересным является вопрос о развитии рецидивных язв после проксимальной ваготомии по истечении послеоперационного периода, нами было проанализировано по годам выявление рецидивных язв у больных после проксимальной ваготомии (табл. 3). (Для этой цели мы включили дополнительно данные о больных, у которых после операции прошло как минимум пол года.)

Согласно данным приведенной таблицы, в группе больных с проксимальной ваготомией около 2/3 рецидивных язв были выявлены до истечения 5-летнего срока наблюдения, однако у 1/3 больных рецидивы были обнаружены относительно поздно (6 лет и позже). Рецидивы язв, связанные с нарушением эвакуаторной функции желудка и с неадекватно функционирующими дренирующими операциями, выявлялись преимущественно в течение первых месяцев после операции.

Основываясь на вышеприведенные данные, полагаем, что давать окончательную оценку операциям ПВ в изолированном виде или с дренирующими желудок операциями до истечения 5-летнего срока от операции не следует.

Связь РЯ с предшествующим язвенным осложнением

Из 50 больных с РЯ 42 были первично направлены на хирургическое лечение по поводу тяжелых язвенных осложнений - стеноз и пенетрирующая язва ЦПК. Среди них у 7 больных ПВ выполнили по urgentным показаниям в связи с перфорацией или профузным кровотечением. Лишь в 8 случаях рецидивы язв возникли у оперированных по поводу неосложненной дуоденальной язвы.

Таким образом, среди больных с РЯ доминируют те, у которых ПВ было выполнено в условиях грубых анатомических изменений в пилородуоденальной зоне.

Локализация РЯ. Подавляющее большинство (n=42) язвенных рецидивов возникло в ДПК, и лишь у 8 больных РЯ выявлены в желудке. (Из них у одного больного одновременно имелись язвы желудочной и дуоденальной локализации.)

Таким образом, наибольшее число рецидивов возникло в двенадцатиперстной кишкѣ.

Связь развития РЯ с применением внутриоперационных тестов

Почти у каждого второго больного были применены внутриоперационные тесты, основывающиеся на методе внутрижелудочного определения пристеночной pH. Удельный вес рецидивных язв (не связанных с нарушением эвакуаторной функции желудка) оказался несколько меньшим в группе "pH-метрия" по сравнению с контрольной группой. Однако полностью предупредить развитие рецидивных язв при использовании ныне существующих внутриоперационных тестов не удалось.

Связь РЯ с кислотопродуцирующей функцией желудка

Большинство исследователей называет основной причиной рецидивов язв неадекватную ваготомию. Важным критерием в профилактике повторных пептических язв считают снижение кислотопродукции после ваготомии минимум на 50% и отсутствие свободной соляной кислоты в желудочном соке /6/.

У большинства исследуемых нами больных с РЯ обнаружена свободная соляная кислота. У 80% больных атропировый тест оказался положительным, и желудочную секрецию можно было стимулировать центральными стимуляторами. Однако у 3 больных рецидивизирующие язвы образовались при кислотности pH 5...7 при низкой кислотопродукции, не поддающейся заметной стимуляции.

В то же время у значительной части больных (n = 88), у которых обнаружена свободная соляная кислота в желудочном соке, за длительный период динамического наблюдения (от 5 до 12 лет) не развивались повторные язвы, хотя у некоторых из них тест Холландера оказался положительным.

Таким образом, наличие свободной кислоты не является единственным точным критерием в прогнозировании рецидива.

Повышение кислотности после ваготомии - важный, но не единственный решающий фактор в генезе рецидивных язв.

В заключение следует подчеркнуть, что удельный вес истинных рецидивов можно выявить лишь при личном осмотре больных, включая данные инструментально-лабораторных исследований при окончательной оценке результатов ваготомии, которые нельзя подытожить раньше, чем через 5 лет наблюдения над оперированным.

Наибольший удельный вес рецидивных язв после одной проксимальной ваготомии объясняется тем, что операционный риск у этих больных минимальный. Непосредственные результаты хорошие, и часть таких больных легко поддается консервативным мероприятиям. Они не нуждаются в оформлении инвалидности, так как и удельный вес других отрицательных последствий в отдаленном послеоперационном периоде невелик.

Выводы

1. Проксимальная ваготомия с иссечением язвы является эффективным хирургическим вмешательством у больных с неосложненной дуоденальной язвой, обеспечивающим стойкий хороший результат у 3/4 части оперированных.

2. Удельный вес рецидивных язв можно снизить, применяя внутриоперационные тесты определения полноты и эффективности ваготомии, а также ранние технически качественные хирургические вмешательства, выполняемые до развития грубых анатомических изменений в пилородуоденальной зоне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панцырев Ю.М., Гринберг А.А. Ваготомия при осложненных дуоденальных язвах. -М., 1979. - 159 с.
2. Оноприев В.И., Шабанова Г.Р., Авакинян С.Б., Затулин Ю.Г. Сравнительная оценка секреторной функции желудка после дуоденопластики и дренирующих операций в сочетании с селективной проксимальной ваготомией у больных с дуоденальным стенозом // Клин. хир. - 1983. - № 8. - С.23-27.
3. Holle F. Adequate selective proximal vagotomy with pyloroplasty as nonresective surgery for peptic ulcer disease: A 20 year review // Int. Surg. - 1983. - Vol.68. - P. 295-298.
4. Kennedy T., Spencer A. The long-term results of proximal gastric vagotomy // Int. Surg. - 1983. - Vol.68. - P. 315-316.
5. Кальчев В. Техника на проксималната селективна ваготомия // Хирургия (София). - 1979. - Т.31, №5. - С.438-442.
6. Nylamo E.I., Inberg M.V. Parietal cell vagotomy for duodenal and pyloric ulcer: Clinical and secretory results // Ann. Chir. Gynaec. - 1986. - Vol.75, N 5. - P. 266-269.

PROXIMAL VAGOTOMY IN THE SURGERY OF DUODENAL ULCERS

U.Sibul, R.Truve

S u m m a r y

A 15-year experience of performing selective proximal vagotomy (SPV, synonymous with parietal cell vagotomy) is summed up. The study is dedicated to finding out the relative number of recurrent ulcers after SPV. The analysis is based on 879 operations, of which 532 were performed due to duodenal ulcer. To nearly half of the patients intraoperative tests were applied (isobaric and ordinary pH-metry) to evaluate the effectiveness and completeness of vagotomy.

The follow-up included testing the patients 6months, 1,3,5, and more years after the operation. The diagnosis of the recurrent ulcer was based on the data gathered by endoscopy, endoscopic pH-metry, intragastric pH-metry. Long-term follow-up included patients one or more years after the operation.

The most frequent complication after the SPV was recurrent ulcer being more common in patients who underwent only SPV (without draining operations and/or pyloroplasty).

Two thirds of the operated patients developed recu-

recurrent ulcers in five years after the operation, 1/3 later than 5 years. Therefore we conclude that the final evaluation of SPV (with or without draining operations) cannot be given until 5 years after the operation.

Recurrent ulcers are more likely to develop in patients who undergo surgery while already having anatomical abnormalities in the pyloroduodenal zone.

The relative amount of recurrent ulcers can be evaluated only considering all laboratory and instrumental data and not earlier than 5 years after the operation.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВАГОТОМИИ И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ

В. Р. Пурмалис, Н. И. Макаренко

Рига

Широкое распространение ваготомии в лечении больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки привело к накоплению опыта и возможности анализа результатов. Известно, что по данным различных авторов число рецидивов язвенной болезни после ваготомии колеблется в пределах 1-26%. Это свидетельствует о допущении значительного количества ошибок на различных этапах лечения.

На базе 7-ой городской клинической больницы г. Риги нами обследовано и оперировано 508 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, из них 344 произведена ваготомия, 73 - резекция желудка, 9 - ушивание перфоративной язвы, 82 проведена консервативная терапия. Из 344 ваготомий 276 - проксимальные. Все больные были обследованы и оперированы одним коллективом, что позволило проследить патогенез возникновения осложнений и рецидивов на всех этапах лечения больных. Отличные и хорошие результаты выявлены у 94,18%, удовлетворительные - у 4,32%; рецидивы - у 4,63%, летальный исход - у 0,62%. Изучалась связь неудовлетворительных результатов с предоперационным периодом, с осложнениями во время операций, в раннем послеоперационном периоде и в последующем ведении больного.

Основной ошибкой в предоперационном периоде было отсутствие полноценного и целенаправленного обследования, что ведет к установлению неправильных показаний к операции. Мы считаем показанием к проксимальной ваготомии наличие язвенной болезни двенадцатиперстной кишки без осложнений, ведущих к грубым анатомо-морфологическим изменениям (пенетрация, суб-идекомпенсированный стеноз), а также включая гиперсекрецию по гиперпарие- тальному типу/2/. К этому выводу мы пришли в связи с тем, что наибольшее число рецидивов возникло у больных с язвой на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки, с пенетрацией в головку поджелудочной железы или с явлениями стеноза; это привело в послеоперационном периоде к моторно-эвакуаторным нарушениям. При гиперпарие- тальной секреции с уровнем MAO более 30 мэкв/ч, даже при значительном снижении секреции после ваготомии (на 85%), уровень секреции остается опасным для возникновения рецидивов. Другой частой ошибкой в предоперационном периоде является преждевременность оперативного лечения при язвах большого размера (более 0,7 см), требующих не менее чем 2-недельного курса противовоспалительной терапии. С целью предупреждения ошибок в предоперационном периоде, ведущих к рецидивам,

необходимо комплексное обследование, включающее исследование желудочной секреции (рН-метрии, дебитометрии), моторно-эвакуаторной функции (рентгенологического исследования желудка, ЭГГ, при необходимости — дуоденоманометрии), исследование дуоденогастрального рефлюкса (мы определяем по характеристике желчных кислот в желудочном содержимом методом тонкослойной хроматографии на силикагеле), изучение анатомо-морфологического субстрата (ФГДС, биопсия).

Ошибки во время операции связаны с недооценкой индивидуальных особенностей вагусных ветвей или с техническими недостатками (ранение селезенки, сосудов, полых органов). Применение интраоперационной рН-метрии/1/ в период изучения "слабых мест" ваготомии является эффективным способом освоения особенностей топографии вагусов.

Неадекватное ведение послеоперационного периода также приводит к неудовлетворительным результатам ваготомии. Основное внимание в послеоперационном периоде следует уделять декомпрессии желудка в первые три дня путем зондирования не менее 2-х раз в день и ранней стимуляции кишечника. В последующем послеоперационном периоде важно своевременно корректировать функциональные расстройства желудка и кишечника. Наряду со спазмолитиками, метоклопромидами (церукал), желчегонными препаратами, ганглиоблокаторами (бензогексоний) мы с успехом применяем комплекс физиотерапевтических процедур (амплипульс на переднюю брюшную стенку, электрофорез с бензогексонием) по разработанной схеме. В отдельных случаях эффективна также электроakupunktura.

Акцентируя внимание на наиболее часто встречающихся ошибках и осложнениях при ваготомии и своевременно предупреждая их, имеется реальная возможность уменьшить число рецидивов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузин М.И., Постолов П.М., Кузин Н.М. Рекомендации по применению ваготомии в хирургическом лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. — М., 1981. — С. 12-14.
2. Хачиев Л.Г., Кални Ю.И., Хаджибаев А. М., Аметов Л.З. Выбор способа хирургического лечения больных осложненной язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки на фоне гиперсекреции // Клин. хир. — 1984. — № 8. — С. 21.22.

UNSATISFACTORY RESULTS OF VAGOTOMY AND WAYS OF IMPROVEMENT

V. Purmalis, N. Makarenko

S u m m a r y

Using the results of the treatment of 508 patients with duodenal ulcer the authors present their conclusion concerning the causes of poor results of vagotomy, estimate errors and complications at all stages of treatment - from the preoperative examination to the postoperative results. Out of 508 patients with ulcer in 344 cases vagotomy was carried out among them proximal vagotomy - 276), partial gastrectomy in 73 cases, perforated ulcer suturation - 9, conservative treatment - 82. The length of treatment ranged from 6 months to 10 years. Excellent results were observed in 68,5 per cent, good - 20,08 per cent, satisfactory - 4.32 per cent, relapse - 4.63 per cent, mortality - 0.62 per cent.

Most frequently complications depend on defective examination of the patients and consequently erroneous indications for the operation, technically imperfect operation and inadequate follow-up during the postoperative period.

The authors suggest a complex of purposeful preoperative examination of patients, a scheme of postoperative follow-up with consequent treatment of the patients, including medical and physiotherapeutic treatment, as well as active medical care.

ПРИЧИНЫ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Б. Н. Селезнев, А. П. Эттингер, С. В. Тарасов

Таллин, Москва

Изучение причин возврата язвенной болезни после СПВ и поиск путей их устранения является сейчас наиболее важным вопросом в проблеме лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки ваготомией. К 5-10 годам после операции более чем у 10% больных развиваются рецидивы язвенной болезни. При СПВ с дренирующей желудок операцией рецидивы язв составляют 4,8%, без них - от 2,5% до 10,0 /3,6/. Такую частоту возврата язвенной болезни рассматривают как серьезный недостаток ваготомии.

Причины, приводящие к рецидиву язвенной болезни у леченных ваготомией, группируют следующим образом: неадекватная денервация кислотопродуцирующей зоны, денервация пилоротрантрального отдела вследствие повреждения основного ствола нерва Латарже с развитием гастростаза, стазаовой диареи и вторичных язв желудка, гастриннома, антральная "G" клеточная гиперплазия, прием ulcerогенных препаратов, главным образом салицилатов /1,2,8/.

Задачей настоящего исследования явилось изучение ближайших результатов применения ваготомии в хирургическом лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, а также оценка ее эффективности.

Материалы и методы исследования

Мы проанализировали результаты применения ваготомии с дренирующими желудок операциями 25 больных, СПВ с дуоденопластикой - 19 больных, СПВ - 14 человек, иссечение перфорированной язвы с пилоропластикой - 7 человек, находившихся на лечении в Таллинской больнице Скорой помощи за период с 1984 по 1985 г. Мужчин было 33, женщин - 25 человек. Средний возраст больных составлял 47 лет.

Длительность язвенного анамнеза свыше 8 лет отмечена у 20 пациентов. В прошлом один больной перенес операцию - иссечение и ушивание перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки, и у 12 пациентов в анамнезе были кровотечения.

У 14 больных язва локализовалась на передней стенке луковицы с вовлечением в процесс пилорического жома. У остальных язва располагалась в постпилорическом сегменте, не нарушая его функциональной целостности. Патологический дуоденогастральный рефлюкс установлен у 9 пациентов, из которых кислый рефлюкс эзофагит выявлен у 3.

В больнице после операции обследовано 65 человек, гастроскопия выполнена у 63. Рентгенологическое исследование желудка проведено у 60 пациентов.

В комплекс обследования было включено изучение состояния защитного барьера слизистой оболочки желудка, сек-

реторной и моторно-эвакуаторной функции желудка методами: мониторной аудиографии с регистрацией трансмуральной разности потенциалов (ТРП), рентгенографии и электрогастромиографии (ЭГМГ).

Таким образом, объективный контроль был осуществлен нами у 63 человек.

Важным критерием оценки ваготомии является процент рецидива язвы двенадцатиперстной кишки. Необходимые сведения по этим группам больных представлены в табл. 1.

Таблица 1
Распределение больных по видам ваготомии и частота рецидивов

Наименование операции	Число больных	Частота рецидива (%) язвы после операц. через			
		1 год	2 года	3 года	более 3 лет
СПВ	14	-	-	1	-
СПВ с пилоропластикой	25	-	1	-	1
СПВ с дуоденопластикой	19	-	1	-	-
Иссечение перфорированной язвы с пилоропластикой	7		1	4	3
Всего:	65		3	5	4

В особую группу мы выделили гиперсекреторы, у которых рецидивы язвы уже в первые 2-3 года были выявлены в 15,3% оперированных больных.

При локализации выраженного язвенного процесса вне зоны привратника оптимальной считается дуоденопластика по Фаннею, которая была выполнена у 14 больных, с предварительным интраоперационным мануальным контролем пилорического сфинктера.

СПВ дополнялась пилоропластикой при вовлечении в процесс пилорического сфинктера или при стенозе привратника (25 пациентов). Из них у 2 пациентов с массивным воспалительным инфильтратом в пилородуоденальной зоне наложена гастродуоденостомия по Джабулею.

Развитие ваготомии привело к внедрению метода избирательного пересечения волокон блуждающего нерва, идущих к кислотопродуцирующей зоне желудка - селективная проксимальная ваготомия.

При данном виде ваготомии нормальная эвакуация желудочного содержимого происходит за счет сохранения иперваии антрального отдела желудка и привратника.

Но в то же время ряд авторов отмечают, что при выполнении ваготомии имеет место нарушение моторики желудка и двенадцатиперстной кишки.

Одной из несомненных причин возврата язвенной болезни является задержка эвакуации содержимого желудка. Чаще всего она объясняется дефектами выполнения самой ва-

готовии (повреждения основных проводящих путей вагуса) или погрешностями при выполнении пилоропластики.

Данное положение побудило нас внедрить интраоперационный метод контроля за электрической активностью (ЭГМГ) желудка и двенадцатиперстной кишки во время операции.

Электрический потенциал привратника координирован с комплексом антрального отдела, однако амплитуда циклов на привратнике снижена после СПВ до $0,7 \pm 0,2$ мв, а скорость распространения потенциалов на участке антрум-привратник почти не изменилась и составила $4,3 \pm 0,9$ см/с.

Отсутствие моторной активности в пилороантральном сегменте характеризуется исчезновением пиковых потенциалов ("спаек") на ЭГМГ и свидетельствует о нарушении электрической активности в этой зоне.

Такой феномен мы наблюдали у 2 ваготомированных больных, что потребовало завершения операции дренированием желудка. Произведена пилоропластика по Финю, тем самым удалось избежать развития гастростаза. Это было подтверждено рентгенологически на 10-14 день после операции.

У одного пациента при фоновом снятии ЭГМГ выявлено нарушение вагусной проводимости, характеризующееся появлением группы электрических комплексов с удвоением или многократно повторяющимся быстрым компонентом. Между быстрыми компонентами электрических комплексов располагались промежутки, близкие к изолинии, но при повторном снятии электрического потенциала после СПВ наступало полное восстановление ритма. Мы считаем, что развитие данного феномена связано с нарушением вагусной иннервации желудка, которая выражалась в гиперпродукции соляной кислоты и его аритмией.

Активность привратника координирована с активностью антрального отдела не только по рассматриваемым здесь показателям, но и по темпу восстановления параметров, что является дополнительным доказательством тесной связи и функционального единства терминальной части антрального отдела и привратника. Таким образом, по изменению параметров электрической активности вполне обоснованно можно судить об изменениях моторной деятельности органов пищеварительного тракта.

Всего из обследуемой группы больных ЭГМГ выполнена у 9 пациентов во время операции. Из них у 6 человек зарегистрирован перистальтический тип распространения волны, характеризующийся прохождением волны до привратника с частотой 4-5 волн в минуту и синхронным открытием привратника.

По нашим данным, лучшие результаты получены после СПВ без нарушения целостности привратника. У этой группы больных выявлен один рецидив через 2 года. При профилактическом осмотре язва установлена на передней стенке пилорического жома, что соответствовало месту первоначальной локализации. Сейчас в литературе накопилось достаточно материалов, показывающих, что рецидив язвы при первичной локализации патологического очага в этой зоне развивается гораздо чаще/8,4,7/. Поэтому к выбору способа хирургического вмешательства у больных с пилорическими и ирепилорическими язвами необходимо

подходить дифференцированно, учитывая частоту рецидивов язв после ваготомии и при данной локализации.

Базальная желудочная секреция изучалась в течение 1 часа и максимальная продукция кислоты, в ответ на стимуляцию ее гистамином (0,04 л на 1 кг массы), - в такой же период времени. Исследование секреторной функции желудка у 62 больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки выявило выраженную гиперсекрецию у 41 человека. Средние показатели кислотности, согласно нашим данным, составили: БЖС 9,8-0,5 ммоль/ч, МПК 41-0,5 ммоль/ч, в то же время установлена умеренная гиперсекреция у 21 человека. БЖС 5,0-1,5 ммоль/ч МПК 28,4-0,5 ммоль/ч.

У 100% пациентов с рецидивами язвы установлена выраженная гиперсекреция, что можно связать с неадекватной ваготомией. СПВ, выполненная под контролем интроскопической ЭГМГ, дает возможность контролировать сохранность иннервации пилороантрального сегмента и обеспечить адекватную моторно-эвакуаторную функцию желудка и тем самым снижает частоту рецидивов язвенной болезни после ваготомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринберг А.А., Столярова Л.Р. Влияние СПВ на кислотопродуцирующую функцию желудка // Клин.хир.-1982.- № 1.-С.32-36.
2. Панцырев Ю.М., Гринберг А.А. Ваготомия при осложненных дуоденальных язвах.-М.: Медицина,1979.-С.15.
3. Сибуль У.Ф., Труве Р.А., Юхани Э.А. Сравнительная оценка отдаленных результатов проксимальной ваготомии и некоторых других методов хирургического лечения пилородуоденальных язв // Сб.науч.тр. 11 МОЛГМН.- М.,1983.-С.82-88.
4. Andersen D., Amderup E., Hospstrup H., Sorensen F. The Aarhus county vagotomy trial: Trends in the problem of recurrent ulcer after parietal cell vagotomy for duodenal ulcer//Brit. J. Surg.-1981.-Vol.68; N 10.-P.705-710.
5. Svirids B.C., Eftink G., Schattenkark E.B. et al. Prospective randomized multicenter trial of proximal gastric vagotomy and antrectomy for chronic duodenal ulcer: Results after 5-7 years// Brit. J. Surg.-1983.-Vol.70.-P.701-703.
6. Luude O.-Ch., Liavag J., Roland M. Recurrent ulceration after proximal gastric vagotomy for duodenal ulcer// World J.Surg.-1983.-Vol.7, N 6.-P.751-756.
7. Nylamo E.J., Juberg M.V. Results of five standard operations for elective surgery of duodenal ulcer // Ann. Chir. Gynaec.-1986.-Vol.75, N3.-P.135-141.
8. Poppen B., Delin A. Parietal cell vagotomy for duodenal and pyloric ulcers. 1: Clin. factors leading to failure of the operation// Amer. J. Surg.-1981. -

REASONS FOR UNSATISFACTORY RESULTS OF THE
SURGERY OF DUODENAL ULCER

V. Seleznyov, A. Ettinger, S. Tarasov

S u m m a r y

65 patients, operated on for duodenal ulcer were followed up. A separate group was formed of hypersecretors with recurrent ulcer detected 2-3 years after the operation (15.3%). Patients having pyloric and prepyloric ulcer develop recurrent ulcer more often. Two patients who underwent vagotomy revealed a slowdown of electrical activity during the operation, as shown by the data of an electrogastromyograph.

Electrogastrograms (EGG) were recorded by a transducer applied to the stomach wall. The triggered pulses were picked up by electrodes applied to the serosal surface of the stomach.

The results of the analysis showed that gastric contraction had an obvious influence on EGG waveforms.

The operation can be applied if both the surgeon and the patient have a clear understanding of the possible effects.

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА НЕПЕРЕНОСИМОСТИ МОЛОКА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Т.Э. Вяли, А.О. Тамм, А.Я. Пээтсалу
Тарту

Больные язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки употребляют большое количество молока в качестве диетической терапии. По литературным данным /2, 10, 11/, у рассматриваемых больных после классической резекции желудка довольно часто возникает непереносимость молока (НМ). Внедрением органосохраняющих операций с ваготомией в лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки выяснилось, что даже эти эффективные методы, дающие хорошие результаты, вызывают у определенного контингента больных функциональные расстройства, проявляющиеся после приема свежего молока. Обычно авторы исследований связывают возникновения НМ после хирургического лечения язвенной болезни с демпинг-синдромом /3, 5, 8, 11/. В последнее время как в литературных источниках /9, 10/, так и в наших наблюдениях /1/ НМ у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки связывается с наследственной нехваткой фермента лактазы в тонкой кишке - гиполактазией (ГЛ). Роль ГЛ в возникновении НМ у больных после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки малоизучена. Целью данного исследования являлось обсуждение возможных путей профилактики НМ, исходя из основных причин ее возникновения.

В качестве иллюстрации представляем результаты исследования НМ у 183 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки как до, так и через 1 год после хирургического лечения. Динамическое наблюдение за больными с постоперативными функциональными расстройствами длилось три года. Из всех 183 обследованных было 29 женщин и 154 мужчины в возрасте от 20 до 72 лет, имеющих анамнез болезни от 2 до 45 лет. Среди них насчитывалось 139 (76 %) больных с осложненными формами и только 44 (24 %) с неосложненной формой язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Методами хирургического лечения у 57 больных служила изолированная селективная проксимальная ваготомия (С1В), у 75 - селективная проксимальная ваготомия с пилоропластикой и удалением язвы (С1В и П1), у 36 - стволовая ваготомия с пилоропластикой и удалением язвы (СтВ и ПП), у 15 - стволовая ваготомия с антрэктомией, удалением язвы и восстановлением дуоденального пассажа (СтВ и АЭ). Такой выбор методов операции был обусловлен большим

удельным весом осложненных форм язвенной болезни двенадцатиперстной кишки среди больных, подвергнутых хирургическому лечению. Специальные методы комплексного исследования НМ представлены в таблице 1.

НМ выявлялась на основе возникновения клинических симптомов после дачи одного стакана (200 мл) свежего молока. Симптомами, возникающими после приема молока и лежащими в основе диагностики НМ, были метеоризм, жидкий стул, боли в животе, общая слабость, сердцебиение, потливость, тошнота и рвота. В комплекс исследования больных были включены еще и другие методы.

ГЛ диагностировали при помощи нагрузочной пробы с 50 г лактозы (НПЛ). Концентрацию глюкозы в периферической крови определяли методом глюкозоксидазы при помощи тест-полосок и колориметра фирмы "Ames". Диагноз ГЛ ставили до операции в тех случаях, когда повышение концентрации глюкозы в крови при НПЛ не доходило до 1,1 ммоль/л. В случае плоской глюкозной кривой после НПЛ проводили нагрузочную пробу с 25 г глюкозы - 25 г галактозы для исключения синдрома общей малабсорбции. В связи с тем, что резекция желудка оказывает влияние на гликемические кривые при НПЛ /10, 12/, нами уточнены критерии оценки результатов НПЛ после различных методов хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки /1/. Результаты НПЛ после органосохраняющих или органосберегающих операций с ваготомией следует оценивать по-разному, исходя из наличия пилоропластики или антрумэктомии (табл. 2).

Наличие демпинг-синдрома выявляли введением натощак перорально 40% раствора глюкозы из расчета 1 г глюкозы на 1 кг веса тела больного /6/. По выраженности жалоб определяли степень тяжести синдрома /3/.

Эвакуаторную функцию желудка устанавливали гастрофлюорографически с выработанной нами полужидкой рентгенконтрастной пищевой смесью /7/. Время полупорожнения желудка (T1/2) определяли планиметрически на флюорограммах.

Анализ результатов базировался на системе статистической обработки данных для ЭВМ "ЕС-1060" ВЦ ТГУ.

До операции НМ диагностировали у 20 (11%), после операции - у 65 (36%) из всех 183 больных, так что почти каждый третий больной, излеченный от язвенной болезни хирургическими методами, не переносил после операции свежего молока.

Перспективное обследование больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки позволило диагностировать ГЛ у тех же 58 больных из 183 (32%) до и после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и показать, что операции на желудке не изменяют всасывания лактозы, т.е. не изменяют частоты встречаемости ГЛ, не вызывают возникновения вторичной малабсорбции лактозы вследствие поражения слизистой оболочки тонкой кишки. 32%-ая встречаемость ГЛ среди больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки не отличается от частоты ее встречаемости среди эстонского населения /4/.

Таблица 1

Методы исследования

М е т о д	Для выяснения
1. Проба с молоком	непереносимости молока
2. Нагрузка с лактозой и глюкозой - галактозой	гиполактазии (ГЛ)
3. Провокационной тест с гипертензивским раствором глюкозы	демпинг-синдрома
4. Гастрофлюорография	изменений эвакуаторной функции желудка

Критерии оценки нагрузочной пробы с 50 г лактозы

Группы обследованных	Максимальное повышение уровня глюкозы в периферической крови от исходной величины	диагноз: малабсорбция лактозы, в том числе ГЛ	диагноз: нормальная абсорбция лактозы
Больные язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки	менее 1,1 ммоль/л (< 20 мг/100 мл)	1,1 ммоль/л или более (20 мг/100 мл)	
Перенесшие СПВ	менее 1,1 ммоль/л (< 20 мг/100 мл)	1,1 ммоль/л или более (20 мг/100 мл)	
Перенесшие ваготонию и пилоропластику (СПВ и ПП; СТВ и ПП)	менее 1,7 ммоль/л (< 30 мг/100 мл)	1,7 ммоль/л или более (30 мг/100 мл)	
Перенесшие СТВ и АЭ	менее 2,2 ммоль/л (< 40 мг/100 мл)	2,2 ммоль/л или более (40 мг/100 мл)	

До операции НМ в подавляющем большинстве случаев (у 19 из 20) связывалась с ГЛ. Клиническая картина НМ характеризовалась у них метеоризмом, жидким стулом и коликообразными болями в животе. Совпадение жалоб у больных с ГЛ после приема молока и после НПЛ убедило нас, что источником жалоб является содержащаяся в молоке лактоза. Причиной НМ служила у них ГЛ. Анализ всех 58 обследованных больных с ГЛ выявил среди них неодинаковую переносимость лактозы. Оперативное лечение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки повысило среди них частоту случаев непереносимости лактозы от 33 % (у 19 из 58) до 66 % (у 38 из 58). После хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки НМ наблюдалась и у 22 % (у 27 из 125) обследованных, имеющих нормальную абсорбцию лактозы, но в три раза реже, чем у больных с ГЛ. Такое распределение функциональных расстройств после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки выдвигало в качестве основной причины НМ после операции на желудке ГЛ, оставляя и место для демпинг-синдрома.

Различия в названных синдромах основываются на довольно типичной клинической картине (табл. 3). У больных с ГЛ и после операции встречающаяся НМ характеризовалась метеоризмом, жидким стулом и коликообразными болями в животе, т.е. непереносимостью лактозы. Среди больных с нормальной абсорбцией лактозы проявляющаяся после операции на желудке НМ характеризовалась в большинстве случаев (у 19 из 27) общей слабостью, потливостью, сердцебиением, изменениями артериального давления, т.е. симптомами, характерными для демпинг-синдрома. У них был диагностирован демпинг-синдром легкой-средней степени. Кроме того, провокационный тест с гипертоническим раствором глюкозы вызывал демпинг-реакцию и у 3 лиц с НМ при ГЛ. Поскольку совпадения синдромов у одного и того же больного наблюдались лишь в трех-четырех случаях, то можно сказать, что из двух приведенных в литературе основных постваготомических расстройств демпинг-синдрома и диареи последняя связана прежде всего с ГЛ. Кроме описанных выше жалоб НМ, молоко вызывало у 8 больных при нормальной абсорбции лактозы тошноту и рвоту. Не исключена возможность, что они кроме лактозы не переносили и другие компоненты молока, на что указывают некоторые авторы /13/.

Изучение зависимости возникновения НМ от использованных в данной работе методов операции (табл. 4) показало, что возникновение НМ после операции у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки зависит не от вида ваготомии, а от применения пилоропластики или антрумэктомии. Ваготомия сама не вызывала НМ. Дополнение ваготомии пилоропластикой или антрумэктомией приводило к ускоренному опорожнению желудка и к возникновению НМ.

Из данного обследования вытекает, что основными причинами НМ после хирургического лечения язвенной

Таблица 3

Клиническая картина непереносимости молока после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки

Природа непереносимости молока

ГЛ
n = 38

демпинг-синдром
n = 19

другие
n = 8

тошнота

общая слабость

метеоризм

Ж а л о б ы

жидкий стул

потливость

рвота

боли в животе

сердцебиение

изменение артериального
давления

Таблица 4

Измеряемость молока в эвакуаторная функция жидкая после различных видов варки с пастеризацией, ультрапастеризацией или без них

		Непереносимость молока		Среднее время ($T \pm m$) подогревания в мин	
		до операции	после операции	до операции	после операции
СПВ и ИП	n = 75	8	34**	62 ± 5	36 ± 2**
СПВ	n = 57	7	10	62 ± 4	60 ± 3
СТВ и ИП	n = 36	4	1**	77 ± 10	32 ± 2**
СТВ и АЭ	n = 15	1	7*	74 ± 5	24 ± 6**
Всего	n = 183	20 (11%)	55 (30%)	65 ± 7	43 ± 2**

Различия по группам до и после операции: * значимо при $p < 0,05$;

** значимо при $p < 0,001$.

болезни двенадцатиперстной кишки являются ГЛ и демпинг-синдром. Их клиническое проявление сочетается с ускоренным опорожнением желудка. Динамическое наблюдение за всеми 65 больными с постоперативными функциональными расстройствами в течение трех лет показало, что молоко надолго остается источником недомоганий почти у каждого третьего (у 58 из 183) больного, подвергавшегося хирургическому лечению язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

Наш опыт проспективного изучения ИМ у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки позволяет наметить следующие пути диагностики и профилактики возникновения ИМ после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

Ориентировочное представление о ИМ дадут направленный анамнез и клинические симптомы, возникающие после дачи одного стакана (200 мл) свежего молока (табл. 3). Для более подробного изучения ИМ у больных с оперированным желудком рекомендуется выявлять ГЛ при помощи ИПЛ и демпинг-синдром посредством провокационной пробы на демпинг-реакцию. При оценке результатов ИПЛ следует руководствоваться критериями диагностики ГЛ, рекомендованными нами (табл. 2).

Из методов хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки выделилась изолированная СПВ, как наиболее подходящая для профилактики возникновения ИМ. Но поскольку в настоящее время больные, подлежащие хирургическому лечению, довольно часто (в нашем материале 3/4 больных) имеют осложненные формы язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, то нередко проведение изолированной СПВ неосуществимо. Следовательно, изолированная СПВ является методом профилактики ИМ только для больных с неосложненной формой язвенной болезни. Она предполагает более тесное сотрудничество терапевтов и хирургов, чтобы слишком не затягивалось направление на оперативное лечение.

Проведение ваготомии с пилоропластикой или антрумэктомией вызывало у 44 % (55 из 126) больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки ИМ на долгое время. У больных с ГЛ ИМ возникала в 3 раза чаще (66 %), чем у больных с нормальной абсорбцией лактозы (22 %). Следовательно, выявление ГЛ у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки до операции позволяет прогнозировать характер и частоту возникновения постоперативных функциональных расстройств.

Исключив из рациона больных с ИМ после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки при ГЛ только свежемолочные продукты, а при демпинг-синдроме кроме молока и все сладкие жидкие блюда станет возможной профилактика недомоганий, источником которых выступает свежее молоко.

Из вышесказанного следует, что ИМ является довольно универсальным показателем постоперативных функциональных расстройств. Комплексное изучение ИМ после операции на желудке позволяет выяснить причины ее

возникновения и индивидуализированной диетотерапией действительно помочь больным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вяли Т.Э. Влияние ваготомии и пилоропластики на клиническое проявление селективной малабсорбции лактозы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Тарту, 1986. - 15 с.
2. Комаровский Ю.Т. Клиника и патогенез демпинг-синдрома // Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных: Доклады и прения симпозиума (Москва, 16 - 18 марта 1967 г.). - Тернополь, 1968. - С. 103 - 119.
3. Кузин М.И., Чистова М.А., Чистов Л.В. Диагностика и хирургическое лечение постгастрорезекционных синдромов // Сов. мед. - 1976. - № 2. - С. 78 - 83.
4. Куус И.Э. Селективная малабсорбция лактозы среди эстонцев: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Тарту, 1981. - 16 с.
5. Ганцурев Ю.М., Гринберг А.А. Ваготомия при осложненных дуоденальных язвах. - М., 1979. - 159 с.
6. Сарв И.И. Хирургия декомпенсаций пищеварения после резекции желудка: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Тарту, 1971. - 56 с.
7. Сарв И.И., Тару Р.Р., Вяли Т.Э. Эвакуаторная функция желудка после различных типов ваготомии // Актуальные вопросы сердечно-сосудистой и гастроэнтерологической хирургии: Тез. докл. 1-го съезда хирургов Эстонской ССР. - Таллин, 1982. - Разд. 2. - С. 196 - 197.
8. Сибуль У.Ф., Труве Р.А. Значение органосохраняющих операций в профилактике демпинг-синдрома у больных язвенной болезнью // Сов. мед. - 1976. - № 2. - С. 83 - 85.
9. Шерешевский М.Г., Нищий В.А., Белявская Л.А. Лактаза слизистой оболочки тонкой кишки и переносимость молочных продуктов при язвенной болезни до и после органосохраняющих операций с ваготомией // Клин. мед. - 1975. - № 11. - С. 48 - 51.
10. Gudman-Hoyer E., Jarnum S. Milk intolerants following gastric surgery // Scand. J. Gastroent. - 1969. - Vol. 4. - P. 127 - 132.
11. Helleman N. The so-called "dumping-syndrome" after partial gastric resection for peptic ulcer // Acta Med. Scand. - 1954. - Vol. 148. - P. 367 - 374.
12. Pirk F., Skola I., Vulterinova M. Milk intolerance after gastrectomy // Digestion. - 1973. - Vol. 9. - P. 130 - 137.
13. Raymond L.M., Garcia C. Distaste for milk: Psychological aspects // Milk intolerances and rejection: The 4th Symp. Gastroenterology and Nutrition, nov. 27 - 28, 1981 at Sophia-Antipolis / Ed. J. Delmont. - Basel: Karger, 1983 - P. 162 - 166.

THE DIAGNOSIS AND PREVENTION OF MILK INTOLERANCE AFTER DUODENAL ULCER SURGERY

T. Väli, A. Tamm, A. Peetsalu

S u m m a r y

Nowadays the methods used in peptic ulcer surgery cannot entirely prevent the appearance of the post-operative functional troubles: the most frequent of which is milk intolerance (MI).

The authors of the article present their research material and experiences gathered from examining patients suffering from MI. The investigation was performed on 183 patients with duodenal ulcer before as well as after various methods of operation: proximal gastric vagotomy (PGV), PGV with pyloroplasty, truncal vagotomy with pyloroplasty, truncal vagotomy with antrumectomy. 76 % of the patients were operated for the troubles of duodenal ulcer disease. The investigations carried through were as follows: (a) a load test of 200 g of milk; (b) a load test of 50 g of lactosis; (c) dumping syndrome provocation with the solution of hypertonic glucose; (d) determining the speed of stomach evacuation.

Before the operation the frequency of the appearance of MI was 11 %, after the operation it was 36 %. Besides the appearance of MI was connected with pyloroplasty and antrumectomy. The clinical picture of MI was heterogenous, having prevailing features of hypolactasia (HL) and the dumping syndrome. HL served as a reason for MI significantly more frequently than the dumping syndrome. The clinical manifestation of the syndromes mentioned above was connected with the rapid emptying of the stomach after those operations. After isolated PGV MI did not increase in frequency.

The present experience characterises MI as one of the functional postoperative stomach troubles. To prevent MI duodenal ulcer patients must be operated before the appearance of the complications when PGV is still useful. After gastric surgery, perhaps, the only possibility of preventing MI is to put the patients suffering from MI on a rational diet.

СПОСОБ АНТИРЕФЛЮКС-рН-МЕТРИИ ДЛЯ ПРЕД - И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЯЗВЕННЫХ БОЛЬНЫХ

С.Ю. Ульп

Тарту

Основой эффективного хирургического лечения язвенных больных является выяснение всех факторов, вызывающих болезнь, а также изучение типа секреции у каждого конкретного больного и недостатков функции кишечника в целом. Особенно важно это у больных с язвой двенадцатиперстной кишки, поскольку именно у них необходим индивидуальный подход при выборе метода операции с целью уберечь от рецидивов язв и других послеоперационных осложнений. Одним из критериев при выборе метода операции у больных с дуоденальной язвой является тип секреции желудка больного. В связи с использованием рН-метрического метода /2/ ученым удалось выяснить т.н. компенсированный тип и декомпенсированный тип секреции язвенного больного. В литературе последний из них упоминается еще как "очень высокая кислая желудочная секреция". У больного с декомпенсированным типом желудочной секреции как в корпусе, так и в антруме показатели рН на сильнокислом уровне, т.е. антральные железы, потеряли ощелачивающую способность. Согласно литературным данным, больным с дуоденальной язвой и декомпенсированным типом секреции желудка лучше подходит не селективно-проксимальная ваготомия, а селективная ваготомия в комбинации с антрумэктомией /1,3,4/. Отсюда вытекает и задача точно определить не только уровень секреции, но и степень ее компенсации желудком больного.

При рН-метрическом исследовании больных дуоденальной язвой автором были замечены резкие изменения показаний в щелочную сторону антрального электрода у больных с декомпенсированным типом секреции, в пределах 3-5-6 ед. рН. Иногда эти колебания достигали корпусного электрода, но чаще антрального, меняя декомпенсированные данные секреции на компенсированные. И, как удалось выяснить, причиной такой девиации данных оказалась щелочный рефлюкс из дуоденума в полости желудка. Если при выборе метода операции опираться на такие ошибочные данные рН-метрии, хирург выбирает селективно-проксимальную ваготомию. Впоследствии это может оказаться причиной рецидива язвы. Для того чтобы избежать таких ошибок, начиная с 1981 г. на кафедре факультетской хирургии Тартуского госуниверситета автором выработан и внедрен новый способ определения кислотопродуцирующей и кислотонейтрализующей функции желудка путем внутрижелудочной рН-метрии.

Способ осуществляется изготовленным самим автором оригинальным зондом, имеющим кроме рН-электродов еще специальные т.н. манжеты-закрыватели для закрытия пило-

родуоденального прохода во время исследования больного (рис.1). Поскольку зонд прекращает проникновение рефлюкторного секрета из дуоденума в полости желудка во время рН-метрии и работает по противорефлюкторному принципу, автор назвал его антирефлюкс-рН-зондом, а способ исследования соответственно - антирефлюкс-рН-метрией (рис.2).

Госкомитетом изобретений и открытий СССР на выработанный способ и устройство было выдано два авторских свидетельства. Антирефлюкс-рН-зонд имеет кроме сравнительного каломелевого электрода-4 еще три сурьмяных электрода - 1, 2, 3. Во время исследования электрод+1 остается в начальной части дуоденума для измерения данных рН в секрете дуоденума. Электрод-2 находится в регионе антрума желудка для измерения данных рН в секрете антрума. Электрод-3 остается в регионе корпуса желудка для измерения данных рН в секрете корпуса желудка. Непосредственно перед антральным электродом зонд имеет аспирационную сливу, а между электродами - 1 и 2 расположены изготовленные из эластичного материала две манжеты 5 и 6.

Для регистрации данных рН, измеряемых электродами 1, 2 и 3, пользовались двухэкранным рН-метром "GASTRO-TEST" производства Эстонской ССР "ВЫРУПРИБОР". Оба экрана во время исследования постоянно регистрируют данные рН электродов 2 (антрум) и 3 (корпус). Чтобы записать данные электрода 1 (дуоденум), один из экранов переключается на регистрацию измерения электрода 1 (дуоденум). Для надувания манжетов используется манометрическая система, а для аспирации полости желудка - аспиратор (рис.1 и 2).

Способ антирефлюкс-рН-метрии осуществляется следующим образом. В утреннее время подготовленному исследуемому в кабинете зондирования натощак вводят через рот в желудок заранее проверенный и подготовленный зонд. При этом электрод 1 остается в препилорной части в регионе антрума желудка, электрод 2 - в регионе корпуса и электрод 3 - в регионе фундуса желудка. Местоположение зонда контролируется рентгеноскопией. После этого для сравнения в течение 30 мин регистрируются данные внутрижелудочного рН с промежутками в 15 мин.

Затем под рентгенконтролем вводят концевую часть антирефлюкс-рН-зонда через гастродуоденальный проход так, чтобы электрод 1 и дистальный манжет - закрыватель остались в начальной части дуоденума. Сразу же после этого через манометрическую систему в дистальный манжет вводится воздух в количестве до 100 мл под давлением 80-120 мм Нг. Далее корригируют местоположение дистального манжета так, чтобы он располагался непосредственно за пилородуоденальным жомом. Для этого зонд передвигают немного проксимальнее. Затем заполняют проксимальный манжет таким же количеством воздуха. Если манжеты заполнены, то они прижимаются к пилородуоденальному жому с обеих сторон и плотно закрывают проход из желудка в двенадцатиперстную кишку, и наоборот.

После закрытия пилородуоденального прохода зонд под-

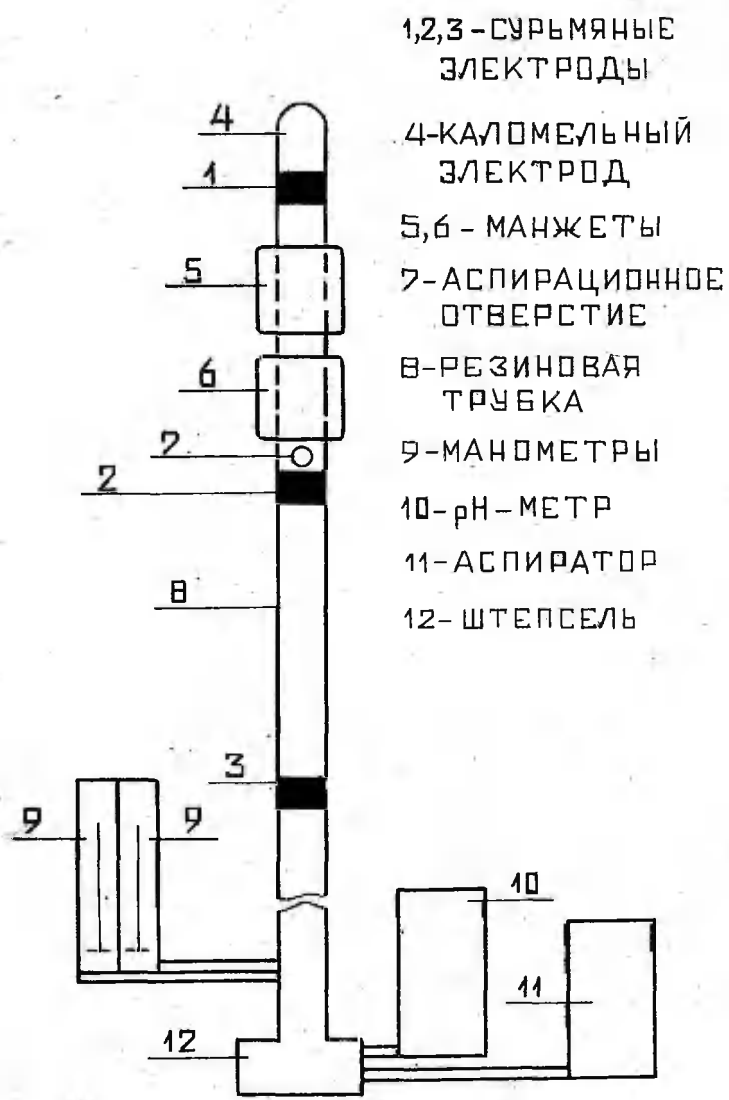


Рис. 1. Схематическое изображение устройства для осуществления антирефлюкс-рН-метрии желудка.

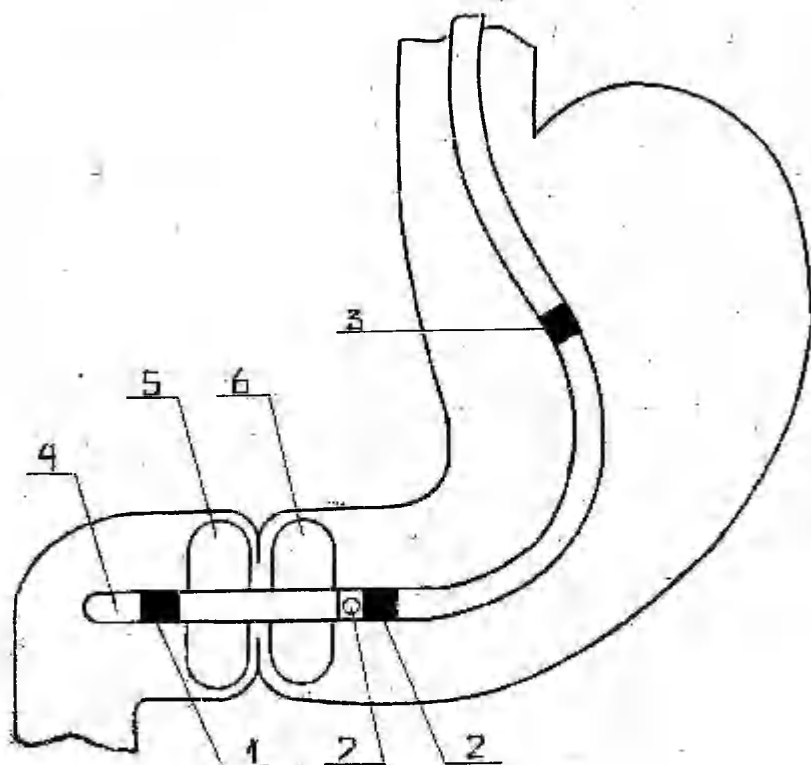


Рис. 2. Схематическое изображение устройства для осуществления способа антирефлюкс-рН-метрии желудка в рабочем состоянии:

- 1, 2, 3 - сурьмяные электроды
- 4 - каломельный электрод
- 5, 6 - надувные эластичные манжеты, которые с обеих сторон плотно закрывают пилородуоденальный жом,
- 7 - аспирационное отверстие.

ключается к рН-метру и аспиратору, параллельно производится регистрация данных рН и аспирация желудка.

На протяжении всей процедуры в манжетах необходимо поддерживать постоянное давление.

Регистрацию данных рН можно проводить постоянно или через определенные промежутки времени. Автору доступной оказалась регистрация рН через каждые 15 мин. При этом электрод 1 является т.н. контрольным электродом. В случае деформации пилородуоденального канала из-за язвенного процесса иногда желудочный сок может протекать через оставшийся просвет между стенкой пилородуоденального канала и манжетами. Тогда колебание данных рН концевых электродов 1 в кислую сторону покажет неплотное прилегание манжетов в пилородуоденальном канале. Логично, что при этом и рефлюкторному секрету из дуоденума в полость желудка имеется доступ. В таком случае в обе манжеты добавляется по 10-15 мл воздуха.

Регистрация базальных данных проводится в течение одного часа. Затем по необходимости используют блокирующие или стимулирующие секрецию тесты в течение такого же периода, как это советуют Е.Ю.Линар, Э.Л.Биргеле, В.В.Ранцан /1/.

После окончания исследования сперва из обеих манжетов удаляют воздух, затем - зонд.

Для оценки функционального состояния кислотообразовательной системы на основании данных базальной рН-метрии больные были разделены на 5 групп /1/: 1) с сильно-кислой средой - рН 0,9 - 1,9 ед., 2) со среднекислой средой - рН 2,0-2,9 ед., 3) с умеренно кислой средой - рН 3,0-4,9 ед., 4) со слабокислой средой - рН 5,0-6,9 ед., 5) со щелочной средой желудка - рН 7,0-8,9 ед.

Для оценки функционального состояния кислотонейтрализующих желез антрума по показателям базальной рН-метрии больные были разделены на 2 группы: 1) с компенсированной способностью антральных желез желудка - рН $\geq 5,0$ ед. и 2) с декомпенсированной способностью антрума - рН $\leq 5,0$ ед.

В методических указаниях Е.Ю.Линар, Э.Л.Биргеле, В.В.Ранцан /2/ советуют еще оценивать и частично компенсированное состояние антральных желез - рН 4,9-3,0. Но учитывая тот факт, что при выборе метода оперативного вмешательства у больных с дуоденальной язвой хирург нуждается в ясном и конкретном представлении об участии антральных желез в акте секреции желудка, по мнению автора, противопоказано выделять частично компенсированное состояние антрума.

"Частично" - это что-то неопределенное, а хирургическое вмешательство - это конкретное и точное, поэтому неопределенные критерии мешают хирургу принять целесообразное решение. А ведь от этого зависит судьба оперированного, что в конкретном учете выражается количеством разных послеоперационных осложнений с рецидивирующими язвами. Кроме того, к данной проблеме прибавляется возможная комприметация используемого метода операции.

Данные исследований

В таблице 1 приведены сравнительные данные двух методов исследований pH: 1) обыкновенной внутрижелудочной pH-метрии при открытом пилородуоденальном канале (ОПК) и 2) антирефлюкс-pH-метрии при закрытом пилородуоденальном канале (ЗПК). В обе группы входило по 100 больных с язвой двенадцатиперстной кишки.

Таблица 1

Сравнительные данные уровня pH в желудке у больных с дуоденальной язвой: pH-M - при открытом пилорусе, A-pH-M - антирефлюкс-pH-метрия

Уровень pH	pH-M		A-pH-M	
	n	%	n	%
I	68	68,0	100	100
II	8	8,0	0	0
III	3	3,0	0	0
IV	11	11,0	0	0
V	3	3,0	0	0
VI	6	6,0	0	0
VII	1	1,0	0	0
Всего:	100	100	0	0

I - с декомпенсированной сильнокислой средой,
 II - с компенсированной сильнокислой средой,
 III - с декомпенсированной среднекислой средой,
 IV - с компенсированной среднекислой средой,
 V - с умеренно кислой средой,
 VI - со слабокислой средой,
 VII - со щелочной средой в желудке.

По данным pH-метрии при ОПК больные разделились на следующие группы: с декомпенсированной сильнокислой средой - 68 (68,0%) больных, с декомпенсированной среднекислой средой - 3 (3,0%), с компенсированной среднекислой средой - 11 (11,0%), с умеренно кислой средой - 3 (3,0%), со слабокислой средой - 6 (6,0%), со щелочной средой - 1 (1,0%) больной.

По данным pH-метрии при ЗПК больные распределились следующим образом: с декомпенсированной сильнокислой средой - 100 (100%) больных, в остальных группах больных не оказалось.

При сравнении данных pH-метрии, полученных при ОПК и при ЗПК, видно, что 32 больных из 100, т.е. 32%, при

ОПК, кроме группы с декомпенсированной сильноокислой средой, разделились еще на группы, тогда как при рН-метрии с ЗПК больные оказались только с декомпенсированной сильноокислой средой в желудке. Очевидно, это обусловлено тем, в каком количестве появится рефлюкс и на какую высоту поднимается.

Следует учитывать еще одно обстоятельство: все методы зондирования проксимальной части пищеварительного тракта являются неидеальными в том смысле, что все они у каждого исследуемого в какой-то мере вызывают антиперистальтику кишечника. Насколько у кого, - это уже зависит от индивидуальных обстоятельств исследуемых.

Выводы

1. Антирефлюкс-рН-метрия уточняет данные внутрижелудочной рН-метрии примерно 1/3 исследованных больных с дуоденальной язвой.

2. При ОПК рН-метрии девиация данных вызывается рефлюкторным секретом из дуоденума.

3. У больных с дуоденальной язвой отмечается декомпенсированная сильноокислая среда в желудке, что и надо учитывать при выборе метода оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипов В.Ф. Особенности хирургического лечения больших язв двенадцатиперстной кишки с очень высокой кислой желудочной секрецией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Л., 1986.
2. Линар Е.Ю., Биргеле Э.Л., Ранцан В.В. Информационно-методические указания по применению метода определения внутрижелудочного рН. - Рига, 1974.
3. Постолов П.М., Киселев Ю.И. Отдаленные результаты ваготомии с экономной резекцией желудка // Хирургия. - 1979. - № 7. - С. 12-19.
4. Сибуль У.Ф. Язвенная болезнь - дискуссионная проблема в гастроэнтерологии // Вопр. практ. гастроэнт. - 1985. - № 4. - С. 42-45.

ANTIREFLUX pH-METRY IN THE PRE- AND POSTOPERATIVE
STUDY OF DUODENAL ULCER PATIENTS

S. Ulp

S u m m a r y

In the present article the author deals with a new pH-metry method and the equipment for the pre-and post-operative study of duodenal ulcer patients. The author calls it antireflux pH-metry. During the preoperative examination of the patients with duodenal ulcer the author has observed duodenal-biliar secretion in the gastric secretion. This causes a deviation of the pH-metry data. The choice of the right method of surgery is disturbed and the result is often a recurrent ulcer.

In order to prevent recurrent ulcers the author suggests closing of the gastro-duodenal area. According to our studies the new method yields precise data in about 30 per cent of the patients in the preoperative examination.

ВЛИЯНИЕ ВАГОТОМИИ НА НЕКОТОРЫЕ ОТДЕЛЫ ПИЩЕВАРИ- ТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Э.И. Селп, Х.П. През, П.О. Роосаар

Тарту

Ваготомия нашла довольно широкое применение в клинической практике лечения язвенной болезни, но до сих пор неясно, на чем основывается лечебный эффект этого метода. В настоящей работе исследованы изменения, возникающие после ваготомии в первую очередь в различных отделах слизистой оболочки желудка, а также проведены некоторые исследования области двенадцатиперстной кишки. Кроме того, изучалось влияние ваготомии на репаративную регенерацию слизистой оболочки желудка после ее термического повреждения.

По данным литературы, ваготомия сразу после операции обуславливает изменения в слизистой оболочке желудка. Таким образом, через 5-7 часов после операции наблюдается реакция кровеносных сосудов (стаз), воспаление (лейкоцитарная инфильтрация и повышение слизиобразования). Эти острые симптомы появляются на 3-7 день /1, 6, 7/. Согласно другим данным, выделение слизи после операции уменьшается и входит в норму после 5-9 месяцев/2/.

Начиная с третьего дня в слизистой оболочке наблюдаются дистрофические изменения, достигающие максимального выражения на 10 - 14 день /6-10/. Дистрофия выражается в утончении слизистой оболочки и укорочении желез. Укорочение желез происходит в основном за счет шейки/4/. Таким образом, страдает именно участок, важный для физиологической регенерации эпителия, в том числе железистого эпителия слизистой оболочки.

В экспериментах использовались белые крысы, весом от 150 до 200 г. Морфологические изменения после трукальной ваготомии изучены через 3, 10, 15 и 150 дней после операции. Для выявления влияния трукальной ваготомии на репаративную регенерацию слизистой оболочки желудка после термического повреждения его стенки /5/ произведены эксперименты, длительностью 3, 6, 30 и 150 дней. Используются в основном гистологические и гистохимические методики. Кусочки ткани фиксировали в 10%-ном растворе формалина и жидкости Карнуа. Материал заключали в парафин, срезы окрашивали гематоксилин-эозином, аллиансином и нейтральным красным, а также делали ШИК-реакцию.

При гистологическом исследовании обращали внимание на следующие вопросы:

- общая реакция слизистой оболочки на ваготомию (гиперемия, лейкоцитарная инфильтрация, отек);
- основные характерные для воспаления факторы;
- изменения в секреторных процессах желудка и двенадцатиперстной кишки (количество бокаловидных клеток в

кишке, клеточный состав желез дна желудка);
- выяснение возможных изменений синтеза биоактивных веществ (подсчет тучных клеток и оценка дегрануляции);
- влияние ваготомии на физиологическую регенерацию (определение митотического коэффициента-МК, в камбиальных клетках шейной части желудочных желез);
- характер репаративной регенерации (течение асептического воспаления после термического повреждения, митотическая активность клеток соответствующих отделов, окончательная оценка регенерации слизистой оболочки).

После ваготомии в стенке желудка отмечалась гиперемия (особенно в подслизистом слое). Как правило, во всей слизистой оболочке увеличивалось число лейкоцитов за счет лимфоцитов. Такие изменения продолжались до 15 дней и связаны с операционной травмой. Более продолжительным изменением в слизистой оболочке было повышение числа клеток с особыми зернистыми ацидофильными включениями. Эти клетки не являются ацидофильными гранулоцитами, природа их не выяснена.

Для оценки общего состояния слизистой оболочки измеряли толщину собственного слоя слизистой (в единицах по шкале окуляра). В контрольной группе толщина собственного слоя слизистой оболочки составляла в среднем $20,7 \pm 0,2$ ед. На третий день после ваготомии она уменьшалась в среднем до $16,3 \pm 1,0$ ед., причем показатели в отдельных случаях сильно различались. Напротив, в длительных опытах толщина собственного слоя слизистой оболочки после ваготомии превышала показатели контрольной группы (на 10-й день $23,6 \pm 2,2$ ед. и на 150-й день $22,5 \pm 2,6$ ед.). Такое утолщение собственного слоя слизистой оболочки исключает возможность атрофии.

Для выявления возможных изменений секреторных процессов изучали клеточный состав главных желез, используя все три методики окрашивания. При микроскопическом исследовании выяснилось, что после ваготомии особенно выделяются мукоциты, в их цитоплазме отмечается большое количество ШИК-положительно окрашиваемой слизи. При окрашивании алциан-синим особых изменений не обнаружено. С париетальными клетками главных желез связывается кислотная секреция желудка. Из опытов выяснилось, что после ваготомии в главных железах редко уменьшается количество клеток с эозинофильной цитоплазмой. Эозинофильно окрашиваемые клетки должны быть париетальными. Обнаружено, что в железах либо уменьшается и количество указанных клеток, либо в процессе физиологической регенерации происходят отклонения в дифференцировке клеток.

Тканевые базофилы и тучные клетки считаются находящимися в тканях клетками с эндокринной (паракринной) функцией, которые синтезируют различные биологически активные вещества. Располагаясь вблизи кровеносных сосудов, они могут направлять действующие вещества в кровь. При подсчете тучных клеток в слизистой оболочке желудка в поле зрения получили у контрольных животных в теле желудка $3,8 \pm 0,6$ тучной клетки, в привратнике $2,3 \pm 0,5$. После ваготомии повышение количества тучных

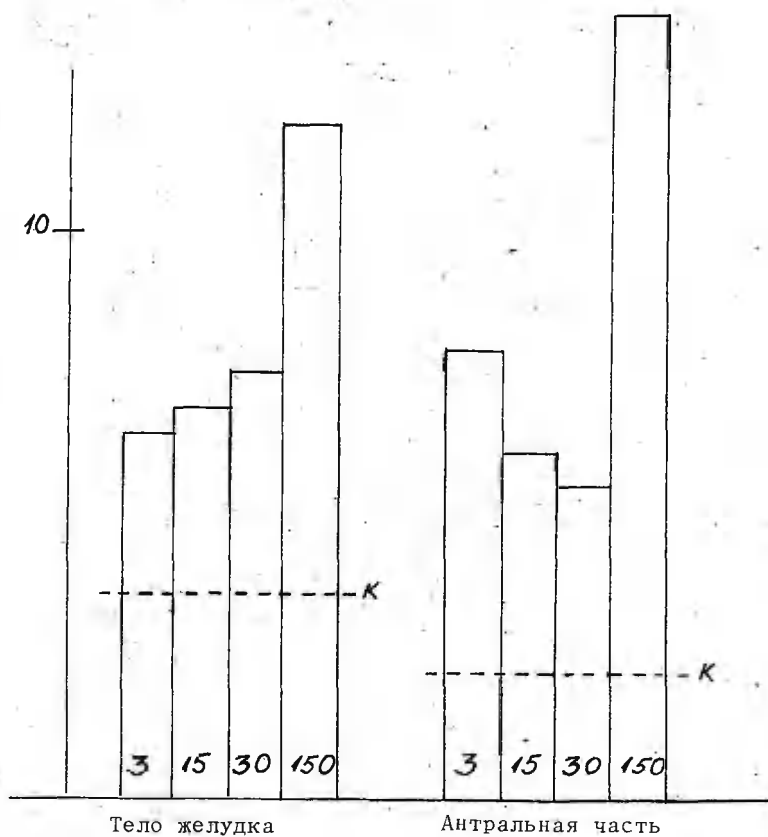


Рис. 1. Количество тучных клеток в поле зрения.



Рис. 2. Количество дегранулированных тучных клеток в %.

клеток в обеих частях желудка отмечено уже на 3 день после операции, и такое увеличенное их количество сохраняется и в опытах максимальной продолжительности - на 150 день (рис. 1). Функциональную активность тучных клеток характеризует количество выделяемого клетками вещества, которое можно определить на основе степени дегрануляции клеток. Если у контрольных животных в слизистой оболочке тела желудка дегранулировано 6,7-1,1% и в области привратника 8,3-1,0% тучных клеток, то после ваготомии (на 3-150 день после операции) ни в одной из опытных групп процент дегрануляции не упал ниже 20% (рис. 2). Таким образом, на основании данных гистологии и гистохимии можно утверждать, что функциональная активность тучных клеток после ваготомии повышается. Однако наша методика не дает возможности выяснить, какое именно вещество клетка активно синтезирует и выделяет.

Физиологическую регенерацию эпителиальной ткани (корового и железистого эпителия) в слизистой оболочке желудка связывают с мукоцитами шеечной части желез как с камбиальными клетками. В указанной области определяли МК-клеток. У контрольных животных МК в среднем составляла 2,08±0,24. После ваготомии МК повышается на 3-30 день и к 150 дню митотическая активность снижается до нормального уровня. На рис. 3 показаны МК различных опытных групп в процентах по отношению к контрольной группе. Поскольку опыты проводились в различные времена года, на различных сериях крыс, в различное время дня, то мы считали нецелесообразным сравнение абсолютных показателей групп. Указанные факторы, по литературным данным, значительно влияют на митотическую активность. Таким образом, показатель контрольной группы в каждой серии брался за 100%.

Термическое повреждение слизистой оболочки желудка, как правило, достигало поверхностных слоев подслизистого и мышечного слоев. В области поражения полностью отсутствовал железистый эпителий, в соседней с ней области (до 3 раз превышающей размеры дефекта) желудочные железы были деформированы. На дне дефекта обычно отсутствовал обширный очаг некроза. Иногда поверхность покрывал тонкий слой фибрина. Ниже приведены данные о динамике процесса регенерации.

В 1 день после термического повреждения различия между опытной и контрольной группами отсутствуют. В обоих случаях по соседству с дефектом наблюдается лейкоцитарная инфильтрация. Воспаление выражено сравнительно слабо. Отсутствие в ране некротических масс нельзя объяснить высокой активностью макрофагов (слишком рано), они просто удалены из раны. В подслизистом слое видны кровоизлияния. По соседству с дефектом просвет желез увеличен, часть желез разрушена, в шеечной части желез МК практически равна 0.

На 3 день после термического повреждения вокруг раны в обоих случаях виден выраженный грануляционный вал, который особенно массивен в подслизистом слое. И вдали от раны в обеих группах в подслизистом слое увеличено чис-

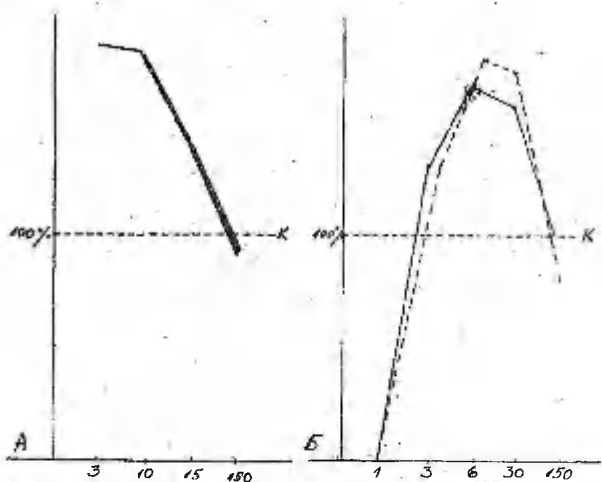


Рис. 3. Изменение митотической активности мукоцитов после ваготомии

А-МК после ваготомии (без термического повреждения)

Б-МК при репаративной регенерации:

— без ваготомии
 - - - после ваготомии

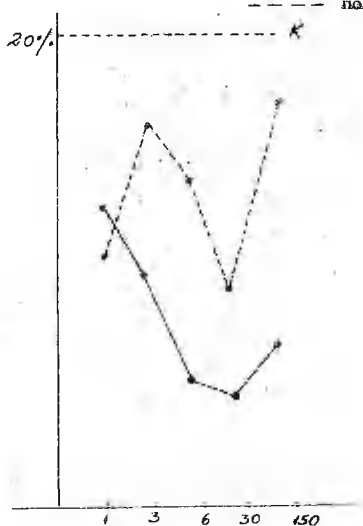


Рис. 4. Количество париетальных клеток в фундальных железах в %:

- - - после термического повреждения

— после термического повреждения и ваготомии

до соединительно-тканых клеток. Для ваготомированных животных характерно повышение числа тучных клеток в соединительной ткани. По соседству с дефектом в железах в значительной степени уменьшено количество основных и париетальных клеток, но увеличено количество мукоцитов. Причем цитоплазма мукоцитов неинтенсивно окрашивается алциансиним, т.е. они не содержат большого количества слизи.

На шестой день после операции различия между контрольной и опытной группами несколько увеличились. В соединительной ткани регенерация в обеих группах происходила почти одинаково, регенерация же эпителия у ваготомированных животных была интенсивнее (выше и показатель МК, см. рис. 3). У ваготомированных животных в соединительной ткани слизистой оболочки и в регенерате заметно увеличение количества тучных клеток, но в окружности раны и в контрольной группе по сравнению с нормой несколько повышено число тучных клеток (ответ на травму).

В это время заживление раны находится в начальной стадии. На дне ее видна молодая соединительная ткань, но эпителий ее не покрывает. В непосредственной близости от дефекта в железах сохраняются описанные в более ранние сроки изменения, в отдалении же строение нормализуется. Все же в железах сравнительно мало париетальных клеток, их уменьшение больше выражено у ваготомированных животных (рис. 4).

На 30 день в обеих группах регенерация слизистой оболочки заканчивается. В глубине раны ее граница четко не различима. При этом рана заполнена соединительной тканью, которая по-прежнему богата клетками. У ваготомированных животных в соединительной ткани наблюдается большое количество тучных клеток. Эпителиальное покрытие на поверхности соединительной ткани неполное.

Регенерация железистой ткани в дефекте довольно скромная как в контроле, так и после ваготомии. Причем рядом с дефектом строение железистой ткани в большей части нормализовалось, но париетальных клеток в обеих группах мало, особенно у ваготомированных животных (рис. 4). В мукоцитах сохраняется высокая митотическая активность.

На 150 день зона заживлена. Соединительная ткань в обеих группах покрыта железами. У ваготомированных животных в этих железах, по сравнению с контрольной группой, меньше париетальных клеток.

При исследовании слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки выяснилось следующее.

Как и в желудке, в слизистой оболочке тонкой кишки обнаружены клетки с эозинофильно окрашенной цитоплазмой, количество которых в контрольной группе при увеличении 90×7 в поле зрения в среднем $7,94 \pm 0,5$. На третий день после ваготомии количество клеток несколько выше ($8,9 \pm 2,25$). Но к 10 дню отмечено умеренное снижение количества клеток ($5,06 \pm 1,6$), на 15 день определялся новый подъем в числе клеток, интенсивно эозинофильно окрашивающихся. Эти клетки возможно принадлежат к т.н. энтероэндокринным клеткам.

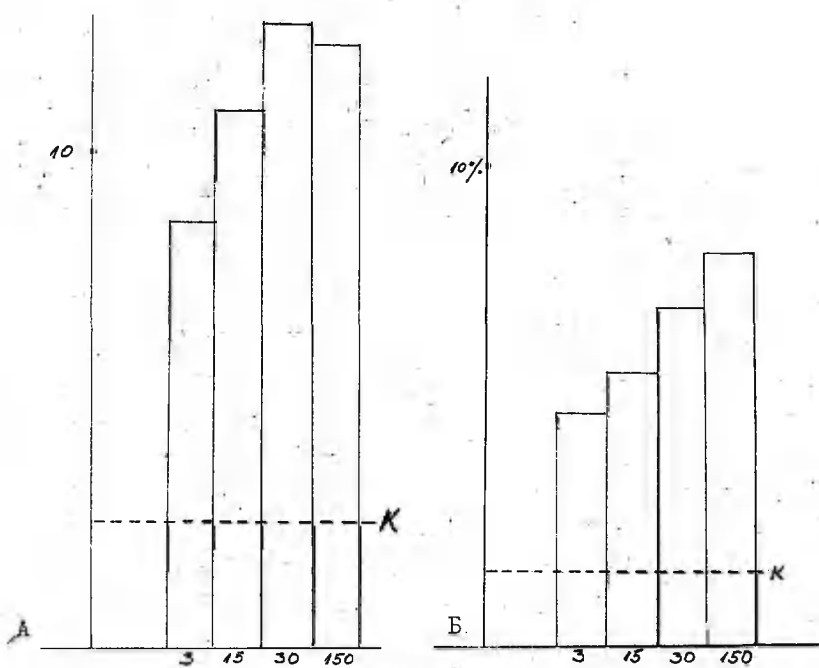


Рис. 5. Количество тучных клеток (А) и %% дегранулированных клеток (Б) в слизистой оболочке 12-перстной кишки.

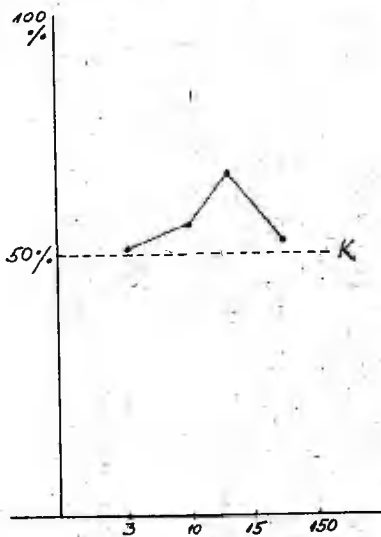


Рис. 6. Митотический коэффициент камбиальных клеток в слизистой оболочке 12-перстной кишки (в%%).

При исследовании тучных клеток также выяснилось, что ваготомия вызывает значительное увеличение количества и интенсивную дегрануляцию тучных клеток в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки, причем различие с контрольной группой статистически достоверно (рис.5).

В покровном эпителии двенадцатиперстной кишки также обнаружены изменения в соотношении главных и бокаловидных клеток. В опытах продолжительностью 3, 10 и 150 дней определялось минимальное увеличение числа бокаловидных клеток после ваготомии, на 15 день это увеличение было значительным.

Камбиальные клетки для регенерации эпителия тонкого кишечника расположены в дне крипт. Обнаружено, что митотическая активность в случае ваготомии повышается и по этому показателю больше всего на 15 день (рис.6).

На основе полученных данных становится ясно, что ваготомия у подопытных животных (белые крысы) не вызывает ни в желудке, ни в двенадцатиперстной кишке опасных дегенеративных изменений. Ранние послеоперационные изменения характерны для воспаления, т.е. являются прямым ответом на операционную травму.

Существенными изменениями в железах желудка после ваготомии мы считали изменение в них клеточного соотношения в железах для желудка - уменьшение количества париетальных клеток и слабость дифференцировки, что может быть причиной изменения химического состава секрета желудка. Этому способствуют, по-видимому, и тучные клетки, количество которых после ваготомии резко увеличивается, вместе с тем усиливается и дегрануляция. Из данных гистологических исследований не ясно, синтез и выделение какого вещества из этих клеток увеличивается.

Существенным в состоянии слизистой оболочки желудка следует считать активность физиологической регенерации. Как показывают опыты, ваготомия обычно вызывает повышение МК.

В области репаративной регенерации она дает некоторое преимущество, но различия между контрольной и опытной группами не очень значительны.

Изменения в двенадцатиперстной кишке во многом похожи на таковые в желудке. Специфическим является временное увеличение количества бокаловидных клеток в покровном эпителии.

В заключение можно сказать, что ваготомия довольно существенно влияет на слизистую оболочку пищеварительного тракта, мобилизуя защитно-компенсаторные механизмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Musso F., Lachat J.-J., Crus A.R., Goncalves R.P. Effect of denervation on the mitotic index of the intestinal epithelium of the rat // Cell Tissue Res. -1975.-Vol. 163, N. 3. - P. 395-402.
2. Wesolowski H., Snop S. Histochemical studies on the influence of experimental vagotomy on epithelial mucous substances in the stomach of white rats // Folia Morphol. -1976.-Vol. 35, N 1. -P. 7-14.
3. Helander H.F., Svensson S.O., Emös S. Parietal cell structure and acid secretion in the vagally innervated stomach and the vagally denervated fundic pouch in cats // Scand. J. Gastroent. - 1979.- Vol. 14, N 4. -P. 425-431.
4. Mitchke H. Morphologische Veränderungen der Magenschleimhaut nach Vagotomie // Z. Gastroent. - 1979. -Vol. 17, N. 8.-S. 493-502.
5. Mann N.S., Reddy A.B., Khan I. M., Rathon P.V. Experimental gastric ulcer produced by electrocoagulation // Amer. J. Proctol. gastroent. & Colon & Rectal Surger. -1982.-Vol.3.-P. 14-17.
6. Волкова О.В. Нейродистрофический процесс.-М., 1978.
7. Зиматкин С.М. Влияние ваготомии на структуру стенки желудка и двенадцатиперстной кишки // Всесоюз. конф. по органосохраняющим операциям (ваготомия) при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: (Тезисы). -М., 1978.
8. Морозов И.А., Ардин Л.И., Нежданова Г.А. Влияние ваготомии на ультраструктуру обкладочных клеток слизистой оболочки желудка. // Хирургия.-1977.-№ 8.-С. 17-21.
9. Постолов П.М., Киселев Ю.М. Отдаленные результаты ваготомии с экономной резекцией желудка // Хирургия.-1979.-№ 7.-С. 12-19.
10. Туревский А.А., Скольин Е.А. К морфологии и гистохимии ближайших и отдаленных результатов ваготомии желудка // Докл. АН БССР.-1974.-№ 18.-С. 941-943.

THE INFLUENCE OF VAGOTOMY ON SOME REGIONS OF THE DIGESTIVE TRACT

E. Sepp, H. Pree, P. Roosaar

S u m m a r y

The aim of this study was to examine the structure of gastric mucosa and reparative regeneration after vagotomy. The experiments were made on white wizzard rats. Some groups of rats were vagotomized and some were not. Reparative regeneration was studied in gastric mucosa after injuring the mucosa thermically. The experiments

for studying the influence of vagotomy lasted 3, 10, 51 and 150 days, the experiments for studying reparative regeneration lasted 3, 6, 30 and 150 days. The histological method was used to examine the changes in the morphological structure.

It proved that vagotomy does not cause harmful changes in gastric mucosa. Hyperaemia and lymphocytic infiltration in gastric mucosa was observed in short-term experiments. In fundus cells the amount of PAS-positive mucus increased in mucocytes and the amount of parietal cells decreased. Vagotomy intensifies minimally physiological regeneration. The important discovery was the increase of the amount of mast cells and their fast degranulation which points to the activation of the entero-endocrine system. The general thickness of mucosa decreases in case of vagotomy. All those changes are of short duration, they were all gone by the 15th day of the experiments except one - the higher activity of mast cells lasted even 150 days.

Studying reparative regeneration it turned out that after thermal injury the reparative regeneration of the connective tissue of mucosa intensifies to some extent in vagotomized rats. This is followed by the regeneration of epithelium. The growth of typical fundus cells in the injured region is minimal.

The changes in the connective tissue of the duodenal mucosa were identical to those in gastric mucosa. The production of mucosa increased also in this region.

The studies show that vagotomy brings about changes in endocrine regulation of gastric mucosa and promotes reparative regeneration.

РОЛЬ ЭНДОКРИННЫХ И ПАРАКРИННЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ В РАЗВИТИИ НЕАДЕКВАТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ

И. Х. Мийдла, У. Ф. Сибуль, Р. А. Труве, П. О. Роосаар

Тарту, Таллин

Известно, что основными причинами развития рецидивных язв после проксимальной ваготомии (ПВ) являются технические недостатки операционной техники, т.е. неполная ваготомия и нарушение эвакуаторной функции желудка. Последняя возникает в результате неправильно выбранного метода пилоропластики или повреждения н.Латарже /1, 2/. Однако часть рецидивных язв после ПВ могут развиваться вследствие нарушения эндокринных и паракринных механизмов регуляции желудочной секреции. Нарушение этих механизмов может возникнуть уже в дооперационном периоде, как при синдроме Золлингера-Эллисона, или развиться в послеоперационном периоде /5,6/. Судя по литературным данным, лишь немногочисленные работы посвящены изучению нарушений этих механизмов после ПВ.

Нами исследовалось 133 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в различные сроки, от 3 месяцев до 12 лет, после проксимальной ваготомии и пилоропластики (ПВ+ПП).

При оценке отдаленных результатов мы отказались от общепринятой классификации Висика /7/. Классификация Висика создана в 1948 году для оценки отдаленных результатов резекции желудка и в основном базируется на субъективных данных. На современном этапе при оценке отдаленных результатов ваготомии обязательным компонентом является оценка полноты ваготомии. Несомненно, отсутствие оптимального теста оценки полноты ваготомии препятствует этому, но даже существующие тесты (инсулиновый тест, "медикаментозная ваготомия" атропином, "электрическая модель ваготомии" и др. /4/) дают большую информацию.

В данной работе мы считали результат операции адекватным, когда больной не нуждался в стационарном или амбулаторном лечении по поводу язвенной болезни и все жалобы корригировались режимом или диетой. При неадекватном результате больной нуждался в стационарном или амбулаторном лечении, и ПВ, таким образом, выздоровительного эффекта не дала. Полноту ваготомии мы оценивали с помощью инсулинового или атропинового тестов.

Таблица 1
Классификация больных после ПВ+ПП

Группы б-х	Оценка результата	Оценка ваготомии (операций)
1 группа	адекватный результат	полная ваготомия

2 группа	адекватный результат	неполная ваготомия
3 группа	неадекватный результат	неполная ваготомия
4 группа	неадекватный результат	нарушение эвакуаторной функции желудка

Эвакуаторную функцию желудка исследовали рентгенологическим методом. В лаборатории гормональной регуляции и жизнедеятельности ТГУ, используя набор реактивов фирмы СОРИН, определяли радиоиммунологическим методом концентрацию гастринина (ГАС) и аденокортикотропного гормона (АКТГ) в плазме крови.

При гастроскопии брались биоптаты из тела и антральной части желудка, фиксировались в жидкости Карнуа, заключались в парафин и окрашивались ализариновым синим и нейтральным красным. Количество тучных клеток слизистой оболочки желудка определялось под световым микроскопом ок.7 об.40 в 45 полях зрения, выделялся процент дегранулированных форм тучных клеток.

С адекватными результатами операции после ПВ+ПП исследовано 110 и с неадекватными - 23 больных. Демпинг-синдром легкой степени, который корригировался диетой, отмечался у 5 больных. Диарея легкой степени в течение одного года после операции наблюдалась у 4 больных, со временем эти явления исчезли.

Адекватную полную ваготомию (1 группа - 28 больных) характеризует возникновение гипергастринемии - $98,1 \pm 8,2$ нг/л. Заметно явное повышение количества дегранулированных форм тучных клеток слизистой оболочки в теле желудка - $31,0 \pm 6,0\%$, и в антральной части его - $27,4 \pm 8,2\%$. Концентрация АКТГ у всех больных была в пределах нормы (ниже 80 нг/л).

Во второй группе (адекватная неполная ваготомия - 82 больных) концентрация гастринина в плазме крови находилась в пределах нормы - $54,5 \pm 20,3$ нг/л. Гистологические исследования в этой группе проведены у 30 больных. Заметно умеренное возрастание удельного веса дегранулированных форм тучных клеток слизистой оболочки тела желудка ($23,0 \pm 5,5\%$) и антральной части его ($23,7 \pm 5,3\%$), но процент дегранулированных форм тучных клеток меньше, чем в 1 группе ($p < 0,05$). У 8 больных этой группы наблюдалось повышение концентрации АКТГ в плазме крови (выше 80 нг/л).

В третьей группе (неадекватная неполная ваготомия - 16 больных) концентрация гастринина оказалась в пределах нормы - $61,5 \pm 16,1$ нг/л. Процент дегранулированных форм тучных клеток в теле желудка - $16,2 \pm 1,6\%$ и в антральной части его - $17,4 \pm 3,6\%$, что значительно ниже, чем в 1 и 2 группах ($p < 0,01-0,05$). Концентрация АКТГ была повышена у 6 больных.

В четвертой группе отмечалась гипергастринемия - $141,2 \pm 78,3$ нг/л, процент дегранулированных форм тучных клеток в теле желудка составлял в среднем $32,6 \pm 11,1\%$ (у одного больного даже 48%) и в антральной части же-

лудка - $29,1 \pm 8,6\%$. Концентрация АКТГ была повышена у 4 больных этой группы.

Гастрин и АКТГ являются важными гормональными регуляторами желудочной секреции /8,9/, а тучные клетки слизистой оболочки желудка - одними из паракринных регуляторов желудочной секреции, так как они содержат биоактивные вещества (гистамин, простагландины и др.) /10,11/. После ваготомии регулирующая роль эндокринных и паракринных механизмов желудочной секреции становится ведущей. Возникает гипергастринемия, повышается активность тучных клеток слизистой оболочки желудка /12,13/. По нашим данным, возникновение гипергастринемии и повышение активности популяции тучных клеток слизистой оболочки желудка зависят от полноты ваготомии.

В 1 группе (адекватный результат и полная ваготомия) отмечается гипергастринемия и повышение активности популяции тучных клеток слизистой оболочки желудка. В этой группе повышение активности эндокринных и паракринных механизмов регуляции желудочной секреции имеет компенсаторный характер в ответ на выключение нейрокринного компонента регуляции желудочной секреции. Компенсаторный ответ организма обеспечивает оптимальный уровень желудочной секреции, необходимый для пищеварения.

Во второй группе при адекватном результате с неполной ваготомией гипергастринемия не возникает. На частичное выключение нейрокринного компонента регуляции желудочной секреции организм реагирует умеренным повышением активности популяции тучных клеток слизистой оболочки желудка. Отсюда вывод, что паракринные механизмы регуляции желудочной секреции являются первичным звеном компенсации пониженной секреции желудка, а вторым - эндокринные механизмы.

Неполная ваготомия может быть разной. Например, во второй группе причиной неполноты является сохранение интактности некоторых ветвей блуждающего нерва, а в третьей группе - сохранение уже нескольких ветвей.

Таким образом, при последнем варианте часто возникают неадекватные результаты. Такая тонкая разница видна и при сравнении компенсаторного ответа организма на ваготомию в этих группах. Если во второй группе отмечается умеренное повышение активности паракринных механизмов регуляции желудочной секреции, тогда в третьей группе изменений активности эндокринных и паракринных механизмов регуляции желудочной секреции не наблюдается. Это значит, ваготомию выполняли так плохо, что в регуляции желудочной секреции доминирующим компонентом остался нейрокринный путь.

Если в первой группе повышение активности эндокринных и паракринных механизмов регуляции желудочной секреции является нормальной компенсаторной реакцией организма в ответ на ваготомию, тогда в четвертой группе (неадекватный результат и нарушение эвакуаторной функции желудка) эти механизмы слишком активные. В четвертой группе отмечается сильная гипергастринемия и повы-

шение активности популяции тучных клеток слизистой оболочки желудка. Очевидно, причиной является застой желудочного содержимого и механическое влияние пищи на сетку желудка, что ведет к дополнительному освобождению гастрина и биоактивных веществ из тучных клеток. При такой ситуации возникают все условия для быстрого развития неудовлетворительных результатов. По нашим еще неопубликованным данным, неадекватные результаты вследствие нарушений эвакуаторной функции желудка возникают в более ранние сроки по сравнению с неадекватными результатами от неполноты ваготомии. Эти факты говорят о том, что эндокринные и паракринные механизмы регуляции желудочной секреции могут играть патогенетическую роль в развитии неадекватных результатов в четвертой группе, так как высокая активность данных механизмов является способствующим компонентом.

Интересен факт, что в группе неадекватных результатов из 23 больных у 10 была повышена концентрация АКТГ. Это свидетельствует о том, что АКТГ может играть определенную роль в развитии неадекватных результатов после проксимальной ваготомии. Согласно нашим неопубликованным данным, нормальная концентрация АКТГ в крови у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки может служить одним из критериев выбора больных, которым можно выполнять проксимальную ваготомию в изолированном виде. Дело в том, что концентрация АКТГ косвенно отражает "глубину" язвы. Повышенную концентрацию АКТГ мы наблюдали в основном у больных с пенетрирующими язвами и явным болевым синдромом. При повышенной концентрации АКТГ надо удалять язву, и ПВ в изолированном виде нежелательна.

Таким образом, можно сказать, что проксимальная ваготомия и пилоропластика вызывают изменения активности эндокринных и паракринных механизмов регуляции желудочной секреции, причем активность этих механизмов зависит от полноты ваготомии. Очень высокая активность данных механизмов играет роль в патогенезе развития неадекватных результатов вследствие нарушения эвакуаторной функции желудка.

Определение активности этих механизмов в послеоперационном периоде помогает лучше группировать больных, что весьма важно для дальнейшего планирования лечебной тактики у пациентов с неадекватными результатами.

При неадекватных результатах, связанных с нарушением эвакуаторной функции желудка, показана антрэктомия.

Литература

1. Березов Ю.Е. и др. Патологические синдромы после ваготомии // Хирургия. - 1974. - № 6. - С. 114-118.
2. Курыгин А.А., Мовчан К.Н. Об инсулиновой пробе Холландера как показателе эффективности ваготомии // Вестн. хир. - 1981. - № 2. - С. 78-80.
3. Матров Ю.Б., Васильев А.Б. Прогностическое значение атропинового теста у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки // Хирургия. - 1983. - № 2. - С. 23-35.
4. Помелов В.С. и др. Рецидивы язвы после селективной проксимальной ваготомии // Сов. мед. - 1983. - № 1. - С. 56-60.
5. Успенский В.М. и др. Влияние длительного введения преднизолона на функционально-морфологическое состояние тучных клеток слизистой оболочки желудка и 12-перстной кишки в эксперименте // Фармакол. и токсикол. - 1981. - № 5. - С. 594-597.
6. Dobbins W.O. et al. Electron and light microscopic identification of the mast cell of the gastrointestinal tract // Gastroenterology. - 1969. - Vol. 56, № 2. - P. 268-279.
7. Forgeas A. et al. Effect do stress et de la vagotomie supraselektive sur les mastocytes de la paroi gastrique du rat // J. Chir. - 1977. - Vol. 144, N 3 - P. 225-231.
8. Le Gall J.R. et al. Acute gastroduodenal lesions related to sepsis // Surg. Gynec. Obstet. - 1976. - Vol. 142, N 2. - P. 377-380.
9. Heatley R.V. The gastrointestinal mast cell // Scand. J. Gastroent. - 1983. - Vol. 7, N. 6. - P. 607-614.
10. Heatley R.V. The gastrointestinal mast cell // Scand. J. Gastroent. - 1983. - Vol. 18, N 4. - P. 449-454.
11. De Miguel J. Late results of proximal gastric vagotomy without drainage for duodenal ulcer, 5-9 year follow-up // Brit. J. Surg. - 1982. - Vol. 69, N 1. - P. 7-10.
12. Ragins H. et al. Gastric mucosal mast cells in the common laboratory animals and man // JAMA. - 1968. - Vol. 203, N 9. - P. 654-656.
13. Rasanen T. On the function of mast cells in the gastric mucosa // Acta Path. Microbiol. Scand. - 1961, Suppl. June. - P. 201-203.

THE ROLE OF ENDOCRINAL AND PARACRINAL REGULATORY MECHANISMS OF GASTRIC SECRETION IN DEVELOPING NONADEQUATE RESULTS AFTER VAGOTOMY

I. Miidla, U. Sibul, R. Truve, P. Roosaar

S u m m a r y

133 patients with duodenal ulcer disease were investigated from 3 months to 12 years after proximal vagotomy and pyloroplasty. To value the long-term results of proximal vagotomy the authors use a new classification which takes in to account the result and the completeness of vagotomy. The result is considered to be adequate if the patient does not need any outpatient or hospital treatment of the ulcer disease after operation. The completeness of vagotomy was valued by insulin and atropine tests. The patients were divided into four groups.

1. group - adequate result and complete vagotomy.
2. group - adequate result and noncomplete vagotomy
3. group - nonadequate result and noncomplete vagotomy
4. group - nonadequate result and disturbance of evacuatory function of the stomach

Theoretically there exists also a fifth group where the reason of developing nonadequate results is connected with endocrinal causes (Zollinger-Ellison), but in this investigation there were no such patients present. The evacuatory function of the stomach was investigated roentgenologically. The concentrations of gastrin and ACTH in the plasma were measured radioimmunologically using the SORIN kit. The gastrobiopsies were obtained from the corpus and antrum of the stomach, fixed in the Carnoy solution, embedded in paraffin and using altain blue and neutral red. The number and percentage of the degranulated forms of mucosal mast cells were determined by a light microscope.

Gastrin and ACTH are important endocrinal regulators of gastric secretion, but the mucosal mast cells play an important role in the paracrine regulation.

It is concluded that proximal vagotomy causes changes in the activity of paracrine and endocrinal regulatory mechanisms of gastric secretion, and these changes are correlated with the result and completeness of vagotomy.

In the first group (adequate result and complete vagotomy) there is a marked activation of endocrinal and paracrine regulatory mechanisms.

In the second group (adequate result and noncomplete vagotomy) there is only a slight activation of the paracrine mechanisms of the regulation of gastric secretion.

In the third group (nonadequate result and non-complete vagotomy) there are no changes in the endocrinal or paracrine mechanisms.

In the fourth group (nonadequate result and disturbances of gastric evacuatory function) the activity of endocrinal and paracrine regulatory mechanisms of gastric secretion is at an exceedingly high level.

It is also concluded that ACTH can play a role in developing recurrent ulcers after isolated proximal vagotomy.

УЛЬЦЕРОПРОТЕКТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ВАГОТОМИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВАХ

Х.У. Сибуль, Э.И. Сепп, Т.М. Палу

Тарту

Модели, используемые до настоящего времени для достижения образования дуоденальных язв в эксперименте (термокоагуляция, алкоголь, Shay), не соответствуют общепризнанным механизмам ulcerогенеза. Недавно в литературе опубликованы данные о новой модели, более подходящей с патофизиологической точки зрения/1/. В модели Takeuchi учитываются основные компоненты язвообразования, а именно: сначала вводится индометацин, который оказывает подавляющее действие на секрецию HCO_3 в двенадцатиперстной кишке, а также как блокатор синтеза простагландинов вызывает ослабление защитных механизмов слизистой оболочки.

Затем введением гистамина достигается повышение желудочной секреции и, соответственно, снижение pH в желудке и двенадцатиперстной кишке.

Целью нашей работы являлось изучение ulcerопротективного влияния ваготомии разных сроков при новой модифицированной модели экспериментальных язв.

Материал и методика

В опыте использовались самцы белых крыс весом 200-250 г, которые за 24 часа до эксперимента были лишены пищи, но не воды. Подопытных животных разделили на 3 группы по 6-8 крыс в каждой. Опыты проводились в двух сериях:

1. Контрольная группа - под эфирным наркозом произвели лапаротомию и пилоропластику.
2. 1-й и 2-й экспериментальным группам произвели лапаротомию и двустороннюю субдиафрагмальную стволовую ваготомию с пилоропластикой.

Затем контрольной и первой экспериментальной группам после наркоза, а второй экспериментальной группе через 10 дней ввели подкожно индометацин (разбавленный в физиологическом растворе и Tween) - 40 мг/кг. через 30 мин, 3 и 5,5 часа ввели гистамин (5 мг/кг) и через 8 часов, считая с момента введения индометацина, животных умертвили.

Затем со стороны большой кривизны открыли просвет желудка и двенадцатиперстной кишки и с помощью лупы считали число язв в двенадцатиперстной кишке. Данные обрабатывали статически с помощью t-теста Student. Существенной признавали разницу, при которой $p > 0,05$.

Результаты исследования

Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

<u>Группа</u>	<u>Число язв в двенадцатиперстной кишке</u>
Контрольная	2,89 ± 0,32
1 эксперимент	3,11 ± 0,57
2 эксперимент	0,5 ± 0,1

Обсуждение результатов

Как видно из приведенных данных, число язв в двенадцатиперстной кишке сразу после ваготомии (3,11 ± 0,57) остается практически на уровне контрольной группы (2,89 ± 0,32).

Это свидетельствует о том, что функциональное состояние обкладочных клеток слизистой желудка не претерпело изменений, и в ответ на стимуляцию гистамином (гистамин влияет непосредственно на обкладочные клетки) они реагируют таким же образом, как и в контрольной группе.

Через 10 дней после ваготомии число язв уменьшилось (с 3,11 ± 0,57 до 0,5 ± 0,1; $p < 0,05$).

Это объясняется снижением чувствительности обкладочных клеток к стимуляции гистамином и соответственно повышением pH в желудке и двенадцатиперстной кишке. Тем самым включается гиперсекреторный компонент язвообразования.

Выводы

1. Ваготомия обладает ulceroprotective действием при той модели язвообразования по Takeuchi. Модель Takeuchi может быть использована для дальнейшего изучения патогенеза рецидивных язв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Koji Takeuchi, Osamu Furukawa. A new model of duodenal ulcers induced in rats by indomethacin plus histamine// Gastroent. -1986. -Vol.90.-P. 636 - 645.

PREVENTIVE INFLUENCE OF VAGOTOMY ON DUODENAL ULCER
FORMATION IN EXPERIMENT

H.Sibul, E.Sepp, T.Palu

S u m m a r y

Using a new ulcer-inducing technique developed by Takeuchi et al., a duodenal ulcer preventing effect of vagotomy was visually investigated in rats. Not immediately, but ten days after vagotomy, strong inhibition of ulcer formation was observed. This effect is considered to be related to the decrease in parietal cell sensitivity to histamine stimulation resulting in reduced acid-production and, respectively, elevated pH in the stomach as well as in the duodenum.

It is concluded that the present model could be useful in further studies of interrelations between vagotomy and ulcer-formation.

ГОРМОНАЛЬНЫЕ СДВИГИ ПОСЛЕ ВАГОТОМИИ У БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

И.Х. Мийдла, М.М. Лейбур, Ф.А. Рывассепп, К.Я.Цилмер
Тарту

В хирургическом лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, одной из важнейших проблем современной гастроэнтерологии, все больше применяется метод проксимальной ваготомии. К сожалению, результаты операции не всегда удовлетворительные, так как отмечается относительно высокая частота рецидивов, колеблющаяся от 6 до 30% /5, 7, 13/. Общеизвестна роль гормонов аденогипофиза (АКТГ, СТГ, ТТГ, пролактин) в обеспечении нормальной деятельности пищеварительного тракта, в том числе и в сохранении целостности гастродуоденальной слизистой /10 11/. Повышение концентрации АКТГ и СТГ в крови больных язвенной болезнью указывает на связь названных гормонов с патогенезом язвенной болезни /1/. Особый интерес представляет АКТГ, который обладает отрицательным действием на трофику слизистой желудка (В.Г. Смагин, 1983) и, непосредственно стимулируя париетальные клетки, повышает кислотность и содержание пепсина в желудочном соке (А.Ф. Косенко, 1977). Активизация факторов, повреждающих гастродуоденальную слизистую, говорит о том, что повышение концентрации АКТГ в крови больных язвенной болезнью является одним из звеньев ulcerогенеза (В.А. Виноградов, 1983).

Цель настоящей работы - изучить влияние ваготомии на концентрации гастрин, АКТГ и СТГ в сыворотке крови у белых крыс в эксперименте.

Материал и методика

Опыты проводились в двух сериях, в обоих случаях использовались белые крысы (самцы) весом 250 г. Первая опытная серия состояла из четырех экспериментальных и одной контрольной групп, 5 - 8 крыс в каждой. У всех подопытных животных под эфирным наркозом производили билатеральную стволовую ваготомию и пилоромотомию. У контрольной группы оперативного вмешательства не было. Животных подопытных групп умертвляли соответственно на 3, 15, 30 и 150-ый постоперационный день.

Во второй серии опытов оценивали ушлеропротективные свойства влияния ваготомии на экспериментальные язвы, вызванные лигированием пилоруса. Вторая серия опытов состояла из трех групп. В первой группе (8 крыс) произведена sham - операция, во второй (12 крыс) - лигирование пилорической зоны по методу Х. Шейя (H. Shay и др., 1945), в третьей (9 крыс) - билатеральная стволовая ва-

готовомия и лигирование привратника. Животные были умертвлены через сутки после операции. У всех из них после декапитации собирали кровь и в плазме радиоиммунным методом с помощью набора реактивов фирмы Sorin (Франция) определяли концентрации гастрина, АКТГ и СТГ. В качестве антикоагулянта использовали EDTA из расчета 1 мг на 1 мл крови. До определения гормонов плазму хранили при температуре -20 С. Число экспериментальных язв оценивали визуально.

При статистической обработке данных использовали t-тест Student'a. Существенной считали разницу, при которой $p < 0,05$.

Результаты исследования

Результаты, полученные в первой серии опытов, отражены в табл.1.

Таблица 1
Концентрации гастрина, АКТГ и СТГ после ваготомии (ВТ+ПП - ваготомия и пилоропластика)

Группы	Гастрин пг/мл	АКТГ пг/мл	СТГ пг/мл
3 дня ВТ+ПП	310,7 [±] 10,4	108,0 [±] 18,4	0,55 [±] 0,15
15 дней ВТ+ПП	175,3 [±] 14,8	568,0 [±] 40,7	0,40 [±] 0,10
30 дней ВТ+ПП	108,4 [±] 8,5	232,0 [±] 33,6	0,82 [±] 0,18
150 дней ВТ+ПП	89,6 [±] 8,9	151,2 [±] 21,5	0,52 [±] 0,12
неоперированные	22,6 [±] 4,6	277,0 [±] 40,6	0,62 [±] 0,14

На третий день после ваготомии наблюдается резкое повышение концентрации гастрина (310,7[±] 10,4 пг/мл). Затем она постепенно уменьшается и к сто пятидесятому дню после операции становится на уровень 89,6-8,9 пг/мл, что превышает уровень в неоперированной группе (22,6[±]4,6, $p < 0,01$).

Пик концентрации АКТГ наблюдается на 15-ый день после ваготомии и составляет 568,0-40,7 пг/мл. Затем она снижается и к 150-му дню после операции оказывается ниже контроля (см. рис. 2).

Концентрация СТГ достигает максимального уровня на 30-ый послеоперационный день (0,82[±]0,18 пг/мл). К 150-му дню после ваготомии концентрация СТГ оказывается в пределах контроля (см. рис.3).

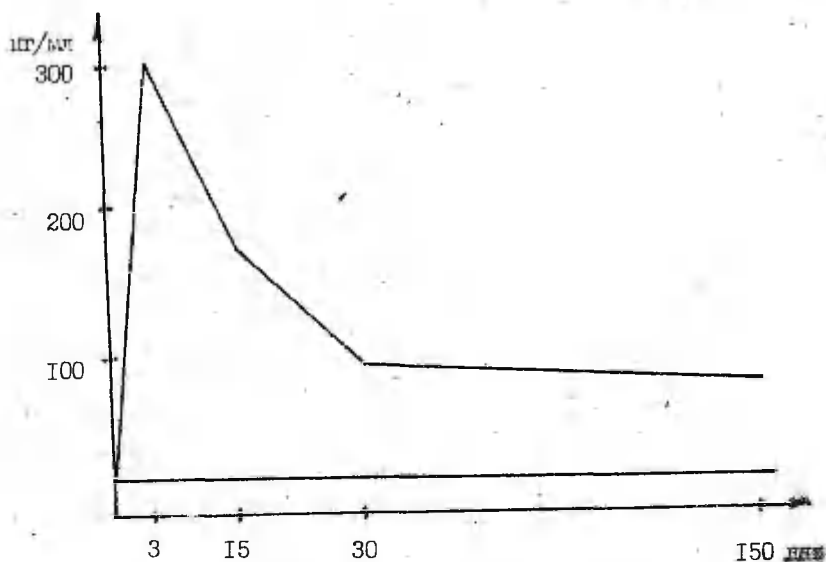


Рис. 1. Изменение концентрации гастрина в плазме крови у крыс после ваготомии (горизонтальная линия обозначает концентрацию гастрина у неоперированных крыс).

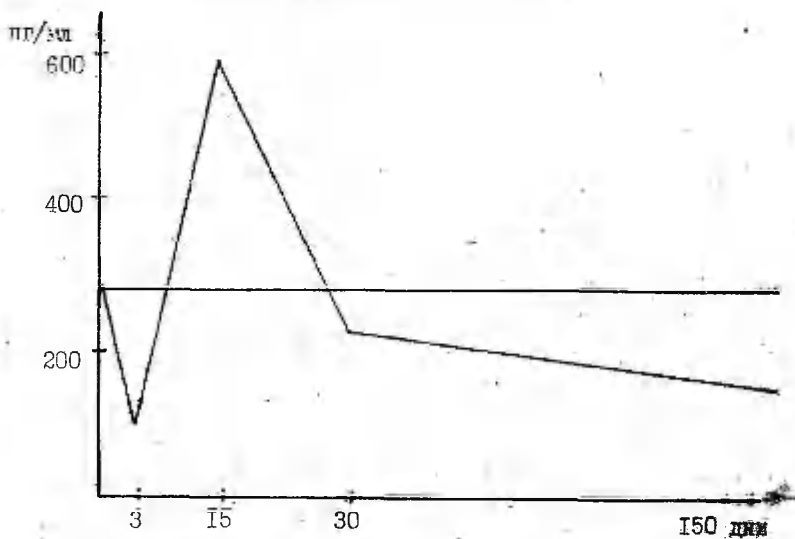


Рис. 2. Изменение концентрации АКТГ в плазме крови у крыс после ваготомии (горизонтальная линия обозначает концентрацию АКТГ у неоперированных крыс).

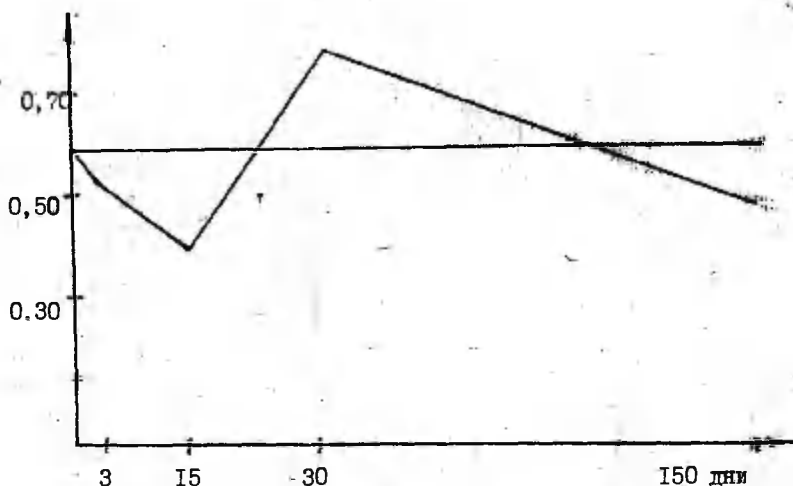


Рис. 3. Изменение концентрации СТГ в плазме крови у крыс после ваготомии (горизонтальная линия обозначает концентрацию СТГ у неоперированных животных).

Результаты второй серии опытов приведены в табл. 2

Таблица 2

Концентрации гастрина, АКТГ и СТГ после лигирования привратника (ЛП-лигирование привратника, ВТ-ваготомия)

Группы	Гастрин пг/мл	АКТГ пг/мл	СТГ пг/мл	число язв.
I операция	22,6 \pm 4,6	277,0 \pm 40,6	0,62 \pm 0,14	10
II ЛП	159,0 \pm 30,8	410,0 \pm 36,3	2,24 \pm 0,33	15-25
III ЛП+ВТ	55,2 \pm 5,2	127,7 \pm 13,3	0,52 \pm 0,03	0-5

Спустя двадцать четыре часа после лигирования привратника концентрация гастрина в плазме крови повышается до уровня 159,0 \pm 30,8 пг/мл (у контрольной группы - 22,6 \pm 4,6 пг/мл, $p < 0,01$). Одновременно с лигированием привратника проведенная ваготомия тормозит повышение концентрации гастрина во II группе (55,2 \pm 5,2 пг/мл), но уровень гастрина остается выше контроля ($p < 0,01$).

Лигирование привратника вызывает значительное повышение концентрации АКТГ в плазме крови (410,0 \pm 36,3 пг/мл, $p < 0,05$). При одновременной ваготомии концентрация

ция АКТГ оказывается ниже, чем у контрольной группы ($p < 0,05$).

При лигировании привратника повышается и концентрация СТГ ($2,24 \pm 0,33$ нг/мл, $p < 0,05$). Ваготомия предотвращает повышение уровня СТГ. Значительной разницы между концентрациями СТГ в I и III группах не наблюдается.

Обсуждение результатов

После ваготомии у белых крыс отмечается повышение концентрации гастринина, АКТГ и СТГ в плазме крови. Поскольку эти гормоны способствуют желудочной секреции, вероятно, что повышение содержания их является эндокринной компенсаторной реакцией, направленной на обеспечение выпавшей кислотовыделительной функции желудка.

Гормональные сдвиги после ваготомии мы разделили на четыре фазы.

В первой фазе (1 неделя после ваготомии) превалирует повышение концентрации гастринина, которая является компенсаторной реакцией на внутрижелудочное повышение pH. Свою роль играет и стаз желудочного содержимого из-за нарушения моторики желудка.

Вторую фазу (2 и 3 постоперационные недели) характеризует повышение концентрации АКТГ. Так как известно прямое стимулирующее действие АКТГ на париетальные (А.Ф. Косенко, 1977) и G-клетки (L.D. Sander и др., 1978), можно полагать, что АКТГ действует также компенсаторно при обеспечении желудочной секреции. Следовательно, АКТГ является рычагом, который включается в механизм центральной регуляции желудочной секреции при выпадении блуждающего нерва.

В третьей фазе (4 и 5 недели после ваготомии) максимального уровня достигает концентрация СТГ. Известно трофическое действие СТГ на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки (M.R. Encohs, L.R. Johnson, 1976, 1977) и B-клетки (N. Creutzfeld и др., 1971). Мы полагаем, что повышение концентрации СТГ имеет две цели. Во-первых, уравнивает отрицательное действие АКТГ на гастродуоденальную слизистую во второй фазе. Ф. И. Комаров (1984) наблюдал у крыс деструктивные изменения в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки через две недели после ваготомии. В наших опытах это совпадает с наивысшей концентрацией АКТГ. Во-вторых, повышение СТГ направлено на способствование гиперплазии G-клеток, чтобы в дальнейшем обеспечить оставшийся выше нормы уровень гастринина.

В четвертой фазе (6 постоперационная неделя и более) концентрации всех исследуемых гормонов снижаются к 150-му дню после ваготомии, концентрации АКТГ и СТГ достигают пределов нормы. Единственным гормональным компенсаторным фактором остается гипергастринемия, материальной основой которой является гиперплазия G-клеток, что P. Delience и др. (1978) наблюдали уже к 21-му дню после ваготомии.

Лигирование привратника у белых крыс в течение 24 часов вызывает повышение концентрации гастринина, АКТГ и

СТГ в плазме крови. Учитывая повреждающее действие АКТГ (M.R. Enochs, L.R. Johnson, 1977) и в патологически высоких концентрациях гастрина (J. Thomson, 1978) на слизистую оболочку пищеварительного тракта, мы связываем возникновение деструктивных изменений слизистой желудка после лигирования привратника (H. Shay и др., 1949) с повышением концентрации названных гормонов.

При комбинировании лигирования привратника с ваготомией наблюдается менее значительное повышение гастрина, АКТГ и СТГ. Меньше выражены и деструктивные изменения в слизистой оболочке желудка. Известно, что 80-90% волокон блуждающего нерва являются афферентными (Е. М. Матросова, 1981, В. J. Hirschowitz, 1982). Поэтому можно полагать, что защитное действие ваготомии связано не только с прекращением эфферентации париетальных клеток. Существенную роль в патогенезе язв Shay играют и афферентные волокна блуждающего нерва. Лигирование привратника представляет для организма стрессовую ситуацию. Поскольку в формировании общего адаптационного синдрома и ответа на стрессор важную роль играет АКТГ (В. А. Виноградов, 1983), повышение названного гормона возникает и в данной ситуации. Протективное действие одновременной ваготомии, наряду с угнетением нейрогенного компонента желудочной секреции, связано и с понижением концентрации гастрина и СТГ, а в первую очередь - АКТГ в связи с прекращением афферентации гипоталамуса с поврежденной слизистой оболочкой желудка.

Из клинического аспекта мы считаем важным механизм афферентации гипоталамуса при лечении язвенной болезни методом проксимальной ваготомии. Одной из причин высокой частоты рецидивов при проксимальной ваготомии может быть сохранение афферентации гипоталамуса от антрального отдела желудка и двенадцатиперстной кишки, где локализуется патологический процесс. Афферентные импульсы, иррадируя в гипоталамусе, приводят к повышению секреции гипофизом АКТГ. Сохраняется стимуляция желудочной кислотопродукции и освобождения гастрина под влиянием АКТГ. Нужно учитывать и прямое повреждающее действие АКТГ на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки.

Литература

1. Виноградов В.А. Роль гормонов гипофиза и нейропептидов в регуляции функции желудка и двенадцатиперстной кишки // Нейрогуморальная регуляция пищеварения. - М.: Медицина, 1983. - С. 202 - 233.
2. Комаров Ф.И., Заводская М.С., Морева Е.В. Нейрогенные механизмы гастродуоденальной патологии. - М.: Медицина, 1984. - С. 46 - 81.
3. Кочина Е.Н. Роль гастрина в патологии органов пищеварения // Нейрогуморальная регуляция пищеварения. - М.: Медицина, 1983. - С. 257 - 275.
4. Матросова Е.М., Курыгин А.А., Гройсман С.Д. Ваготомия. - Л.: Наука, 1981. - С. 85 - 86.
5. Маят В.С., Панцырев Ю.И. О некоторых практически важных вопросах хирургического лечения дуоденальной язвы // Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. - М., 1981. - С. 148 - 154.
6. Смагин В.Г., Виноградов В.А., Булгаков С.А. Лиганды опиоидных рецепторов. - М.: Наука, 1983. - С. 82 - 86.
7. Blackett R.L., Johnston D. Recurrent ulceration after highly selective vagotomy for duodenal ulcer // Brit. J. Surg. - 1981. - Vol. 68. - P. 705 - 710.
8. Creutzfeld W., Arnold R., Creutzfeld C. Gastrin and G-cells in the antral mucosa of patients with pernicious anaemia, acromegaly and hyperparathyroidism and Zollinger-Ellison tumor of the pancreas // J. Clin. Invest. - 1971. - Vol. 1. - P. 461 - 479.
9. Delince P., Willems G., Graef J. de Antral gastrin cell proliferation after vagotomy in rats // Digestion. - 1978. - Vol. 18, N. 1 - 2. - P. 27 - 34.
10. Enochs M.R., Johnson L.R. Effect of hypophysectomy and growth hormone on serum and antral gastrin levels in the rat // Gastroenterol. - 1976. - Vol. 70. - P. 727 - 732.
11. Enochs M.R., Johnson L.R. Hormonal regulation of gastrointestinal tract growth: Biochemical and physiologic aspects // Progress in gastroenterology / Ed. B. George. - London: Jerzy Glass, 1977. - Vol. 3. - P. 3 - 25.
12. Hirschowitz B.J. Controls of gastric secretion // Amer. J. Gastroent. - 1982. - Vol. 77. - P. 281 - 293.
13. Hoffman J., Jensen H.E., Schulze S., Poulsen P.E., Christiansen J. Prospective controlled vagotomy trial for duodenal ulcer: Results after five years // Brit. J. Surg. - 1984. - Vol. 71. - P. 582 - 585.
14. Sander L.D., Enochs M.R., Johnson L.R. Effects of ACTH and the adrenals on serum and antral gastrin levels in the rat // Proc. of the Soc. for Exper. Biol. and Med. - 1978. - Vol. 158. - P. 609 - 613.
15. Shay H., Komarow S.A., Guernstein M. Effects

of vagotomy in the rat // Arch. Surg. - 1949. - Vol. 51.
- P. 210 - 226.

16. Thomson J.C. Gastrointestinal hormones - introduction // World J. Surg. - 1979. - Vol. 3, N. 4. - P. 389 - 390.

HORMONAL CHANGES AFTER VAGOTOMY IN THE RAT

I. Miidla, M. Leibur, F. Rõivasepp, K. Zilmer

S u m m a r y

In the present study serum gastrin, ACTH and STH levels were determined after vagotomy in Shay rats.

In the first series the serum hormone levels were determined 3, 15, 30 and 150 days after vagotomy. The rise in the serum gastrin and ACTH levels was observed on the 3rd and 15th postoperative day, respectively. On the 150th day, only serum gastrin level remains above control values. We consider these changes to be an endocrine compensatory reaction to maintain the decreased gastric acid output after vagotomy.

In the second series serum hormone levels were determined 24 hours after pylorus ligation and after pylorus ligation and vagotomy. Pylorus ligation increases the serum gastrin, ACTH and STH levels, this rise can be prevented by simultaneous vagotomy. Vagotomy reduces the afferentation of the hypothalamus and the secretion of ACTH, destructive to the gastroduodenal mucosa, is inhibited.

The relatively high ulcer recurrence rate in patients treated with proximal vagotomy can be associated with hypersecretion of ACTH due to the afferentation of the hypothalamus from the duodenal mucosa damaged by the ulcer.

С о д е р ж а н и е

Предисловие.....	3
Нечай А.И., Ситенко В.М., Карачунов А.В., Волков В.Г., Зуев В.К. Об отдаленных результатах ваготомии при лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.....	4
Nechay A., Sitenko V., Karachunov A., Volkov V., Zuev V. Long-term results of vagotomy in treatment of peptic ulcer of the duodenum. S u m m a r y.....	12
Hamelmann H., Wirtz H.-L. Die Vagotomie in der Behandlung des Gastroduodenalulcus.....	14
Хамельман Х., Вирц Х. Ваготомия в лечении гастродуоденальных язв. Р е з ю м е.....	28
Панцырев Ю.М., Бабкова И.В., Черныкевич С.А., Сидоренко В.И., Алексеевский А.А. Рецидивные язвы после селективной проксимальной ваготомии.....	29
Pantsyrev Yu., Babkova I., Chernyakevich S., Sidorenko V., Alekseyevski A. Recurrent duodenal ulcer after selective proximal vagotomy. S u m m a r y.....	38
Нурмухамедов Р.М., Нишанов Ф.Н., Уринов А.Я., Таджибаев Ш.А. Диагностика и лечение рецидивов язвенной болезни после селективной проксимальной ваготомии.....	39
Nurmukhamedov R., Nishanov F., Urinov A., Tadzhibaev S. Diagnosis and treatment of peptic ulcer after proximal vagotomy. S u m m a r y.....	43
Буянов В.М., Выгоднер Е.Б., Рузова Т.К., Ковалев А.И., Григорян Э.Г. Результаты этапного лечения больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.....	44
Buyanov V., Vygodner E., Ruzova T., Kovalev A., Grigoryan E. The results of step-by-step treatment of patients with duodenal ulcer. S u m m a r y.....	48
Оноприев В.И., Мануйлов А.М., Джаладян В.С., Самойленко М.В. Пути улучшения результатов селективной проксимальной ваготомии в лечении осложненной дуоденальной язвы.....	50
Onopriev V., Manuilov A., Dzhaladyan V., Samoylenko M. Ways of the improvement of selective proximal vagotomy results in cases	

of complicated duodenal ulcer. Summary	55
Сибуль У.Ф., Труве Р.А. 15-летний опыт применения проксимальной ваготомии (ПВ) в хирургии дуоденальных язв.....	56
Sibul U., Truve R. Proximal vagotomy in the surgery of duodenal ulcers. Summary...	62
Пурмалис В.Р., Макаренко Н.И. Неудовлетворительные результаты ваготомии и пути их коррекции.....	64
Purmalis V., Makarenko N. Unsatisfactory results of vagotomy and ways of improvement. Summary.....	66
Селезнев В.И., Эттингер А.П., Тарасов С.В. Причины неудовлетворительных результатов в хирургическом лечении язвенной болезни дуоденальной локализации.....	67
Seleznyov V., Ettinger A., Tarassov S. Reasons for unsatisfactory results of the surgery of duodenal ulcer. Summary.....	71
Вяли Т.Э., Тамм А.О., Пээтсалу А.Я. Диагностика и профилактика непереносимости молока после хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.....	72
Väli T., Tamm A., Peetsalu A. The diagnosis and prevention of milk intolerance after duodenal ulcer surgery. Summary.....	81
Ульп С.Ю. Способ антирефлюкс-рН-метрии для пред- и послеоперационного исследования язвенных больных.....	82
Ulp S. Antireflux pH-metry in the pre- and post-operative study of duodenal ulcer patients. Summary.....	89
Сепп Э.И., Преэ Х.П., Роосаар П.О. Влияние ваготомии на некоторые отделы пищеварительного тракта.....	90
Sepp E., Pree H., Roosaar P. The influence of vagotomy on some regions of the digestive tract. Summary.....	98
Мийдла И.Х., Сибуль У.Ф., Труве Р.А., Роосаар П.О. Роль эндокринных и паракринных механизмов регуляции желудочной секреции в развитии неадекватных результатов после ваготомии...	100
Miidla I., Sibul U., Truve R., Roosaar P. The role of endocrinal and paracrinal regulatory mechanisms of gastric secretion in developing nonadequate results after vagotomy. Summary.....	105

Сибуль Х.У., Сепп Э.И., Палу Т.М. Ульцеропротективное влияние ваготомии при экспериментальных дуоденальных язвах.....	107
Sibul H., Sepp E., Palu T. Preventive influence of vagotomy on duodenal ulcer formation in experiment. Summary.....	109
Мийдла И.Х., Лейбур М.М., Рывассепп Ф.А., Цилмер К.Я. Гормональные сдвиги после ваготомии у белых крыс в эксперименте.....	110
Miidla I., Leibur M., Rõivasepp F., Zilmer K. Hormonal changes after vagotomy in the rat. Summary.....	117