



В. А. Лазирский

Харьковский национальный  
медицинский университет

© Лазирский В. А.

## ФОРМИРОВАНИЕ АРТЕФИЦИАЛЬНОГО ЖЕЛУДКА НА РЕКОНСТРУКТИВНОМ ЭТАПЕ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ГАСТРЭКТОМИИ

**Резюме.** Проанализирован опыт лечения 18 больных с местно-распространенным раком желудка, которым после комбинированной гастрэктомии выполнена гастропластика илеоцекальным сегментом кишечника. Группу сравнения составили 20 больных с местно-распространенным раком желудка, которым после комбинированной гастрэктомии сформирован концево-петлевой эзофагоэюноанастомоз. Через 1 мес. и более обследованы 13 больных основной и 17 группы сравнения. Отмечено относительное увеличение ранних послеоперационных осложнений у больных основной группы – 38,8 % (7 больных) против 30,0 % (6 больных) в группе сравнения и летальности – 11,1 % (2 случая) и 10,0 % (2 случая) соответственно. Гастропластика илеоцекальным сегментом способствовала снижению числа отдаленных постгастрэктомических синдромов с 58,8 % (10 больных группы сравнения) до 11,1 % (2 больных). В группе сравнения медиана выживаемости составила 18,6 месяцев, в основной группе медиана выживаемости не достигнута, поскольку исследование носит проспективный характер

**Ключевые слова:** *местно-распространенный рак желудка, гастропластика илеоцекальным сегментом кишечника.*

### Введение

Несмотря на тенденцию снижения заболеваемости раком желудка в Украине сохраняется высокий процент первично выявленных больных с запущенными стадиями заболевания. Так, по данным канцер-реестра Украины в 2009 году рак желудка в III стадии выявлен у 25,6 % больных, в IV стадии – у 31,1 %. Из них не прожили более года 62,2 % больных [5].

Гастрэктомия остается ведущим радикальным методом лечения рака желудка. Выбор метода восстановления непрерывности пищеварительного тракта после гастрэктомии является главным фактором, влияющим на частоту развития различных органических и функциональных расстройств пищеварения [3, 6, 10]. Наиболее клинически значимые постгастрэктомические расстройства – это рефлюкс-эзофагит, демпинг-синдром, агастральная анемия [3, 9, 11]. Воздействие желчи из-за рефлюкса на слизистую оболочку пищевода приводит к атрофическим, метапластическим и диспластическим изменениям в ней, которые являются морфологическими предраковыми изменениями, и с течением времени могут привести к возникновению рака [4].

По данным ряда авторов рефлюкс-эзофагит возникает у 30,0-55,0 % больных вне зависимости от способа реконструкции – по Ру или петлевой пластики с анастомозом по Гиляровичу [3, 10, 12].

Гастрэктомия сопровождается безвозвратной утерей не только резервуарной и моторной, но и секреторной функций желудка. По мнению исследователей некоторые расстройства пищеварения, возникающие после гастрэктомии, можно предупредить созданием пищевого резервуара в начальном отделе пищеварительного тракта, обеспечивающего депонирование пищи и ее порционное поступление в кишечник [6, 10, 11].

С целью предупреждения постгастрэктомических осложнений разработано более 70 реконструктивных и пластических операций, однако большое количество предлагаемых способов гастропластики только подчеркивает их неудовлетворительные функциональные результаты и необходимость поиска новых способов реконструкции [3, 8, 11].

### Цель исследований

Изучение результатов гастропластики илеоцекальным сегментом после комбинированной гастрэктомии у больных с местно-распространенным раком желудка.

### Материалы и методы исследований

Нами исследованы результаты хирургического лечения 18 больных основной группы с местно-распространенным раком желудка, находившихся на лечении с 2009 по 2012 г. в возрасте от 32 до 69 лет. Средний возраст со-

ставил 57,6 лет. Из них мужчин – 12 (66,7 %), женщин – 6 (33,3 %). Всем больным на реконструктивном этапе после гастрэктомии выполнена гастропластика илеоцекальным сегментом кишечника. Локализация опухоли и стадирование по классификации TNM приведены в табл. 1.

Таблица 1

Локализация опухоли желудка и распределение больных основной группы по классификации TNM

| № п/п | Локализация опухоли            | Количество больных | Стадия TNM  |
|-------|--------------------------------|--------------------|---|
| 1.    | Кардиальный отдел желудка      | 1<br>1             | T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>3</sub><br>T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>2</sub>  |
| 2.    | Тело желудка                   | 2<br>1             | T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>3</sub><br>T <sub>4</sub> N <sub>2</sub> M <sub>0</sub> G <sub>3</sub>  |
| 3.    | Выходной отдел желудка         | 2<br>2             | T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>3</sub><br>T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>1</sub>  |
| 4.    | Субтотальное поражение желудка | 4<br>2<br>3        | T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>3</sub><br>T <sub>4</sub> N <sub>1</sub> M <sub>0</sub> G <sub>1</sub><br>T <sub>4</sub> N <sub>2</sub> M <sub>0</sub> G <sub>2</sub> |

Исходя из данных таблицы наиболее часто отмечено субтотальное поражение желудка опухолью – 9 (50,0 %), рак желудка локализовался в кардиальном отделе у – 2 (11,1 %) больных. Преобладали больные с низкодифференцированными формами аденокарциномы – 10 (55,5 %).

У 8 больных отмечено кровотечение из опухоли желудка: у 5 больных кровопотеря составила до 1000,0 мл (I степень); у 3 – до 1500,0 мл (II степень). У 8 больных выявлен стеноз выходного отдела желудка (у 5 – компенсированный и у 3 – субкомпенсированный).

У всех больных выполнены на дооперационном этапе клинические и лабораторные исследования, включавшие помимо клинических, биохимических исследований, коагулограмму, иммунологическое исследование. Всем пациентам выполнено эндоскопическое исследование, ЭКГ и исследование функции внешнего

дыхания, КТ и УЗИ органов брюшной полости, а также рентгенологическое исследование.

В табл. 2 приведены данные о характере инвазии опухоли желудка в соседние органы и объем выполненных оперативных вмешательств у больных исследуемой группы.

У всех больных выполнена комбинированная гастрэктомия с лимфодиссекцией D<sub>2</sub>.

В сроки от 1 до 24 месяцев динамическому функциональному обследованию было подвергнуто 13 больных основной группы и 17 – группы сравнения (начиная с 6 мес. только выжившие пациенты), у которых помимо клинических, биохимических, иммунологических исследований, выполняли УЗИ, КТ, ФЭГДС, исследование пассажа бариевой взвеси по пищеварительному тракту. Электрогастрографию выполняли с помощью микропроцессорного электрогастрографа ЭГГ-МПОІ (Украина). У всех больных выполняли биопсию из тонко- и толстокишечной части трансплантата с последующим гистологическим исследованием. С целью изучения жирового обмена и оценки всасывания в кишечнике проводились копрологическое исследование и изучение липидов сыворотки крови. Для сопоставления изучаемых показателей нами сформирована группа сравнения, в которую вошло 20 больных с раком желудка, перенесших комбинированную гастрэктомию с формированием петлевого эзофагоюноанастомоза на длинной петле с брауновским межкишечным анастомозом и заглушкой приводящей петли по А. А. Шалимову. В эту группу вошли 13 (65,0 %) мужчин и 7 (35,0 %) женщин, средний возраст составил 59,3 лет. Обе группы по изучаемым показателям сопоставимы. Локализация опухоли и характер выполненных операций в группе представлены в табл. 3.

Таблица 2

Характер инвазии опухоли желудка и выполненных оперативных вмешательств у больных основной группы

| № п/п | Характер инвазии опухоли желудка в соседние органы   | Количество больных | Выполненные операции   |
|-------|--|--------------------|--|
| 1.    | Распространение опухоли кардиального отдела желудка на абдоминальный и нижнегрудной отделы пищевода                          | 2                  | Комбинированная гастрэктомия D <sub>2</sub> с резекцией нижнегрудного отдела пищевода из комбинированного абдоминального и правостороннего торакотомного доступа   |
| 2.    | Инвазия опухоли желудка в поперечно-ободочную кишку и ее брыжейку (рак тела и выходного отдела желудка)                      | 8                  | Комбинированная гастрэктомия D <sub>2</sub> с резекцией правой половины толстой кишки и сохранением илеоцекального сегмента кишечника на сосудистой ножке (а. ileocolica).   |
| 3.    | Рак тела и выходного отдела желудка с инвазией в хвост поджелудочной железы и брыжейку поперечно-ободочной кишки             | 3                  | Комбинированная гастрэктомия D <sub>2</sub> с резекцией хвоста поджелудочной железы и в 3 случаях спленэктомией, резекция правой половины толстой кишки с сохранением илеоцекального сегмента.                     |
| 4.    | Рак тела и выходного отдела желудка с инвазией в головку поджелудочной железы и брыжейку поперечно-ободочной кишки           | 4                  | Комбинированная гастрэктомия D <sub>2</sub> с панкреатодуоденальной резекцией, резекцией правой половины толстой кишки с сохранением илеоцекального сегмента. Гастропластика илеоцекальным сегментом.              |
| 5.    | Первично множественный рак (рак тела желудка с инвазией в головку поджелудочной железы и рак среднегрудного отдела пищевода) | 1                  | Комбинированная гастрэктомию D <sub>2</sub> с плоскостной резекцией головки поджелудочной железы и экстирпацией пищевода из абдомиоцервикального доступа. Эзофагогастропластика илеоцекальным сегментом кишечника. |



Таблица 3

Локализация опухоли и характер выполненных оперативных вмешательств в группе сравнения

| № п/п | Локализация опухоли   | Количество больных | Объем операции  |
|-------|---|--------------------|---|
| 1.    | Опухоль тела желудка с инвазией в тело и/или хвост поджелудочной железы                             | 7                  | Комбинированная гастрэктомия с резекцией тела и/или хвоста поджелудочной железы, спленэктомия   |
| 2.    | Опухоль кардиального отдела желудка с распространением на абдоминальный отдел пищевода              | 3                  | Гастрэктомия с резекцией абдоминального и нижнегрудного отдела пищевода по Савиных  |
| 3.    | Опухоль кардиального отдела желудка с инвазией в III сегмент печени                                 | 2                  | Комбинированная гастрэктомия с резекцией III сегмента печени  |
| 4.    | Опухоль выходного отдела желудка с инвазией в поперечно-ободочную кишку и ее брыжейку               | 6                  | Комбинированная гастрэктомия с резекцией поперечно-ободочной кишки (в 2 случаях с трансверзостомией)  |
| 5.    | Субтотальное поражение желудка с инвазией в голову поджелудочной железы и гепатодуоденальную связку | 2                  | Комбинированная гастрэктомия с панкреатодуоденальной резекцией и резекцией гепатодуоденальной связки с формированием эзофаго-илеоанастомоза по Ру |

У всех больных группы сравнения исключая 2 пациентов с комбинированной гастрэктомией и панкреатодуоденальной резекцией сформированы петлевые эзофагоэюноанастомозы на длинной петле по Шлаттеру (Schlatter).

**Результаты исследований и их обсуждение**

В клинике Института на протяжении многих лет оказывается лечебная помощь больным с осложнениями рака желудка.

Из 8 больных основной группы, у которых выявлено кровотечение из изъязвленной опухоли желудка, продолжающееся кровотечение отмечено у 2 (15,0 %). В обоих случаях достигнут эндоскопический гемостаз: путем орошения 5 % раствором Е-аминокапроновой кислоты — 1 больной, еще в одном случае — эндоскопический инъекционный гемостаз. Всем пациентам проводили консервативную гемостатическую терапию и предоперационную подготовку, включая переливание эритроцитарной массы и белковых препаратов (свежезамороженной плазмы и 20 % раствора альбумина). У 6 больных до операции перелита эритроцитарная масса с целью коррекции острой анемии: у 4 — от 500,0 до 600,0 мл, у 2 — 960,0 мл.

Наиболее частым поводом к выполнению гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника было распространение опухоли желудка на поперечно-ободочную кишку и ее брыжейку (8 случаев) и прорастание опухоли желудка в поджелудочную железу и брыжейку толстой кишки в области а. colicamedia (4 больных). Данная клиническая ситуация требовала помимо гастрэктомии выполнения резекции толстой кишки. Особенностью нашей операции было выполнение комбинированной гастрэктомии с резекцией правой половины толстой кишки с сохранением илеоцекального сегмента на питающей сосудистой ножке (а. ileocolica) с последующим его перемещением в желудочную позицию после аппендэктомии.

Гастропластику осуществлялась путем формирования эзофагоилеоанастомоза (у 4 боль-

ных «конец в конец» и у 14 — «конец в бок») и цекодуоденоанастомоза (у 5 больных «конец в конец» и у 13 — термилоатеральный). Формирование анастомозов по типу конец в бок, по нашему мнению, предпочтительнее, поскольку облегчает формирование анастомозов различных по диаметру отделов пищеварительного тракта. Кроме того при необходимости «низкой» резекции желудка с оставлением короткой культи двенадцатиперстной кишки, формирование анастомоза с ней технически затруднено. Схема операции и ее окончательный вид представлены на рис. 1.

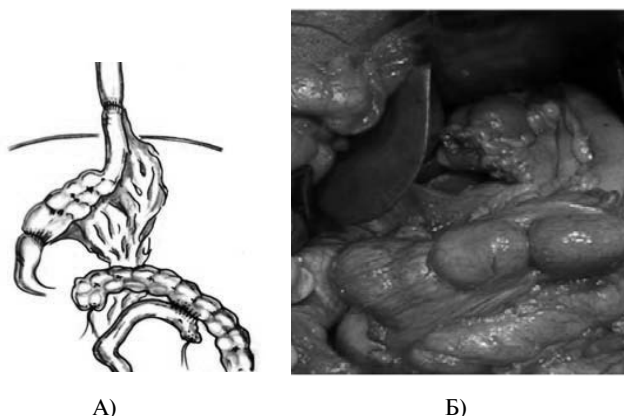


Рис. 1. Схема (А) и окончательный вид (Б) операции гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника

Одним из наиболее сложных в хирургии рака желудка как с технической точки зрения, так и по течению послеоперационного периода, остается выполнение комбинированной гастрэктомии с панкреатодуоденальной резекцией (ПДР). Госпитальная летальность после ПДР варьирует, по данным разных авторов, от 7 до 50 % [8, 9, 12].

Объем радикального оперативного вмешательства при раке желудка, прорастающем в головку поджелудочной железы должен, по нашему мнению, включать субтотальную дистальную резекцию желудка (или гастрэктомию) с лимфодиссекцией в комбинации с панкреатодуоденальной резекцией. При вы-

полнении одномоментной операции техника субтотальной резекции желудка отличается тем, что перевязывается гастродуоденальная артерия, выделяется общий желчный проток для анастомозирования с кишкой, перевязываются нижние панкреатические артерии в области головки поджелудочной железы. Методика панкреатодуоденальной резекции обычно не отличается от общепринятой. Панкреатоюноанастомоз формируем двухрядным швом (наружный узловой и внутренний обвивной атравматичными иглами и нитями из рассасывающегося материала: викрил, дексон и т.д.) на весь диаметр культи поджелудочной железы без изолированного вшивания вирсунгова протока и, как правило, без его декомпрессии. Отведение желчи осуществляем через гепатикоюноанастомоз либо через холецистоюноанастомоз (дистальный отдел холедоха в таком случае перевязываем или ушиваем), при этом дополнительно возможно наружное дренирование через холецистостому или чрескожное чреспеченочное дренирование общего желчного протока и его соустья с тонкой кишкой по Прадери-Смиту. Гастроэнтероанастомоз формируем обычно без натяжения по методике Гофмейстера-Финстерера либо поперечный анастомоз по модифицированной методике Витебского. Приводящую к желудку петлю (ближе к желудку) прошиваем и перевязываем с наложением серозно-мышечных швов (т.н. «заглушка»). Для обеспечения пассажа желудочного сока и желчи приводящую и отводящую петли тонкой кишки анастомозируем между собой в виде брауновского соустья.

Мы располагаем опытом выполнения 6 комбинированных гастрэктомий с ПДР и выполнением у 4 больных на реконструктивном этапе гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника. Показанием к ним было распространение субтотальной опухоли желудка на головку поджелудочной железы и корень брыжейки толстой кишки в зоне а. colicamedia. На рис. 2 представлена схема объема удаляемых тканей и варианта гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника с формированием панкреатоеюноанастомоза «конец в конец», холедохоеюноанастомоза «конец в бок», и цекоеюноанастомоза «конец в бок» сформированных на одной петле тощей кишки, а также эзофагоилеоанастомоза «конец в бок». С целью профилактики рефлюкса тонкокишечного содержимого в трансплантат формировали заглушку приводящей петли по А.А. Шалимову. Данный вариант гастропластики выполнен у двух больных. Еще в двух случаях на реконструктивном этапе выполнена гастропластика илеоцекальным сегментом на петле тощей кишки мобилизованной по Ру (рис. 3).

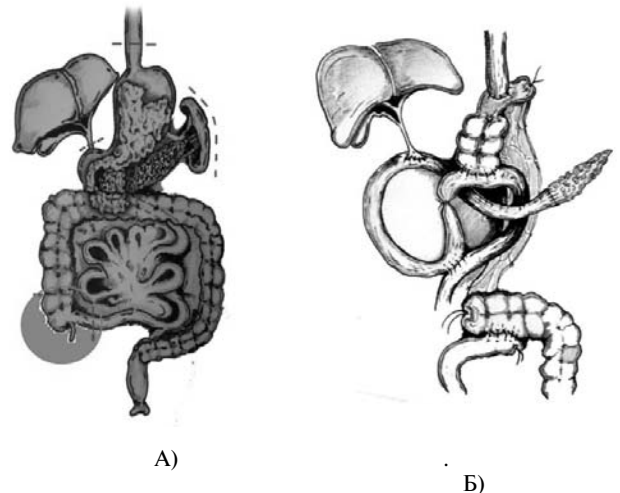


Рис. 2. Схема объема удаляемых тканей (А) и окончательного вида гастропластики илеоцекальным сегментом (Б) после комбинированной гастрэктомии с ПДР



Рис. 3. Схема гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника на мобилизованной по Ру петле тощей кишки после комбинированной гастрэктомии с ПДР

Выполнение гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника с использованием петли тощей кишки, мобилизованной по Ру, позволяет обеспечить, с одной стороны, физиологический пассаж пищи, а с другой стороны, разобщить пассаж желчи и панкреатического секрета от пищевода, и тем самым, обеспечить профилактику таких тяжелых осложнений как несостоятельность панкреатоеюно-, холедохоеюноанастомозов и возникновение рефлюксолангита.

Приводим клинический пример. Больной М., 52 лет, поступил в клинику ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ» с жалобами на боли в эпигастрии с иррадиацией в спину, однократную рвоту типа «кофейной гущи», общую слабость. При обследовании по данным эндоскопического и рентгенологического исследования обнаружена опухоль выходного отдела желудка,



а по данным компьютерной томографии выявлена инвазия опухоли в поджелудочную железу и поперечно-ободочную кишку. Гистологическое заключение: низкодифференцированная аденокарцинома. Данных за отдаленное метастазирование не обнаружено. Больной оперирован в плановом порядке. После лапаротомии был обнаружен опухолевый конгломерат, который состоял из опухоли тела и антрального отдела желудка с распространением на двенадцатиперстную кишку, головку поджелудочной железы и поперечно-ободочную кишку. Отдаленных метастазов не выявлено. Пальпаторно определяются увеличенные до 1-1,5 см лимфоузлы в обоих салынках и по ходу левой желудочной, общей печеночной артерий. Выполнена комбинированная гастрэктомия с лимфодиссекцией D<sub>2</sub> с панкреатодуоденальной резекцией, а также правосторонняя гемиколэктомия (с опухолью в одном блоке) с сохранением илеоцекального сегмента кишечника. Затем сформированы панкреато-еюноанастомоз «конец-в-конец», холедохо-еюноанастомоз «конец-в-бок» на транспеченочном дренаже по Прадери-Смиту, а также выполнена гастропластика илеоцекальным сегментом кишечника на сосудистой ножке (a. ileocolica) с формированием эзофаго-илеоанастомоза «конец-в-бок», цеко-еюноанастомоза «конец-в-бок» с мобилизованной по Ру петлей тощей кишки. Кроме этого, сформированы еюно-еюноанастомоз «конец-в-бок» и илео-трансверзоанастомоз «бок-в-бок». Трансназально за зону межкишечного анастомоза заведен зонд N18. Операция завершена дренированием брюшной полости. Послеоперационный период протекал тяжело с развитием панкреатита и двухстороннего плеврита с правосторонней нижнедолевой пневмонией, которые были купированы консервативно. На 23 сутки больной выписан в удовлетворительном состоянии.

Данные периоперационного периода представлены в табл. 4

Таблица 4  
Периоперационные результаты

| Показатель                        | Основная группа | Группа сравнения |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Время операции, мин               | 233 ± 25,3      | 201 ± 20,5       |
| Интраоперационная кровопотеря, мл | 715, 5 ± 326,5  | 439,4 ± 172,3    |
| Периоперационная трансфузия, мл   | 505,7 ± 206,3   | 289,1 ± 104,2    |
| Послеоперационный койко-день      | 19,3 ± 6,1      | 13,9 ± 4,2       |

Из приведенных данных видно, что выполнение гастропластики илеоцекальным сегментом сопровождается незначительным увеличением времени операции, кровопотери и объема гемотрансфузии. Ведение послеоперационного периода у больных основной группы не отличалось от такового после стандартной гастрэктомии.

Энтеральное питание начинали с 2-4 суток после операции. Данные о характере и количестве осложнений приведены в табл. 5.

Таблица 5  
Характер ранних послеоперационных осложнений в основной и группе сравнения

| № п/п | Осложнения                              | Основная группа | Группа сравнения |
|-------|---|-----------------|------------------|
| 1.    | Двухсторонний плеврит                   | 2               | 1                |
| 2.    | Несостоятельность эзофагоилеоанастомоза | 1 (1)           | -                |
| 3.    | Панкреатический свищ                    | 1               | 1                |
| 4.    | Анастомозит                             | —               | 1                |
| 5.    | Тромбоз воротной вены                   | —               | 1 (1)            |
| 6.    | Пневмония                               | 1               | —                |
| 7.    | О. сердечно-сосудистая недостаточность  | 1 (1)           | —                |
| 8.    | Панкреонекроз и перитонит               | —               | 1 (1)            |
| 9.    | Недостаточность культы дуоденум         | —               | 1                |
| 10.   | Поддиафрагмальный абсцесс               | 1               | —                |
|       | ВСЕГО                                   | 7 (2)           | 6 (2)            |

Примечание — в скобках указаны летальные исходы.

Из 18 больных, которым выполнена комбинированная гастрэктомия с последующей гастроэзофагопластикой илеоцекальным сегментом (основная группа) ранние осложнения возникли у 7 (38,8 %) больных. В группе сравнения осложнения возникли у 6 (30,0 %) больных. В основной группе процентное соотношение осложнений несколько выше, чем в группе сравнения, что, однако не носит статистически достоверный характер.

В раннем послеоперационном периоде умерло 2 (11,1 %) больных основной группы и 2 (10,0 %) — группы сравнения. Причиной летального исхода была несостоятельность шейного эзофагоилеоанастомоза у пациента после гастрэктомии с экстирпацией пищевода и пластикой илеоцекальным сегментом, развившаяся на 7 сутки после операции. Несостоятельность привела к формированию пищеводнотрахеального свища, двухсторонней пневмонии и плеврита. Еще один больной основной группы после комбинированной гастрэктомии и резекции пищевода (среднегрудного отдела) умер от сердечной слабости. В группе сравнения у одного больного после комбинированной гастрэктомии с ПДР и резекцией гепатодуоденальной связки развился тромбоз воротной вены, вследствие полиорганной недостаточности больной скончался. Еще у одного больного развился панкреонекроз культы поджелудочной железы с образованием левостороннего поддиафрагмального абсцесса с переходом в разлитой фибринозно-гнойный перитонит.

В сроки от 1 месяца до 24 месяцев изучено состояние белкового и жирового обмена у больных обеих групп, данные представлены в табл. 6.

Показатели биохимического анализа крови и липидного профиля у больных обеих групп

| № п/п | Показатель               | Основная группа    |          |         |          | Группа сравнения   |          |          |          |
|-------|--------------------------|--------------------|----------|---------|----------|--------------------|----------|----------|----------|
|       |                          | Сроки исследования |          |         |          | Сроки исследования |          |          |          |
|       |                          | 1 мес.             | 6 мес.   | 12 мес. | 24 мес.  | 1 мес.             | 6 мес.   | 12 мес.  | 24 мес.  |
| 1.    | О. белок, г/л            | 62,5±3,7           | 67,0±2,0 | 69±2,7  | 62,5±2,7 | 63,5±2,5           | 67,0±2,0 | 68,5±2,0 | 62,5±2,0 |
| 2.    | ЛПНП, ммоль/л            | 3,3±0,2            | 3,0±0,1  | 2,9±0,2 | 4,5±0,3  | 4,0±0,2            | 4,2±0,1  | 4,9±0,3  | 4,7±0,3  |
| 3.    | ЛПВП, ммоль/л            | 1,8±0,1            | 1,7±0,2  | 1,7±0,1 | 0,8±0,2  | 1,3±0,1            | 1,0±0,2  | 0,8±0,2  | 1,0±0,2  |
| 4.    | Общ. холестерин, ммоль/л | 5,0±0,3            | 5,2±0,3  | 4,9±0,3 | 5,2±0,5  | 5,2±0,3            | 5,0±0,3  | 5,7±0,5  | 5,9±0,5  |
| 5.    | Триглицериды, ммоль/л    | 2,5±0,2            | 2,1±0,3  | 2,0±0,2 | 2,6±0,1  | 2,2±0,2            | 2,4±0,2  | 2,5±0,1  | 2,5±0,3  |



А)



Б)

Рис. 4. Больная К., 61 год. Порционное поступление бариевой взвеси в двенадцатиперстную кишку на 21 послеоперационные сутки (А). Больная В., 58 лет. Отсутствие рефлюкса контраста в пищевод в положении Тренделенбурга на 24 сутки после гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника (Б)

Как видно из таблицы у больных основной группы в сроки от 6 до 12 месяцев отмечена нормализация показателей белкового и жирового обмена. Ухудшение показателей в более поздние сроки связано с пролонгацией основного заболевания у двух больных основной группы. Снижение уровня липопротеинов высокой плотности и повышение липопротеинов низкой плотности у больных группы сравнения, хотя и не носит достоверный характер, указывает на нарушение липидного обмена у оперированных больных и, по-видимому, может служить ранним признаком прогрессирования заболевания и раковой интоксикации.

Исследование клинического анализа крови, в различные сроки, существенных отличий в исследуемых группах не выявило, однако нормализация СОЭ у больных основной группы наступила в сроки от 1 до 3 месяцев, а в группе сравнения у 6 больных повышение СОЭ свыше 30 мм/час оставалось во все сроки наблюдения. Это, по нашему мнению, связано с развитием рефлюкс-эзофажита у этих больных, о чем будет сказано далее.

При рентгенологическом исследовании в сроки от 21-го дня после операции до 12 месяцев у больных основной группы выявля-

ло порционное поступление бариевой взвеси в двенадцатиперстную кишку с отсутствием рефлюкса контрастного вещества в тонкокишечную часть трансплантата и пищевод в положении Тренделенбурга (рис. 4).

Кишечный резервуар заполнялся в течение 3-7 минут, в среднем ( $4,5 \pm 1,2$ ) мин. Первые порции контрастного вещества эвакуировались из толстокишечной части трансплантата через 5-8 минут, в среднем ( $7 \pm 1,2$ ) мин. Отмечено ритмичное, порционное поступление контраста в двенадцатиперстную кишку.

В сроки до 3 месяцев нами выявлен ускоренный пассаж бария по кишечнику у всех больных, перенесших гастропластику илеоцекальным сегментом. Среднее время продвижения контрастной массы до прямой кишки составило ( $6 \pm 1,2$ ) часов, что сопровождалось учащением стула до 3-4 раз в сутки. У двух больных отмечена стойкая диарея до 5-6 раз в сутки в сроки до 4 месяцев. Проводимая консервативная терапия (диета, ферментные препараты, имодиум) у 10 больных сопровождалась нормализацией скорости пассажа бария, стула и показателей копрограммы.

Через 6 месяцев после операции отмечено более замедленное продвижение контрастного вещества из резервуара в двенадцатиперстную



кишку, которое составило от 10 до 15 мин, в среднем  $(12,3 \pm 1,9)$  мин.

Электромиография верхних отделов пищеварительного тракта выполнялась у больных обеих групп в сроки от 2 недель до 24 месяцев, исключая умерших больных. С целью контроля исследование проведено у 10 здоровых добровольцев. При этом выявлено, что частота биопотенциалов для желудка у здоровых лиц составила 0,05 Гц. У больных основной группы в сроки до 3 месяцев частота биопотенциалов в области илеоцекального сегмента составила в среднем 0,12 Гц, что соответствовало показателям тонкой кишки в норме и сопровождалось ускорением пассажа бария по ЖКТ. В сроки после 3 месяцев наблюдалось изменение биопотенциала в области илеоцекального сегмента до 0,035 Гц, а через 6 месяцев до 0,025 Гц, что сопровождалось снижением скорости пассажа контрастной массы по кишечнику. У больных группы сравнения частота биопотенциалов на энтерограммах сохранялась в различные сроки на уровне 0,20 Гц, что при отсутствии замыкательного механизма способствовало развитию регургитации кишечного содержимого в пищевод.

Эндоскопическое исследование проведено нами у 10 больных основной и 12 больных группы сравнения в сроки от 1 до 12 месяцев. Видеоэндоскопия выполнялась аппаратом Olympus (EVISEXERAII) GIF – H180 (Япония).

Ни у одного больного основной группы не выявлен дуодено-илеоэзофагальный рефлюкс. Слизистая пищевода и тонкокишечной части трансплантата розовая, без признаков воспаления (рис. 5). Илеоцекальный клапан сомкнут, легко расправляется при инсуфляции воздуха (рис. 6). Слепая кишка макроскопически без признаков воспаления. Отмечается активная перистальтика тонко- и толстокишечной части трансплантата.

Через 3 мес. при гистологическом исследовании выявлена умеренная лимфо-плазмочитарная инфильтрация слизистой слепой кишки, выявлены фрагменты пейеровых бляшек в слизистой тонкой кишки трансплантата. В слизистой нижней трети пищевода воспаление отсутствует.

При эндоскопическом исследовании через 6 месяцев у 6 (35,2 %) больных группы сравнения выявлен рефлюкс эзофагит. Через 12 месяцев у 5 (29,4 %) больных выявлен дистальный эрозивно-язвенный эзофагит, не поддающийся консервативной терапии с развитием стриктуры эзофагоэюноанастомоза у 3 больных.

Следует отметить, что у 2 пациентов эзофагоэюноанастомоз был сформирован при помощи циркулярного сшивающего аппарата. После верификации доброкачественного ха-

рактера стриктуры всем больным проводилась эндоскопическая баллонная дилатация зоны анастомоза. У 2 (11,7 %) пациентов (аппаратный шов анастомоза) вследствие неэффективности проводимых мероприятий выполнена реконструкция эзофагоэюноанастомоза.

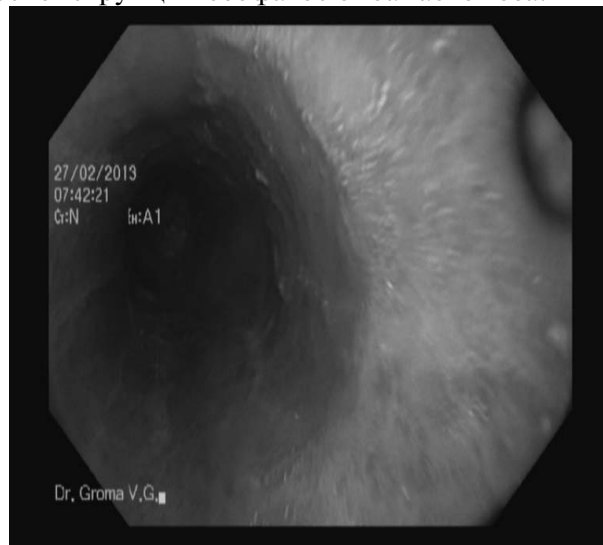


Рис. 5. Б-я В., 62 лет. Эндофотограмма нижней трети пищевода через 1 месяц после гастропластики илеоцекальным сегментом кишечника

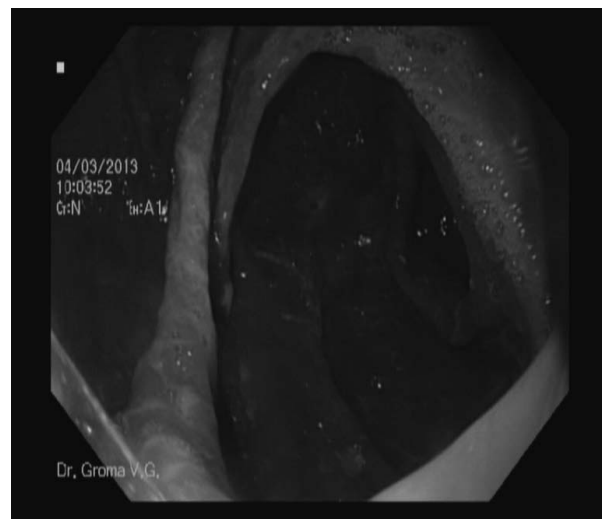


Рис. 6. Б-й З., 60 лет. Эндофотограмма зоны илеоцекального клапана через 3 месяца после гастропластики илеоцекальным сегментом

С целью оценки пищеварения и усвоения жиров у всех больных основной и группы сравнения проведено копрологическое исследование на фоне диеты Шмидта в сроки от 1 до 12 месяцев. Количественная оценка результатов исследования выражалась традиционно числом плюсов.

Через 1 месяц у 8 (61,5 %) пациентов основной группы выявлена стеаторея всех трех типов. Так, у всех больных выявлен нейтральный жир (стеаторея I типа), что характерно для внешне-секреторной недостаточности поджелудочной

Таблиця 7

Характер осложнений в отдаленном периоде у больных обеих групп

| Осложнение                       | Основная группа | Группа сравнения |
|----------------------------------|-----------------|------------------|
| Рефлюкс-эзофагит                 | —               | 5                |
| Стриктура эзофагоэюноанастомоза  | —               | 3                |
| Демпинг-синдром                  | —               | 1                |
| Синдром приводящей петли         | —               | 1                |
| Агастральная астения             | 1               | —                |
| Спаечная кишечная непроходимость | 1               | —                |
| ВСЕГО                            | 2 (11,1 %)      | 10 (58,8 %)      |

железы. Кроме того, наличие жирных кислот и мыл (++) указывало на стеаторею II и III типов соответственно. Повышение содержания мыл указывало на нарушение всасывания жиров, что связано с ускоренным пассажем пищи по кишечнику. Учитывая полученные данные, мы проводили коррекцию цекального и панкреатического кишечных синдромов путем назначения ферментных препаратов, эубиотиков, иммуодиума и диеты.

Через 3 месяца только у 2 больных основной группы, перенесших резекцию поджелудочной железы выявлен нейтральный жир ( $\pm$ ) что, однако, не сопровождалось жалобами либо клиническими проявлениями. Слизь отсутствовала у всех пациентов, количество перевариваемой растительной клетчатки, а также неизменных мышечных волокон соответствовало норме ( $\pm$ ). В более отдаленные сроки (от 6 до 12 месяцев) только у 2 больных основной группы выявлена стеаторея I и II типов.

У пациентов группы сравнения через 1 месяц выявлена стеаторея всех трех типов: липолитическая (I тип) – у 7 (41,1 %), холелитическая – у 6 (35,2 %), энтеральная – у 2 (11,7 %). В отдаленные сроки, начиная с 6 месяцев, отмечено уменьшение II типа стеатореи при практически неизменном уровне стеатореи I типа и увеличением количества больных с энтеральной стеатореей (III тип). Так, в группе сравнения через 12 месяцев из 12 обследованных больных стеаторея I типа выявлена у 5 (41,6 %) больных, II типа – у 2 (16,6 %), III типа – у 5 (41,6 %).

Отдаленные осложнения в сроки от 1 месяца после операции возникли у 2 больных основной группы и 10 – группы сравнения. Данные приведены в табл. 7.

Преобладающее количество функциональных осложнений у больных группы сравнения связано с отсутствием клапанного аппарата в верхнем отделе пищеварительного тракта.

В сроке наблюдения через 6 месяцев масса тела у 8 (44,5 %) больных основной группы увеличилась на 2,0-5,5 кг, еще у 1 пациента была стабильной. Все больные перешли на 3-4 разовое питание. Стул 1 раз в сутки отмечен у 11 (61,1 %) больных, 2 раза – у 4 (18,1 %), более 2 раз – у 1 больного. В группе сравнения прибавка массы на 1,5-4,5 кг отмечена у 7 (41,2 %) больных, еще у 1 больного масса тела оставалась стабильной. Необходимость 5-6 разового питания сохранялась у 8 (47,0 %) больных группы сравнения. Частота приема пищи 3 раза в сутки отмечена у 6 (35,3 %) больных, 4 раза – у 3 (17,6 %). Частота стула 1 раз в сутки отмечена у 11 (64,7 %) больных, 2-3 раза в сутки – у 5 (29,4 %), 4-5 раз – у 1 больного группы сравнения.

У всех пациентов обеих групп в послеоперационном периоде проведено не менее 3 курсов химиотерапии в сроки от 1 до 12 месяцев. Базовыми препаратами являлись фторурацил и цисплатина.

В группе сравнения медиана выживаемости составила 18,6 месяцев (табл. 8).

В сроки от 6 до 12 мес. из 16 больных основной группы, перенесших операцию, умерли 7 (38,9 %). Из них 6 от прогрессирования рака, 1 – от причин, не связанных с основным заболеванием. Еще трое умерли в сроки от 12 до 24 месяцев. Медиана выживаемости в основной

Таблиця 8

Результаты хирургического лечения в обеих группах больных (умершие в послеоперационном периоде исключены)

| Характер инвазии опухоли желудка | Количество больных | Количество наблюдаемых больных |            |           | Медиана выживаемости |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------|-----------|----------------------|
|                                  |                    | 6 месяцев                      | 12 месяцев | 24 месяца |                      |
| Основная группа                  |                    |                                |            |           |                      |
| Пищевод                          | 1                  | 1                              | 0          | 0         | —                    |
| Толстая кишка                    | 8                  | 8                              | 7          | 4         | —                    |
| Поджелудочная железа             | 2                  | 2                              | 1          | 0         | 13,7                 |
| ВСЕГО                            | 11                 | 11                             | 8          | 5         | —                    |
| Группа сравнения                 |                    |                                |            |           |                      |
| Поджелудочная железа             | 6                  | 6                              | 4          | 2         | 16,2                 |
| Пищевод                          | 3                  | 3                              | 1          | 0         | 10,7                 |
| Печень                           | 2                  | 2                              | 2          | 1         | 18,9                 |
| Толстая кишка                    | 6                  | 6                              | 5          | 2         | 22,9                 |
| ВСЕГО                            | 17                 | 17                             | 12         | 6         | 18,6                 |





группе не достигнута поскольку исследование носит проспективный характер и 4 больных с илеоцекальнойгастропластикой после комбинированной гастрэктомии и резекции толстой кишки на момент написания статьи живы.

Анализируя характер распространения опухоли и морфологические данные следует отметить преобладающий характер низкодифференцированных (55,5 %) с инфильтративным ростом форм опухоли и субтотальным поражением желудка (50,0 %), что создавало условия для инвазии опухоли в соседние органы без выраженного лимфогенного распространения. Эти данные соответствуют литературным [4, 6, 12].

Одним из наиболее частых вариантов распространения опухоли желудка является инвазия в толстую кишку [1, 8]. В наших наблюдениях наряду с инвазией в поджелудочную железу данный вариант распространения опухоли желудка встречается наиболее часто (32,4 %). В данной клинической ситуации необходимость выполнения гастроластики и резекции толстой кишки привела нас к мысли выполнения гастроластики илеоцекальным сегментом. Основным способом повышения качества жизни больных после операции по поводу рака желудка является профилактика различных органических и функциональных расстройств. Выполнение гастроластики илеоцекальным сегментом кишечника позволяет избежать возникновения целого ряда функциональных постгастрэктомических расстройств и протезировать моторную, порционно-эвакуаторную и резервуарную функции желудка. Наличие илеоцекального клапана, а также изоперистальтическая реконструкция с включением в процесс пищеварения двенадцатиперстной кишки создают анатомически выгодные условия для функционирования трансплантата, перемещенного в желудочную позицию.

Выполнение данного вида реконструкции требовало незначительного увеличения продолжительности операции и не сопровождалось увеличением интраоперационных показателей. Увеличение продолжительности пребывания больных в стационаре связано, скорее, с субъективными факторами (этап освоения технологии ведения больных), чем с наличием осложнений, что наглядно продемонстрировано в вышеприведенных таблицах. У больных основной группы не отмечено увеличения ни ранних послеоперационных осложнений, ни летальности, связанных с выполнением гастроластики илеоцекальным сегментом. Интраабдоминальные осложнения возникли у 2 больных, а в случае комбинированной гастрэктомии и резекции толстой кишки с илеоцекальной гастропластикой данные осложнения отсутствовали. Несостоятельность

эзофагоилеоанастомоза на шее с летальным исходом, по-видимому, связана с обширным объемом операции при распространенном опухолевом процессе и недостаточном кровоснабжении дистальной части трансплантата на шее.

Изучение лабораторных показателей белкового и липидного обмена свидетельствует о нормализации обменных процессов у больных после гастроластики в отдаленные сроки вплоть до признаков рецидива заболевания.

Отсутствие рефлюкса дуоденального содержимого у больных с гастропластикой илеоцекальным сегментом убедительно доказано при рентгенологическом и эндоскопическом исследовании. Ни у одного больного основной группы нами не выявлено клинических признаков рефлюкс-эзофагита, что, однако встречается с различной частотой при других видах гастроластики [3, 10, 11]. Электромиографические данные в раннем послеоперационном периоде в области илеоцекального сегмента свидетельствовали о преобладании потенциала тонкокишечной части трансплантата, что клинически и рентгенологически сопровождалось ускорением пассажа кишечного содержимого. Согласно данным литературы полученные величины биопотенциалов в области трансплантата соответствовали показателям частот, характерных для дистальных отделов тонкой кишки [8]. Преобладание активности тонкокишечной части трансплантата в ранние сроки после операции связано, по нашему мнению, с раздражением интестинальных хеморецепторов принимаемой пищей. Кроме того, по данным ряда авторов резекция илеоцекального сегмента сопровождается ускорением пассажа по всему кишечнику вследствие устранения водителя ритма тонкой и толстой кишки находящегося в этой зоне [2, 7]. Нами также отмечено ускорение пассажа по кишечнику в ближайшие 2-3 мес. после операции с характерными изменениями в копрограмме свидетельствующими о нарушении всасывания в кишечнике. Однако целенаправленная консервативная терапия способствовала ликвидации данных нарушений и, начиная с 3 мес. ни у одного больного после гастроластики илеоцекальным сегментом не было выявлено стеатореи и клинически значимого нарушения пассажа по кишечнику.

В отдаленном периоде после илеоцекальной гастроластики выявлено значительное уменьшение функциональных постгастрэктомических расстройств. Следует отметить, что у 8 (40,0 %) больных с петлевым эзофагоилеоанастомозом в отдаленном периоде выявлен рефлюкс-эзофагит приведший у 3 больных к развитию стриктуры анастомоза. У 2 пациентов данной группы анастомоз сформирован с помощью циркулярного сшивающего аппа-



рата. Эндоскопическая баллонная дилатация оказалась эффективна у 1 больного. У 2 пациентов (аппаратный шов анастомоза) выполнена реконструкция эзофагоюноанастомоза ручным швом.

Таким образом, гастропластика илеоцекальным сегментом кишечника у больных после комбинированной гастрэктомии обеспечивает улучшение качества жизни после операции и не сопровождается увеличением числа осложнений и летальности.

### Выводы

1. Гастропластика илеоцекальным сегментом не сопровождается существенным увеличением травматичности, времени операции и

увеличением послеоперационных осложнений, а в ситуации инвазии опухоли в поперечноободочную кишку может быть рекомендована как метод выбора.

2. Илеоцекальная гастропластика обеспечивает оптимальную реконструкцию верхних отделов пищеварительного тракта с формированием резервуара, содержащего естественный клапанный механизм, и включением в процесс пищеварения двенадцатиперстной кишки.

3. Гастропластика илеоцекальным сегментом кишечника обеспечивает улучшение качества жизни оперированных больных и снижение функциональных постгастрэтомических расстройств с 58,8 до 11,1 % в отдаленном послеоперационном периоде.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь В. Г. Комбинированное вмешательство по поводу местнораспространенного рака дистального отдела желудка / В. Г. Бондарь // *Клінічна хірургія*. – 2004. – №1. – С. 24-26.
2. Дыскин Е. Л. Ближайшие и отдаленные результаты, резекции илеоцекального отдела кишечника / Е. Л. Дыскин // *Вестн. хир. им. Грекова*. – 1960. – № 7. – С. 73-81.
3. Жерлов Г. К. Функциональные результаты операции формирования «искусственного желудка» после гастрэктомии и субтотальной резекции желудка / Г. К. Жерлов, А. П. Капель // *Вестник хирургии*. – 2001. – № 160 (4). – С. 22-26.
4. Имянитов Е. Н. Эпидемиология и биология рака желудка / Е. Н. Имянитов // *Практ. онкология*. – 2009. – 10, № 1. – С. 1-7.
5. Рак в Україні 2008-2009: Бюл. Національного канцерреєстру України. – К.: Національний інститут раку, 2010. – № 11. – 112 с.
6. Рак желудка: профилактика, диагностика и лечение на современном этапе / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. Ю. Попович, В. Г. Бондарь // *Онкология*. – 2006. – Т. 8, №2. – С. 171-175.
7. Сакс Ф. Ф. Нервно-мышечный аппарат илеоцекального отдела кишечника человека / Ф. Ф. Сакс, А. В. Аксененко, А. Ю. Усынин // *Сфинктеры пищеварит. тракта* / Под ред. профессора В.Ф. Байтинера. – Томск, 1994. – 162 с.
8. Стилиди И. С. Современные представления об основных принципах хирургического лечения местнораспространенного рака желудка / И. С. Стилиди, С. Н. Неред // *Практ. онкол.* – 2008. – 10, № 1. – С. 20-27.
9. Чернявский А. А. Панкреатодуоденальная резекция и тотальная дуоденопанкреатэктомия в хирургии рака желудка / А. А. Чернявский, В. В. Ершов, А. В. Стражнов // *Хирургия*. – 2002. – №6. – С. 17 – 21.
10. Cuschieri A. Jejunal pouch reconstruction after total gastrectomy for cancer: experience in 29 patients // *Br. J. Surg.* – 1990. – №77. – P. 421-424.
11. Kono K. Improved quality of life with jejuna pouch reconstruction after total gastrectomy / K. Kono // *Am. J. Surg.* – 2003. – Vol. 185. – P. 150-154.
12. Yamamoto M. Postoperative morbidity, mortality and survival rates after total gastrectomy, with splenectomy / M. Yamamoto, H. Baba, Y. Kareji // *Hepato-gastroenterology*. – 2004. – Vol. 51, № 55. – P. 298-302.



ФОРМУВАННЯ  
АРТЕФІЦІАЛЬНОГО  
ШЛУНКА НА  
РЕКОНСТРУКТИВНОМУ  
ЕТАПІ ПІСЛЯ  
КОМБІНОВАНОЇ РЕЗЕКЦІЇ  
ШЛУНКА

*В. А. Лазірскій*

**Резюме.** Проаналізовано досвід лікування 18 хворих на місцево-розповсюджений рак шлунка, яким після комбінованої гастректомії виконано гастропластику ілеоцекальним сегментом кишківника. Групу порівняння склали 20 хворих на місцево-розповсюджений рак шлунку, яким виконано після гастректомії кінцево-петлевої езофагоєюноанастомоз. Через 1 міс. та більше обстежено 13 хворих основної та 17 групи порівняння. Відмічено відносно збільшення ранніх післяопераційних ускладнень у хворих основної групи – 38,8 % (7 хворих) проти 30,0 % (6 хворих) у групі спостереження і летальності – 11,1 % (2 випадки) і 10,0 % (2 випадки) відповідно. Гастропластика ілеоцекальним сегментом сприяла зменшенню кількості післягастректомічних синдромів з 58,8 до 11,1 %.

**Ключові слова:** *місцеворозповсюджений рак шлунка, гастропластика ілеоцекальним сегментом кишечника.*

FORMATION ARTIFICIAL  
STOMACH FOR THE UPPER  
GASTROINTESTINAL  
TRACT RECONSTRUCTION  
IN PATIENTS WITH  
COMPLICATED LOCALLY  
EXPANDED GASTRIC  
CANCER

*V. A. Lazirskiy*

**Summary.** The experience of treating of 18 patients with locally advanced gastric cancer in which gastroplasty with ileocecal segment of the intestine was performed during combined gastrectomy. The comparison group consisted of 20 patients with locally advanced gastric cancer in which end loop esophagojejunoanastomosis was formed during combined gastrectomy. 1 month and later 13 and 17 patients of the study and comparison group respectively were examined. A relative increase in early postoperative morbidity in the study group - 38.8 % (7 patients) versus 30.0 % (6 patients) in the comparison group, and mortality - 11.1 % (2 cases) and 10.0 % (2 cases) respectively. Gastroplasty by ileocecal segment has helped to reduce the number of latepostgastrectomy syndromes from 58.8 % (10 patients of the comparison group) to 11.1 % (2 patients in the study group).

**Key words:** *locally expanded gastric cancer, gastroplastic and esophagoplastic by the ileocecum colonic segment.*