

## ВИДЕОАССИСТИРОВАННАЯ ГАСТРОЭНТЕРОСТОМИЯ ПРИ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

*Н.И. Глушков, Т.Л. Горшенин, С.К. Дулаева*

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,  
г. Санкт-Петербург, Россия

### Резюме

Представлены результаты хирургического лечения 80 пациентов с пилородуоденальным стенозом старших возрастных групп, оперированных традиционным способом и с применением эндовидеохирургической техники. Предложен оптимальный вариант предоперационной подготовки с включением ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки, которая позволила снизить степень гиповолемии и дегидратации тканей, корректировать водно-электролитный баланс и кислотно-основное состояние. Анализируются результаты применения предложенной хирургической тактики с использованием новых технологий.

**Ключевые слова:** пилородуоденальный стеноз, гастроэнтероанастомоз, хирургическое лечение, пожилой и старческий возраст.

### Введение

Пилородуоденальные стенозы являются одним из тяжелых осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также онкопатологии у больных пожилого и старческого возраста. Частота встречаемости пилородуоденального стеноза при язвенной болезни варьирует от 5 до 15% [1, 3, 5, 9]. Рак выходного отдела желудка сопровождается стенозом в среднем в 26%, а в старшей возрастной группе до 70% [2, 4, 7, 10]. Лечение декомпенсированных стенозов у ослабленных пациентов старшей возрастной группы, как правило, сводится к выполнению обходных анастомозов между выше- и нижележащими (относительно стенозированного участка) отделами желудочно-кишечного тракта. Операция с применением традиционного лапаротомного доступа, в данной группе пациентов, имеет максимальный процент осложнений, и по данным ряда авторов достигает 26,1% [6, 8, 12, 14].

Наличие большой операционной раны не позволяет активизировать больного в ранние сроки, что увеличивает вероятность осложнений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем в послеоперационном периоде. Нарушение всех видов алиментарного обмена на фоне стеноза приводит к замедлению процессов заживления. Положительные эффекты ранней энтеральной терапии при широком спектре хирургической патологии освещены работами многих авторов [11, 13, 15] однако, вопросы искусственного лечебного питания и ранней энтеральной терапии у больных с пилородуоденальным сте-

нозом у больных пожилого и старческого возраста представлены в литературных источниках недостаточно и требуют дальнейшего изучения.

Вышеизложенное указывает на необходимость полноценной предоперационной подготовки, дальнейшего изучения и совершенствования хирургического лечения пилородуоденальных стенозов у пациентов пожилого и старческого возраста с использованием малоинвазивных вмешательств.

### Цель исследования

Улучшить результаты лечения пилородуоденального стеноза у больных пожилого и старческого возраста в условиях полиморбидности, путем применения оптимальной предоперационной подготовки и современных высокотехнологичных методов оперативного лечения.

### Материалы и методы

Проведен анализ результатов обследования и лечения 80 пациентов с пилородуоденальным стенозом различной этиологии. Все пациенты были распределены на две группы. Контрольную группу составили 40 больных, оперированных с использованием традиционного лапаротомного оперативного вмешательства и общепринятой предоперационной подготовки. В исследуемую группу были включены 40 больных, которым проводилась предоперационная подготовка с включением ранней энтеральной терапии, нутриционной поддержки и выполнением в последующем эндовидеохирургической операции. С целью проведения более объектив-

ного статистического анализа методом подбора копий-пар было включено число пациентов сходных по социально-демографическому составу и клиническому состоянию. В целом, в основной и контрольной группах, мужчины составили 57,8%, женщины 42,5%. Указанные различия статистически значимы ( $p < 0,5$ ). Эта же тенденция распределения сохраняется и в рассмотренных возрастных группах. В основной и контрольной группах средний возраст обследованных пациентов был практически одинаков и составлял, соответственно, 78,3 и 78,0 лет. В целом, в возрасте до 70 лет было 13,2% всех обследованных, 70-79 лет – 36,8%, 80 лет и старше – 50,0% от общей численности обследованного контингента.

Влияние коморбидности на течение периперационного периода оценивалось с помощью возраст-зависимого индекса Charlson.

Во всех случаях для больных была характерна полиморбидность. Наиболее часто отмечались сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой, нервной, мочевыделительной и дыхательной систем. В среднем, на одного пациента приходилось до 6-7 нозологических форм одновременно протекающих заболеваний. В основной группе пилородуоденальные стенозы язвенной этиологии были у 5 (12,5%) больных, онкологической природы у 35 (87,5%), в контрольной – соответственно у 4 (10%) и у 36 (90%). В работе использовали общепринятую классификацию стенозов с выделением компенсированной, субкомпенсированной и декомпенсированной степени. В основной группе больных с субкомпенсированным стенозом было 15 (37,5%), с декомпенсированным – 25 (62,5%), в контрольной с субкомпенсированным 8 (20%), с декомпенсированным 32 (80%), то есть превалировали больные с декомпенсированным стенозом. При выявлении гиповолемии, кислотно-основного состояния определяли срочность комплексной трансфузионной терапии направленной на восстановление ОЦК, устранение дегидротации, нормализацию кислотно-основного состояния и электролитного баланса.

Пациентам основной группы при поступлении устанавливали назогастральный зонд, на основании лабораторных данных и соматометрических показателей, оценивался трофологический статус и степень его выраженности. Производился подсчет необходимого коллаража индивидуально для каждого пациента, затем осуществлялся динамический контроль лабораторных данных.

Питание осуществлялось сбалансированными энтеральными смесями, введение которых начинали со скорости 50 мл в час, при адекват-

ном их усвоении каждые последующие сутки скорость введения увеличивали на 25 мл в час.

При определении трофологического статуса у подавляющего большинства больных была выявлена белково-энергетическая недостаточность (БЭН), эйтрофический статус выявлен у 17,5% больных основной группы и у 22,5% больных контрольной группы (табл. 1)

Таблица 1

### Распределение больных по трофологическому статусу

Трофологический статус	Количество больных	
	Основная группа (n = 40)	Контрольная группа (n = 40)
Эйтрофия	7 (17,5%)	9 (22,5%)
БЭН 1 степени	24 (60%)	22 (55%)
БЭН 2 степени	7 (17,5%)	7 (17,5%)
БЭН 3 степени	2 (5%)	2 (5%)
Итого	40 (100,0%)	40 (100,0%)

У большинства пациентов с пилородуоденальным стенозом имела место белково-энергетическая недостаточность различной степени. В основной группе – 82,5%, в контрольной – 77,5%.

Оперативное вмешательство выполняли с использованием комбинированной анестезии. В контрольной группе больных (40), после верхне-средней лапаротомии и ревизии органов брюшной полости, формировали впередибодочный гастроэнтероанастомоз на длинной петле с Брауновским соустьем. Для создания соустья использовали монофиламентный рассасывающийся шовный материал. В исследуемой группе больных (40) оперативное вмешательство начинали с диагностической лапароскопии. После оценки интраабдоминальной ситуации, визуализировали первую петлю тощей кишки, расположенную в 50-60 см от связки Трейтца и анастомозировали её через минидоступ с желудком, используя сшивающие аппараты. В брюшную полость устанавливали дренаж.

Статистическая обработка полученных результатов, в процессе выполнения работы, проводилась с использованием системы STATISTICA for Windows (версия 7). Сравнение частотных характеристик (пол, осложнения, сопутствующая патология) качественных показателей проводилось с помощью непараметрических методов Йетса (для малых групп), критерия Фишера.

Анализ количественных параметров (возраст, количество дней в стационаре, длительность операций, биохимические показатели), в исследуемых группах осуществлялся с исполь-

зованием критериев Манна-Уитни, медианного и модуля ANOVA. Критерием статистической достоверности получаемых выводов считали общепринятую в медицине величину  $p < 0,05$ . Устойчивый вывод о наличии или отсутствии достоверных различий формулировали тогда, когда имели сходные по сути результаты по всему комплексу применявших критериев.

### Результаты и обсуждение

Для оценки влияния ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки определены суммарные показатели результатов лечения больных в зависимости от исходного трофологического статуса (табл. 2).

Таблица 2

#### Результаты лечения

Исходный трофологический статус	Показатели	Количество больных	
		Основная группа (n=40)	Контрольная группа (n=40)
Эйтрофия	Осложнения	0	1 (11,1%)
	Летальность	0	0
	Средний койко-день	15,0±2,5	16,8±2,7
БЭН легкой степени	Осложнения	2 (8,3%)	5 (22,7%)
	Летальность	1 (4,1%)	2 (9%)
	Средний койко-день	21,0±2,5	23,5±2,6
БЭН средней и тяжелой степени	Осложнения	3 (33,3%)	8 (88,8%)
	Летальность	3 (33,3%)	6 (66,6%)
	Средний койко-день	25,2±2,1	27,9±2,3

Таким образом, установлено, что применение мероприятий ранней энтеральной терапии и нутриционной поддержки у больных с пилородуоденальным стенозом различной этиологии наиболее эффективно при исходной средней и тяжелой степени недостаточности питания. У больных с исходным эйтрофическим статусом применение разработанной методики не приводит к статистически значимому улучшению результатов лечения.

Средняя длительность дооперационного периода пребывания в стационаре не имела статистически значимых различий, зависевших от группы наблюдения (вида операции). Среди пациентов основной группы она составила 5,0 дней, в контрольной группе – 9,1.

Средняя продолжительность операции статистически значимо зависела от группы наблюдения (вида операции) (рис. 1). Среди пациентов основной группы она составила 62,4 мин., в контрольной группе 104,1 мин.

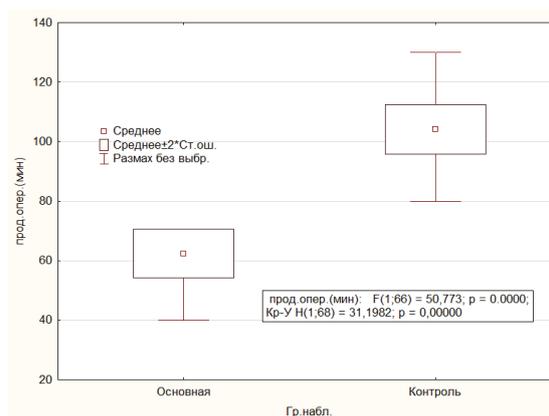


Рис. 1. Сравнительное распределение средней продолжительности операции (мин) в разных группах наблюдения

Средняя длительность послеоперационного периода среди пациентов основной группы составила 14,2 дня, в контрольной группе – 18,5 дней. Как свидетельствуют результаты, согласно критериям Фишера (F) и Краскела-Уолиса (KW-N)  $P < < 0,01$ , значимость фактора «группа наблюдения» при оценке средней длительности послеоперационного периода была весьма существенна (рис. 2).

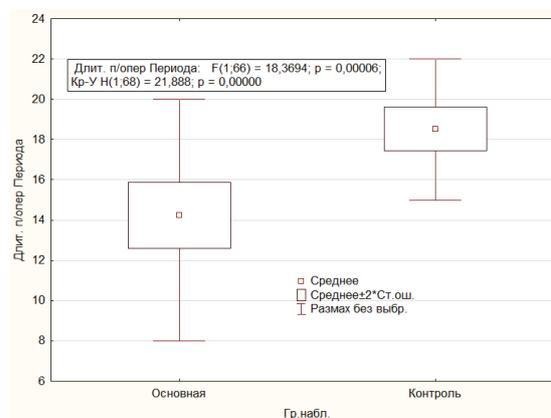


Рис. 2. Сравнительный уровень средней продолжительности послеоперационного периода

При анализе распределения средней длительности пребывания в стационаре обнаруживается некоторая тенденция снижения этого показателя в основной группе по сравнению с контрольной. Так, у пациентов основной группы длительность пребывания в стационаре в среднем, составила 23,6 дня, у пациентов контрольной группы – 27,9 дней (рис. 3).

При анализе числа послеоперационных осложнений в обеих группах установлено, что наибольший процент осложнений встречался

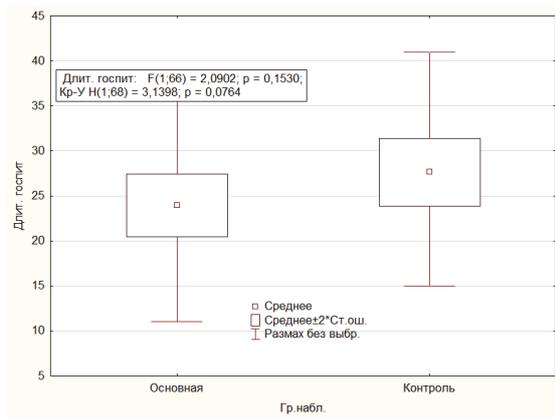


Рис. 3. Сравнительный уровень средней длительности пребывания в стационаре (дней госпитализации) в разных группах наблюдения

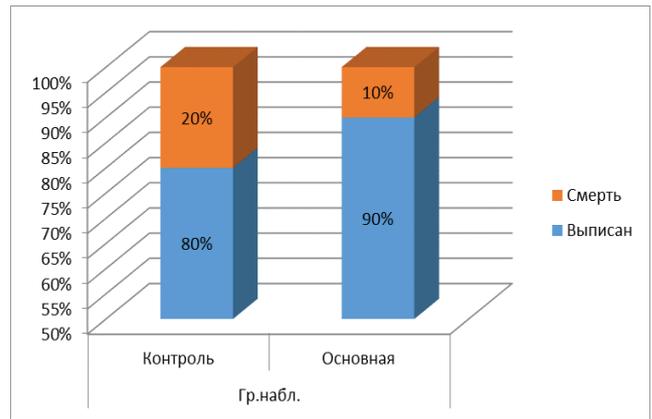


Рис. 4. Распределение показателей послеоперационной летальности в основной и контрольной группах

в контрольной группе у 13 (32,5%) больных, из них наиболее частыми осложнениями были острый инфаркт миокарда, ИОХВ (инфекция области хирургического вмешательства) и тромбоэмболия легочной артерии (табл. 3).

Таблица 3

#### Послеоперационные осложнения

Вид осложнения	Контрольная n (%)	Основная n (%)
Острый инфаркт миокарда	4 (10,0%)	-
Раневые осложнения	3 (7,5%)	2 (5%)
ТЭЛА	3 (7,5%)	-
Анастомозит	-	1 (2,5%)
Пневмонии	2 (5,0%)	2 (5,0%)
Желудочно-кишечное кровотечение	1 (2,5%)	-
Итого	13 (32,5%)	5 (12,5%)

При сравнительном анализе распределения показателей итогов лечения пациентов групп «Основная» и «Контрольная» установлены статистически существенные различия послеоперационной летальности (хи-квадрат=16,5 при  $P=0,001$ ). Так, в основной группе этот показатель составлял 10%, в контрольной – 20% (Рис. 4).

#### Заключение

Таким образом, применение энтеральной нутритивной поддержки до операции и в послеоперационном периоде у больных пожилого и старческого возраста с пилородуоденальным

стенозом различной этиологии, а так же эндоскопической техники формирования гастроэнтероанастомоза позволяет снизить число послеоперационных осложнений с 32,5% до 12,5% и летальность с 20% до 10%.

#### Литература

1. Хирургическое лечение больных язвенной болезнью / С.А. Афендулов, Журавлев Г.Ю. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 336 с., ил.
2. Язвенные пилородуоденальные стенозы: учебное пособие / Н.И. Глушков, Г.М. Горбунов, М.Б. Кветный. Санкт-Петербург: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015.
3. Дурлештер В.М. Лечение декомпенсированного рубцово-язвенного дуоденального стеноза / Дурлештер В.М., Дидигов М.Т., Соколенко С.В. // Тезисы XII съезда хирургов России. – Альманах Инс-та хирургии им. А.В. Вишневского. – 2015. – № 2. – С. 27-28.
4. Маскин С.С. Выбор способа радикальной операции при декомпенсированном рубцовом пилородуоденальном стенозе / Маскин С.С., Коровин А.Я. // Матер. III съезда хирургов Юга России. – 2013. – С. 94-95.
5. Yin J. Electrogastrography: methodology, validation and applications / J. Yin, J. D. Chen // J Neurogastroenterol Motil. – 2013 Jan. – Vol. 19, № 1. – P. 5-17.
6. Application of electrogastrography to public health / Y. Matsuura [et al.] Nihon Eiseigaku Zasshi. – 2011 Jan. – Vol. 66. № 1. – P. 54-63.
7. Белоногов Н.И. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и их хирургическое лечение / Белоногов Н.И., Валька Е.Н., Янголенко В.В. // Мед. альманах. – 2011. – № 2 (15). – С. 68-71.

8. Сравнительная оценка двух способов формирования гастроэнтероанастомоза в неотложной хирургии язвенной болезни М.В. Рогачев. // Вестник новых медицинских технологий – 2008 – Т. XV, № 2 – С. 163.

9. Гришаева А.С. Хирургическое лечение сочетанных осложнений язв желудка и двенадцатиперстной кишки / Гришаева А.С., Полежаев А.А., Макаров В.И. и др. // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград. – 2011. – С. 660-661.

10. *Jejurnik S.M., Steyerberg E.W., Van Hooft J.E., et al.* Surgical gastrojejunostomy or endoscopic stent placement for the palliation of malignant gastric outlet obstruction (SUSTENT study): a multicenter randomized trial. *Gastrointest Endosc.* – 2010. – Vol. 71, № 3, pp. 490-499.

11. Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, П.М. Богопольский. – Практическая медицина, 2016. – 352 с.

12. Клиническое питание больных в интенсивной медицине: практическое руководство / под ред. В.М. Луфта, С.Ф. Багненко. – 2-е изд., доп. – СПб.: Арт-Экспресс, 2013. – 460 с.

13. *Roy A., Kim M., Christein J., Varadarajulu S.* Stenting versus gastrojejunostomy for management of malignant gastric outlet obstruction: comparison of clinical outcomes and costs. *Surg Endosc.* – 2012. – Vol. 26. – pp. 3114-3119.

14. *Хорошилов И.Е.* Клиническая нутрициология / И.Е. Хорошилов, П.Б. Панов, А.В. Шабров. – СПб.: ЭЛБИ, 2009. – 280 с.

15. *Горбунов В.Н.* Осложненные гигантские пилородуоденальные язвы: клиническая картина, диагностика, хирургическое лечение / В.Н. Горбунов, Э.Ш. Нагиев, Е.В. Столярчук // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2009. – № 3. – С. 63-69.

16. Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство / под ред. М.Ш. Хубутия, Т.С. Поповой, А.И. Салтанова. – М.: ГЭ-ОТАР-Медиа, 2014. – 800 с.

---

*Н.И. Глушков*

*Тел.: +7 9219441683*

*E-mail: nikolay.glushkov@szgmu.ru*

*Т.Л. Горшенин*

*Тел.: +7 9118301265*

*E-mail: tgorshenin@mail.ru*

*С.К. Дулаева*

*Тел.: +7 9818487030*

*E-mail: sosmann888@mail.ru*

**Н.И. Глушков, Т.Л. Горшенин, С.К. Дулаева.** Видеоассистированная гастроэнтеростомия при пилородуоденальном стенозе у больных пожилого и старческого возраста // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 9. – № 4. – С. 23–28.

**VIDEO-ASSISTED GASTROENTEROSTOMY PILORODUODENAL STENOSIS  
IN PATIENTS WITH SENIOR AND SENIOR AGE**

*N.I. Glushkov, T.L. Gorshenin, S.K. Dulaeva*

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov,  
Saint-Petersburg, Russia

**Abstract**

Introduction. The immediate results of surgical treatment of 80 patients with pyloroduodenal stenosis of older age groups, operated in the traditional way and with the use of endovideosurgical techniques, were analyzed. An optimal variant of preoperative preparation with inclusion of early enteral therapy and nutritional support was offered, which allowed to reduce the degree of hypovolemia and tissue dehydration, to correct the water-electrolyte balance and acid-base state. The incidence of postoperative complications and mortality in both groups were studied. Individualized surgical tactics that allowed to reduce the number of postoperative complications and lethality were proposed.

**Keywords:** pyloroduodenal stenosis, gastroenteroanastomosis, surgical treatment, elderly and senile age.

**Authors**

N.I. Glushkov  
Tel.: +7 9219441683  
E-mail: nikolay.glushkov@szgmu.ru

T.L. Gorshenin  
Tel.: +7 9118301265  
E-mail: tgorshenin@mail.ru

S.K. Dulaeva  
Tel.: +7 9818487030  
E-mail: sosmann888@mail.ru

**N.I. Glushkov, T.L. Gorshenin, S.K. Dulaeva.** Video-assisted gastroenterostomy piloroduodenal stenosis in patients with senior and senior age // Herald of the Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov. – 2017. – Т. 9. – № 4. – P. 23–28.