

второй день после операции больным разрешалось пить (примерно один стакан воды в день и три ложки раствора соляной кислоты). На третий день — щадящая диета.

Положение в постели — активное. На следующий день после операции больным разрешалось поворачиваться, сгибать ноги в коленях, назначалась дыхательная гимнастика.

С 1955 г. по июнь 1961 г. нами произведено 43 резекции желудка по поводу рака с наложением анастомоза на предельно короткой петле. Большинство резекций произведено электрохирургическим путем, разработанным М. З. Сигалом (39 резекций). У 19 больных опухоль располагалась в антравальном отделе желудка, у 24 — в теле желудка. Летальных исходов не было.

У 41 больного послеоперационный период протекал гладко, без застойных явлений в культе желудка и двенадцатиперстной кишке.

У 2 больных на второй день после операции отмечалось срыгивание (1—2 раза) желудочным содержимым. Однократное откачивание желудочного содержимого тонким зондом с осторожным промыванием через шприц Жане (20 мл воды с одной ложкой 3% раствора соляной кислоты) устранило эти осложнения.

По нашим наблюдениям, формирование анастомоза на предельно короткой петле хорошо предохраняет от последующих застойных явлений в культе желудка и двенадцатиперстной кишке как при обычных резекциях желудка, так и при электрохирургических. Четыре резекции желудка по обычной методике протекли совершен но гладко.

Важно подчеркнуть, что при наложении анастомоза на предельно короткой петле, кроме устранения застоя в культе желудка и двенадцатиперстной кишке, мы редко наблюдали парезы кишечника в послеоперационном периоде. Этому способствует, кроме всего прочего, раннее кормление, улучшающее общее состояние оперированных и перистальтику культуры желудка и кишечника.

Хорошее послеоперационное течение позволяет шире рекомендовать наложение анастомоза на предельно короткой петле при резекции желудка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мельников А. В. Рак желудка, М., 1960.— 2. Русанов А. А. Резекция желудка, М., 1956.— 3. Слоним И. Я. Техника радикальных операций по поводу рака, Киев, 1950.— 4. Шевкуненко В. Н. (ред.). Краткий курс оперативной хирургии с топографической анатомией. М., 1951.

Поступила 11 октября 1961 г.

## НЕКОТОРЫЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ СОЗДАНИЯ «ИСКУССТВЕННОГО ЖЕЛУДКА» ИЗ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ЧАСТИЧНЫХ И ТОТАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЯХ ЖЕЛУДКА<sup>1</sup>

Acc. Р. К. Харитонов

Кафедра хирургии и онкологии (зав. — проф. Ю. А. Ратнер) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина на базе 5-й городской клинической больницы  
(главврач — Н. И. Полозова)

Литература последних десятилетий об отдаленных последствиях частичных и тотальных резекций желудка свидетельствует со всей очевидностью, что у значительной части больных после этих операций возникают стойкие нарушения пищеварения. Развивающийся своеобразный сложный симптомокомплекс обозначается различными названиями: «агастральная астения» (А. А. Бусалов, М. С. Говорова), «резекционная болезнь» (Г. Г. Караванов и О. В. Фильц), «гипергликемический синдром» (О. Л. Гордон), «гипогликемический синдром»; в зарубежной литературе чаще применяется термин «демпинг-синдром», или «постгастрэктомический синдром».

Частота возникновения этого синдрома и степень его тяжести нередко зависят как от объема удаляемой части желудка, так и от способа операции. Нередко при субтотальных резекциях желудка и гастрэктомиях эти нарушения пищеварения бывают выражены сильнее, чем при обычных резекциях. При этом большинство авторов приходит к выводу, что при резекциях по способу Бильрот-2 чаще наступают нарушения пищеварения, чем при способе Бильрот-1 с сохранением пассажа

<sup>1</sup> Доложено 6 мая 1961 г. на научной конференции медицинского отдела научно-исследовательского института экспериментальной хирургической аппаратуры и инструментария (НИИЗХАИ, Москва). В настоящую работу дополнительно включено три наблюдения.

ниши по двенадцатиперстной кишке (А. А. Бусалов, О. Л. Горден, А. С. Сидоркин, Уолленстен, Херрингтон и др.). Однако этот последний, более физиологичный, способ далеко не всегда может быть выполнен по техническим причинам (невозможность сблизить кулью желудка или пищевод с двенадцатиперстной кишкой) и поэтому почти не применяется при субтотальных и тотальных резекциях желудка.

Клинические наблюдения и эксперименты на животных показали, что замещение частично или полностью удаленного желудка участком тонкой кишки с включением в пищеварение двенадцатиперстной кишки создает значительно большие возможности для компенсации нарушенного питания, чем обычные способы (Е. И. Захаров, Хенли, Лонгмайр, Накаяма, М. И. Петрушинский и многие другие). Функциональные результаты операций с интерпозицией тонкой кишки оказались даже лучше, чем «чистый» способ Пеан-Ридигер-Бильрот-1 (Накаяма и др.). По-видимому, это объясняется тем, что перед двенадцатиперстной кишкой из отрезка тонкой кишки создается резервуар, так называемый «искусственный желудок», в котором задерживается на довольно длительное время пища, прежде чем ей пройти дальше по подкове двенадцатиперстной кишки.

При несомненных преимуществах в отношении функциональных результатов операции с замещением желудка тонкой кишкой имеют тот недостаток, что они технически более сложны, чем обычные способы резекций и гастрэктомий, и поэтому еще недоступны широкому кругу хирургов. Эти операции освоены лишь отдельными хирургами в клиниках.

Сложность этих операций обусловлена, по нашему мнению, следующими двумя обстоятельствами:

1. Необходимостью образовать кишечный транспланта с полноценным кровоснабжением, что, как показал опыт, не всегда легко сделать.

2. Необходимостью наложить несколько анастомозов (минимально три).

Упрощение этих операций связано, следовательно, с усовершенствованием техники либо образования кишечного транспланта, либо наложения анастомозов, или с тем и другим одновременно.

Образование кишечного транспланта, или (что равнозначно) отключение участка кишки от тонкокишечного тракта, может быть произведено различными способами:

1. Отключение отрезка кишки для замещения желудка производится при помо-ши пересечения кишки с обеих сторон с одновременным глубоким надсечением брыжейки и пересечением сосудистых аркад (пластика свободным кишечным трансплантом на питающей ножке). Этот способ, как известно, разработан на трупах и в эксперименте П. А. Куприяновым (1924) и применен в клинике Е. И. Захаровым (1938) при резекциях желудка и Хенли (1951) — при гастрэктомиих.

2. Отключение отрезка кишки производится пересечением кишки и ее брыжейки лишь с одной стороны, другой конец кишки отключается наложением структуры листальнее анастомоза с двенадцатиперстной кишкой (Кэйз, М. И. Петрушинский, Хепп и Перно и др.). М. И. Петрушинский называет это пластикой У-образной петлей тонкой кишки.

3. Наконец, существует еще одна возможность тонкокишечной пластики без вся-кого пересечения как кишки, так и ее брыжейки. При этом отключение участка кишки, предназначеннего для замещения желудка, производится наложением двух структур и межкишечного брауновского анастомоза. Этот способ можно условно назвать пластикой «О-образной петлей».

Во всех трех способах нарушенная проходимость тонкого кишечника должна быть восстановлена наложением того или иного вида межкишечного анастомоза.

Каждый из этих трех способов отключения кишечной петли имеет преимущества и недостатки. Первый способ — самый сложный в отношении техники операции, так как требует тщательного выкраивания полноценной сосудистой ножки для кишечного транспланта, в противном случае может наступить некроз кишки. М. И. Петрушинский правильно указывает, что выкраивание более широкой брыжечной ножки может гарантировать от недостаточности кровоснабжения кишечного транспланта. Однако это ведет к удлинению самого транспланта, который провисает и перегибается, вызывая явления непроходимости. Эти недостатки в клинике наблю-двали Хенли, Лонгмайр и Бил. Ряд авторов: Попович, Тоница и Константинеску, а также Езеро и Кус — внес некоторые усовершенствования в технику выкраивания брыжечной ножки транспланта. Эти технические приемы, однако, обеспечивая надежное кровоснабжение кишки, не упрощают, а даже усложняют операцию. То же можно сказать и о предложении Лонгмайра и Била производить операцию в два этапа: вначале изолировать отрезок кишки, а во второй этап, убедившись в доста-точном его кровоснабжении, накладывать анастомозы. Эти усложнения операции, как нам кажется, не могут способствовать ее популяризации.

Второй способ отключения проще, но и он требует рассечения кишки и глубо-кого надсечения ее брыжейки с перевязкой сосудистых аркад, правда, с одной лишь стороны. Тем не менее, мы убедились, что наложение двойных (более надежных) сторон.

лигатур на пересеченные сосуды брыжейки может повести к нарушению кровоснабжения концевых отделов кишки и вызывает необходимость их отсечения (что также усложняет операцию).

Наконец, третий способ отключения кишечного трансплантата — технически самый простой. При нем не создается никакой угрозы нарушения кровоснабжения кишки и полностью сохраняется ее иннервация. К некоторым недостаткам двух последних способов можно отнести частичное восстановление проходимости кишки в области наложенной структуры, что может вести к неполному включению в пищеварение двенадцатиперстной кишки.

С января 1959 г. по сентябрь 1961 г. нами в клинике произведено 19 операций замещения части или всего желудка тонкой кишкой по различным способам:

при субтотальных резекциях

- |  |         |
|--|---------|
| 1) по Захарову — Хенли . . . . .   | 1 чел.; |
| 2) с образованием «искусственного желудка» по типу Г. Попова из изолированной петли . . . . .  | 3 чел.; |
| 3) по Петрушинскому . . . . .  | 6 чел.; |
| 4) с образованием «искусственного желудка» по типу Г. Попова, но из У-образной петли . . . . . | 2 чел.; |

при гастрэктомиях

- |  |        |
|--|--------|
| пластика О-образной петлей тонкой кишки (по третьему способу отключения) . . . . . | 7 чел. |
|--|--------|

Больные были оперированы по поводу либо полипоза, либо рака желудка. Из 19 больных умерла после операции одна, которой по поводу рака из полилса произведена субтотальная резекция желудка по Петрушинскому. Причина летального исхода не зависела от способа операции.

Как видно из приведенных данных, при резекциях желудка мы пользовались первыми двумя вариантами отключения кишечной петли, отдавая предпочтение за последнее время второму способу (то есть пластике У-образной петле). При этом варианте самым простым является способ Петрушинского. В 2 случаях мы успешно создали «искусственный желудок» по типу Г. Попова (София), применив тот же второй вариант отключения (У-образная петля), что проще технически, чем образование «искусственного желудка» по тому же типу, но из изолированной петли. В доступной нам литературе эта упрощенная модификация операции Попова не встретилась.

При гастрэктомиях мы пользовались только третьим вариантом отключения кишечной петли, который при этой и так довольно сложной операции, несомненно, технически более прост, чем первые два варианта.

Техника этой операции следующая.

Длинная петля тонкой кишки (20—25 см от тройцевой связки) проводится позадибодочно, и с отводящим ее коленом, расположенным справа, накладывается пищеводно-кишечный анастомоз (вертикальный, конец — в бок). Как линия анастомоза, так и весь брюшной отрезок пищевода прикрываются приводящим коленом, который сшивается с отводящим, образуя с ним вместе муфту, довольно плотно охватывающую пищевод. Такой способ образования муфты из тонкой кишки по Гиляровичу — Грэхэму, как известно, обеспечивает надежный герметизм пищеводно-кишечного анастомоза. На расстоянии 15—18 см от этого анастомоза в отводящую петлю вшивается конец — в бок культи двенадцатиперстной кишки. На расстоянии 1—1,5 см ниже этого последнего соусья просвет отводящей петли закрывается наглухо (образуется структура). Еще ниже на 6—10 см проходимость тонкой кишки восстанавливается при помощи межкишечного брауновского соусья (рис. 7). Этой одной структурой для отключения кишечной петли оказывается достаточно. Накладывать вторую структуру на приводящую петлю у пищеводно-кишечного анастомоза (для предотвращения попадания пищи из пищевода в приводящую петлю) при данном способе нет никакой необходимости, так как кишечная муфта, охватывающая пищевод, создает вполне достаточную непроходимость кишки в этом месте, и содержимое отводящего колена не попадает в приводящую петлю, в чем мы имели возможность убедиться при рентгеновском исследовании наших больных на разных сроках после операции. Таким образом, участок отводящей петли тонкой кишки между пищеводно-кишечным анастомозом и структурой выполняет роль кишечного трансплантата для замещения желудка. Вся пища через этот отрезок продвигается в подкову двенадцатиперстной кишки, а затем, через межкишечный анастомоз, дальше — в тонкую кишку.

Техника этой операции мало отличается от общепринятого способа гастрэктомии без включения двенадцатиперстной кишки: при обычном способе накладывается два анастомоза (пищеводно-кишечный и межкишечный) и ушивается культи двенадцатиперстной кишки. При нашем способе накладываются те же два анастомоза, но, вместе ушивания культи двенадцатиперстной кишки, производится ее вшивание в отводящую петлю, что очень ненамного усложняет операцию и требует затраты лишних 15—20 минут.

Первая подобная операция произведена нами 12/VIII 1960 г. Приводим краткую выписку из истории болезни.

Н., 58 лет, поступил с жалобами на постоянные тупые боли в подложечной области, похудание, снижение аппетита. При рентгеновском исследовании установлена язва тела желудка с подозрением на малигнизацию. При гастроскопии распознана бллюдеобразная раковая опухоль тела желудка ( $8 \times 9$  см). При операции (Р. К. Харитонов) гастрэктомический диагноз полностью подтвержден. Произведена гастректомия по вышеописанному способу. Структура на тонкую кишку наложена двумя полукистевыми швами с последующей ее перитонизацией. Выздоровление. После следующее наблюдение за больным в течение 13 месяцев показало отсутствие явлений «демпинг-синдрома» даже после дачи 200 мл 40% раствора сахара (что обычно выявляет даже скрытый «демпинг-синдром»). Больной прибавил в весе, чувствует себя хорошо. При контрольных рентгеновских исследованиях (асс. А. Ф. Адриановский) отмечалось медленное, постепенное (без «провала») продвижение бариевой массы через «искусственный желудок» в подкову двенадцатиперстной кишки и далее, через межкишечный анастомоз, в дистальные отделы тонкой кишки. В отдельные моменты наблюдалось просачивание небольших порций контрастной массы через структурированный участок кишки.

В отечественной литературе данный способ операции ранее описан не был. Однако в зарубежной литературе описаны операции, близко стоящие к вышеописанному способу гастректомии. Так, Зако в 1950 г., по данным Ниссенса, при резекции проксимального отдела желудка по поводу рака накладывал эсфагеоноанастомоз, а в отводящую петлю тонкой кишки вшивал оставшийся дистальный отдел желудка. Такую же операцию, независимо от Зако, стал применять Ниссен. Следует подчеркнуть, однако, что основная цель обоих авторов заключалась не столько в сохранении хотя бы пассажа для пищи через двенадцатиперстную кишку, сколько в сохранении хотя бы небольшого дистального участка желудка при операциях по поводу высокорасположенных злокачественных опухолей этого органа. В связи с тем, что структур на кишки не накладывалось, пищевые массы могли свободно попадать как в отводящую, так и в приводящую петли кишок и только частично проходить по подкове двенадцатиперстной кишки. Японский хирург Томода в 1952 и 1959 гг. опубликовал свой способ гастректомии с образованием «искусственного желудка» из тонкой кишки (мы познакомились с операцией Томода уже после того, как нами сделано четыре операции по описываемому нами способу). При способе Томода для создания кишечного трансплантата также пользуются третьим вариантом отключения кишки (по нашей номенклатуре) с закрытием просвета кишки в двух местах. Техника закрытия просвета кишки связана с ее пересечением, что значительно усложняет операцию.

Хирурги, отключающие кишку образованием структур, обычно суживают просвет кишки до полной окклюзии кисетными или двойными полукистевыми швами (Кэйз, М. И. Петрушинский, Хепп и Перно, Накайма). В большинстве наших операций мы тоже использовали этот прием, накладывая два тугих полукисета с последующей перитонизацией этого участка кишки непрерывным швом. Однако при рентгеновских исследованиях наших больных на различных сроках выявлена частичная несостоятельность этих структур, что давало возможность бариевой взвеси проникать в большем или меньшем количестве через суженный участок кишки, минуя двенадцатиперстную. Такие же результаты нами получены и в экспериментальных условиях (кафедра оперативной хирургии Казанского ГИДУВа, зав.—проф. Н. И. Комаров). Такое нарушение герметизма образованных структур, по нашим наблюдениям, не отразилось на благоприятных функциональных результатах операций. Тем не менее, нами сделана попытка создать простой способ образования герметичной структуры кишки. С этой целью при четырех операциях (субтотальная резекция желудка по Петрушинскому—3, гастректомия по нашему способу—1) для закрытия просвета кишки мы применили ее прошивание в попечном направлении механическим tantalовым швом на аппарате УКЛ-60. Затем линия tantalовых швов перитонизировалась непрерывным шелковым швом, который затягивался таким образом, что получалось дополнительное сужение этого участка кишки. Срок наблюдения за больными, которым был закрыт просвет кишки этим способом, еще не достаточен (от 4 до 7 месяцев). Однако неоднократные рентгеновские исследования этих больных на различных сроках не выявили восстановления просвета кишки в ушитом участке. Необходима экспериментальная и дальнейшая клиническая проверка этого метода.

Таким образом, сравнивая в отношении технической сложности различные способы образования кишечного трансплантата для замещения желудка, следует признать, что третий способ отключения, то есть пластика О-образной петлей тонкой кишки, является наиболее простым, надежным и, следовательно, доступным широкому кругу хирургов способом.

Как указывалось выше, другим «камнем преткновения» на пути популяризации этих операций является необходимость накладывать большее, чем при обычных операциях, число анастомозов. Мы почти во всех случаях накладывали анастомозы электрохирургическим способом, включая и пищеводно-кишечное соусье (способ

разработан в нашей клинике доц. М. З. Сигалом). По нашему мнению, электрохирургическая методика имеет значительные преимущества перед обычной, упрощая и ускоряя операцию и исключая загрязнение операционного поля. Широкое применение сшивающих аппаратов должно еще более упростить технику наложения анастомозов.

Не имея возможности в данной работе останавливаться подробно на оценке результатов операций замещения частично или полностью удаленного желудка тонкой кишкой, укажем, что в функциональном отношении эти операции превосходят сбычные способы резекций и гастрэктомий с выключением двенадцатиперстной кишки. Поэтому они могут быть рекомендованы в тех особенно случаях, когда хирург может надеяться на стойкие отдаленные результаты, как при следующих опухолевых процессах:

- 1) при доброкачественных полипах желудка, когда степень их распространения (что уточняется нами при гастротомии) вызывает необходимость произвести субтотальную или тотальную резекцию желудка;
- 2) при озлокачествленных полипах желудка без метастазов;
- 3) при небольших раковых опухолях дистальных отделов желудка, развившихся на фоне распространенного полипоза, что заставляет произвести гастрэктомию;
- 4) при начальных стадиях рака желудка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бусалов А. А. Хирургия, 1949, 11. — 2. Говорова М. С. Врач. дело, 1954, 7. — 3. Гордон О. Л. В кн.: Вопр. патол. органов пищеварения, М., 1951. — 4. Захаров Е. И. Хирургия, 1957, 3. — 5. Караванов Г. Г. и Фильц О. В. Клин. мед., 1959, 11. — 6. Куприянов П. А. Нов. хир. арх., 1954, 6, 1.—7. Петрушинский М. И. Сов. мед., 1958, 5; Хирургия, 1958, 9; Мед. журн. Узбекистана, 1960, 1. — 8. Сидоркин А. С. Сравнительная оценка резекции желудка по Бильрот-I и Бильрот-II. Гофмейстер — Финстереру при язвенной болезни, М., 1958. Канд. дисс. — 9. Case T. C. Am. J. Surg., 1954, 2. — 10. Henley F. A. Brit. J. Surg., 1952, 40. — 11. Нерр J. et Регнат R. Presse med., 1958, 29. — 12. Herrington J. L. Surg., 1958, 44, 6. — 13. Jeziro Z. Kus H. Zbl. Chir., 1958, 24. — 14. Longmire W. P. a. Beal J. M. Ann. Surg., 1952, 5. — 15. Nakajama K. Surg., 1956. 3. — 16. Nissen R. Am. J. Surg., 1957, 1. — 17. Popovici C., Tonizza P., Constantinescu G. Lyon chir., 1958, 4. — 18. Tomoda M. Der Chirurg, 1952, 23; 1959, 9. — 19. Wallenstein H. Acta chir. scandin., 1958, 4.

Поступила 11 октября 1961 г.

## ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ ЗАМЕЩЕНИЯ ЖЕЛУДКА ТРАНСПЛАНТАТОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Канд. мед. наук Д. В. Помосов

Кафедра общей хирургии (начальник — проф. В. И. Попов) Военно-медицинской ордена Ленина академии имени С. М. Кирова

В последнее время в литературе все чаще появляются сообщения о ряде осложнений после тотальных или субтотальных резекций желудка.

Эти осложнения, объединенные клиницистами под названием «болезни оперированного желудка», вызываются как нарушением желудочного пищеварения вследствие удаления всего желудка или большей его части, так и эзофаго-(гастро)-юнальным анастомозом, через который пищевая масса поступает в начальный отдел тощей кишки, минуя двенадцатиперстную кишку и самый верхний участок тощей.

Выключение из пищеварения двенадцатиперстной кишки с ее важной и обширной рефлексогенной зоной приводит к тому, что секреция гормонов слизистой двенадцатиперстной кишки (энтерогастрон, секретин, холецистохинон), повторно возбуждающих отделение желчи и панкреатического сока, снижается почти наполовину (Ф. Мандаке, В. Продеску и др.). В результате обычно наступает расстройство переваривания белков, жиров и углеводов, и у больных со временем возникает тяжелый синдром обменных расстройств с потерей веса, психической и физической астенией (Ф. И. Карамышев, G. Aleese, F. Perrone и др.).

Кроме этого у перенесших гастрэктомию нередко наблюдается «демпинг-синдром», который возникает в результате сильного перерастяжения и быстрого опорожнения верхнего отдела тонкого кишечника и обусловлен гипер- или гипогликемией (Herter, J. Butin, A. Medwid, Weisman и др.).

После гастрэктомии также отмечаются тяжелые эзофагиты вследствие регургитации желчи (Е. И. Захаров, Е. А. Free, H. Mannix и др.), а иногда анемии ввиду нарушения всасывания железа в двенадцатиперстной кишке (J. Moronej, Marschal и др.).