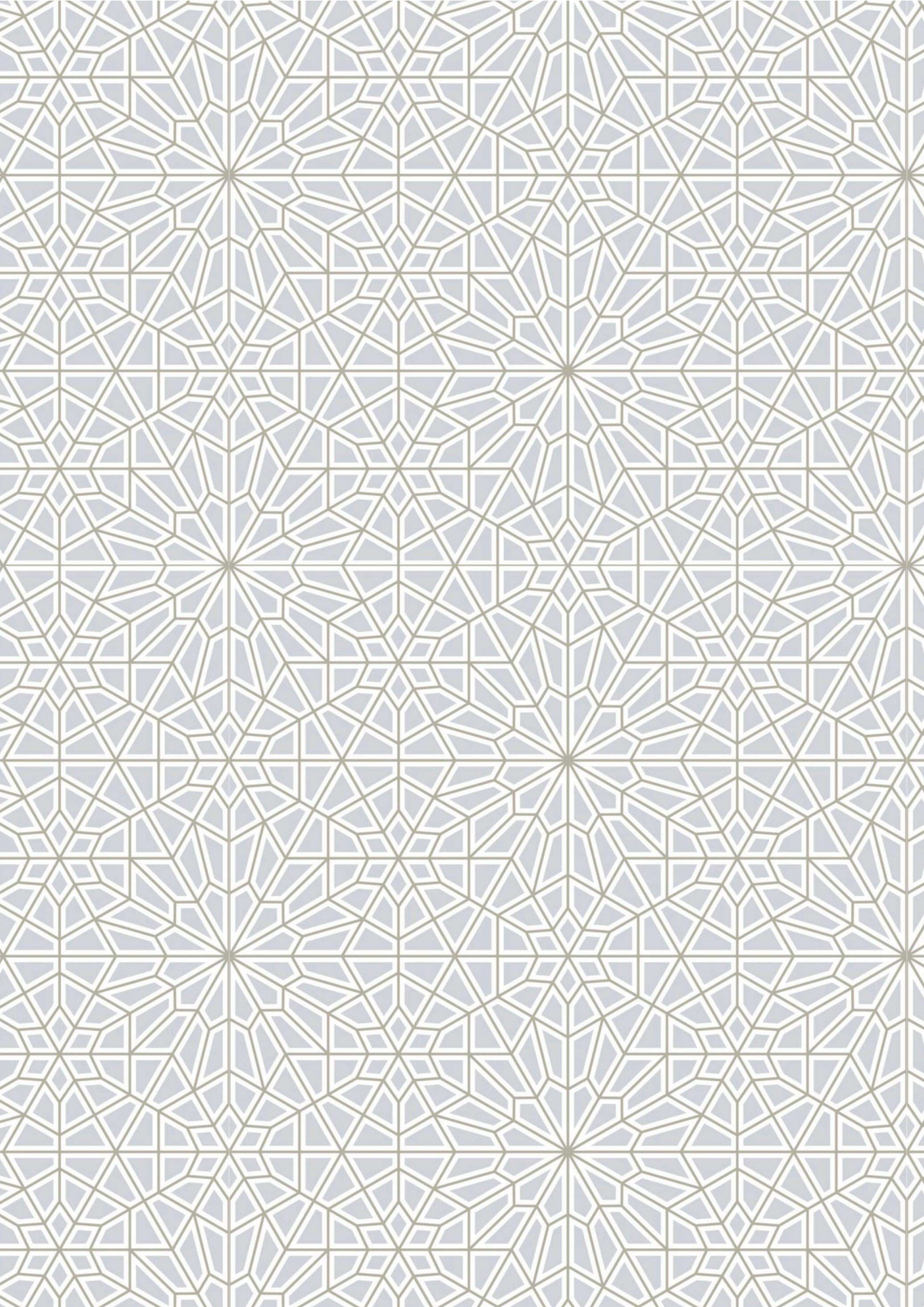




O'ZBEKISTON HARBIY TIBBIYOTI

2026-YIL, 1-SON (MART)





«O‘zbekiston Harbiy Tibbiyoti» ilmiy-amaliy jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, Fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining 2023 yil 29 avgustdagi № 01-07/1410/33 sonli ma’lumotnomasiga asosan, tibbiyot fanlari bo‘yicha dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yhatiga kiritilgan.

Muassis:

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QUROLLI KUCHLARI HARBIY
TIBBIYOT AKADEMIYASI

Bosh muharrir:

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI HARBIY
XAVFSIZLIK VA MUDOFAA
UNIVERSITETINING HARBIY TIBBIYOT
INSTITUTI BOSHIG‘I U. RASULOV

O‘zbekiston harbiy tibbiyoti ilmiy
amaliy jurnali O‘zbekiston
Respublikasi Prezidenti
Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligida
2022 yil 5 avgustdagi 1691-sonli
guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

Tahririyat manzili:
Toshkent shahri,
Ziyolilar ko‘chasi, 4-uy
Telefon: (71) 262-42-41

Tahrir hay’ati:

T.f.d, prof. Muxamedova M.G.
T.f.d., prof. Mirraximova S.Sh.
T.f.d., prof. Eshbekov M.E.
T.f.d., prof. Ibragimov A.Yu.
T.f.d., prof. Kayumov U.K.
T.f.d., prof. Xalimbetov G‘.S.
T.f.d., dots. Nuraliyeva D.M.
T.f.d., dots Xidoyatova M.R.
T.f.d., dots. Rasulova Z.D.
T.f.d., dots. Raimkulova N.R.
T.f.d., dots. Burankulova N.M.
T.f.d., dots. Po‘latova Z.A.
T.f.d., k.i.x. Bazarova S.A.
T.f.d., dots Kutliev J.A.
T.f.d., dots Djabbarov A.M.
T.f.d. Nagayeva G.A.
T.f.d. Abidova D.E.
T.f.n., dots. Raximov A.F.
T.f.n., dots. Atamurodov Sh.I.
PhD., dots. Maxmudova N.R.
PhD., dots. Abdulaxatov B.Sh.
PhD., Davronov O‘.R.
PhD., Abdusamatov D.M.
PhD., Rustamov A.A.
PhD., Xalimov B.X.
PhD., Parpiyeva Yu.R.
PhD., Ibragimova N.X.
T.f.n., Achilov Sh.J.
Dots. Nurullaev A.J.

Tahririyatga yuborilgan maqola va
qo‘lyozmalarda berilgan ma’lumotlarning
haqqoniyligi va ishonchligi uchun to‘liq
javobgarlikni mualliflar o‘z zimmasiga oladi.

Jurnal 30.03.2026 yilda bosmaxonaga
topshirildi

Qog‘oz bichimi 60x84 1/8. Ofset usulida bosildi.
Shartli 6,75 bosma taboq.

6. Levy D, et al. Echokardiografik mezonlar LVH aniqlash uchun
Echocardiographic criteria for left ventricular hypertrophy: the Framingham Heart Study.
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2952002/>
7. Levy D, et al. LV mass va koronar kasallik xavfi
Left ventricular mass and incidence of coronary heart disease in an elderly cohort: the Framingham Heart Study.
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2521199/>
8. Drazner MH. The progression of hypertensive heart disease. *Circulation.* 2011.
9. Schiffrin EL. Hypertension and target organ damage. *Hypertension.* 2012.
10. Levy D, Garrison RJ, Savage DD, et al. Prognostic implications of left ventricular hypertrophy. *N Engl J Med.* 1990.
11. Verdecchia P, Schillaci G, Borgioni C, et al. Prognostic significance of LVH. *J Am Coll Cardiol.* 1998.
12. Devereux RB, Wachtell K, Gerdts E, et al. Prognostic significance of LV mass change. *JAMA.* 2004.
13. Okin PM, Devereux RB, Jern S, et al. Regression of LVH and outcomes. *Circulation.* 2004.
14. Cuspidi C, Sala C, Negri F, et al. Prevalence of LVH in hypertension. *J Hypertens.* 2012.
15. Koren MJ, Devereux RB, Casale PN, et al. LVH and cardiovascular risk. *Ann Intern Med.* 1991.
16. Ganau A, Devereux RB, Roman MJ, et al. Patterns of LVH. *J Am Coll Cardiol.* 1992.
17. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, et al. Echocardiography recommendations. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2015.
18. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline. *Hypertension.* 2018.
19. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. ESC/ESH Guidelines. *Eur Heart J.* 2018.
20. Schmieder RE. End organ damage in hypertension. *Dtsch Arztebl Int.* 2010.

УДК 616.379-008.64: 617-089.844: 616.33-089.86

РОЛЬ ДЛИНЫ ЖЕЛУДОЧНОГО ПАУЧА В ФОРМИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ МИНИГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ

Тавашаров Баходир Назарович

PhD, старший преподаватель кафедры хирургических болезней в семейной медицине, Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Резюме. Длина желудочного паука технический параметр минигастрошунтирования (МГШ), определяющий как удалённость гастроэнтероанастомоза (ГЭА) от пищевода, так и объём сохранённой кислотопродуцирующей слизистой. Длина паука остаётся наименее изученной переменной, несмотря на её двоякую функциональную роль.

Ключевые слова: минигастрошунтирование, желудочный паук, длина паука, рефлюкс-эзофагит, билиарный рефлюкс, демпинг-синдром

MINIGASTROSHUNTIRLASHDAN KEYINGI ASORATLARNING SHAKLLANISHIDA OSHQOZON PAUCHASI UZUNLIGINING O'RNI

Tavasharov Bahodir Nazarovich

*PhD, oilaviy tibbiyotda xirurgik kasalliklar kafedra katta o'qituvchisi,
Toshkent davlat tibbiyot universiteti. Toshkent, O'zbekiston*

Rezyume. Me'da pauchining uzunligi gastroenteroanastomozning (GEA) qizilo'ngachdan bo'lgan masofani va saqlanib qolgan kisloti ishlab chiqaruvchi shilliq qavat hajmini belgilaydigan minigastroshuntlashning (MGSH) texnik ko'rsatkichidir. Pauchning uzunligi, uning ikki xil funksional jihatlariga qaramay, eng kam o'rganilgan tuzilma bo'lib qolmoqda.

Kalit so'zlar: minigastroshuntlash, me'da pauchi, pauch uzunligi, reflyuks-ezofagit, biliar reflyuks, dumping-sindrom

THE ROLE OF GASTRIC POUCH LENGTH IN THE FORMATION OF COMPLICATIONS AFTER MINI GASTRIC BYPASS

Tavasharov Bahodir Nazarovich

*PhD, senior lecturer of the department of surgical diseases in family medicine,
Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan*

Summary. The length of the gastric pouch is a technical parameter of mini-gastric bypass (MGB), which determines both the distance of the gastroenteroanastomosis (GEA) from the esophagus and the volume of preserved acid-producing mucus. The length of the web remains the least studied variable, despite its dual functional role.

Keywords: mini gastric bypass, gastric pouch, tourniquet length, reflux-esophagitis, biliary reflux, dumping syndrome

Мини-гастрошунтирование (МГШ) одна из наиболее эффективных метаболических операций, техническая воспроизводимость которой определяется несколькими управляемыми параметрами: длиной билиопанкреатической (БП) петли, шириной гастроэнтероанастомоза (ГЭА) и длиной желудочного пауча. Если первым двум параметрам посвящено множество исследований, то длина пауча остаётся наименее изученной переменной, несмотря на её двоякую функциональную роль.

По литературным данным, удлинение пауча отдаляет ГЭА от пищеводно-желудочного перехода и, как предполагается, снижает заброс жёлчи в пищевод и частоту рефлюкс-эзофagита типичного осложнения МГШ. С другой стороны, более длинный пауч сохраняет больший объём париетальной слизистой, что повышает кислотную нагрузку на зону анастомоза и риск краевой язвы. Эта противонаправленность эффектов формирует клиническую дилемму выбора длины пауча, до настоящего времени количественно не охарактеризованную, особенно при изолированной оценке.

Цель исследования оценить влияние длины желудочного пауча на частоту осложнений через 12 месяцев после МГШ.

Материалы и методы.

Проспективно проанализированы 89 пациентов с сахарным диабетом 2 типа перенёсших стандартизированное лапароскопическое МГШ, у которых длина БП-петли (200 см) и ширина ГЭА (4 см) были одинаковыми, а длина желудочного пауча составляла 18 см (группа I, n=43) или 20 см (группа II, n=46). Критерии включения: возраст 20–65 лет; ИМТ ≥ 35 кг/м²; длительность СД2 ≥ 2 лет. Критерии исключения: предшествующие

операции на желудке, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы >3 см, исходный эрозивный эзофагит, ASA IV.

Пауч формировали узким по малой кривизне на калибровочном зонде 32–34 Fr линейным сшивающим аппаратом; длину пауча задавали интраоперационно от угла Гиса до точки наложения анастомоза и контролировали измерительной лентой. Накладывали единый омега-петлевой ГЭА с антирефлюксным швом по Бролину; герметичность контролировали красочной пробой. Принципиальная схема операции и измеряемая длина пауча представлены на рисунке 1.

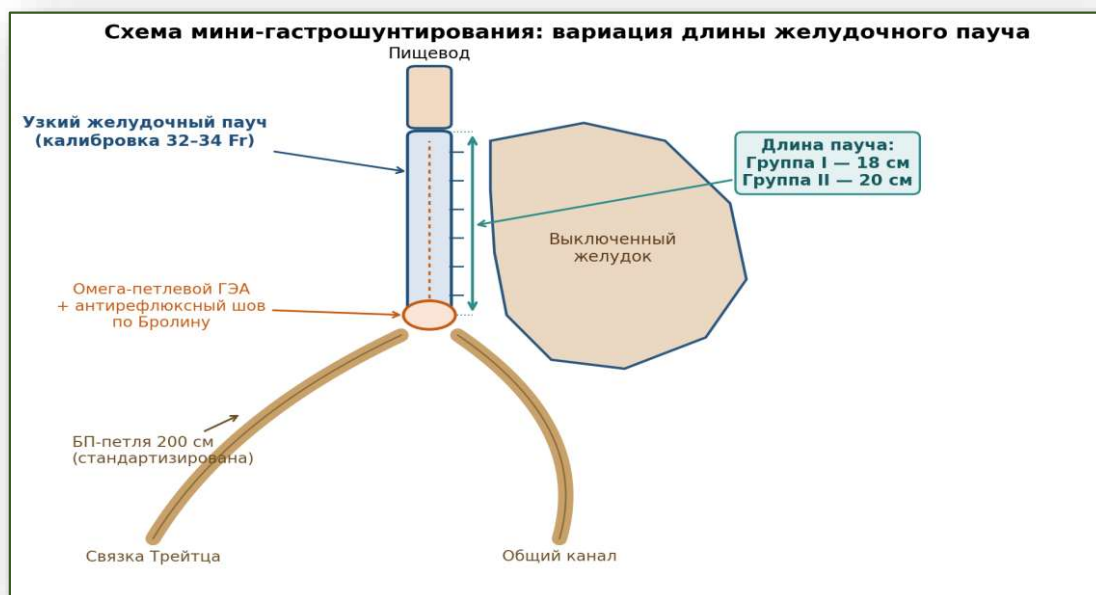


Рисунок 1. Схема мини-гастрошунтирования с вариацией длины желудочного пауча

Через 12 месяцев всем пациентам выполняли эзофагогастродуоденоскопию с оценкой рефлюкс-эзофагита по Лос-Анджелесской классификации (степени А–D), билиарного рефлюкс-гастрита, маргинальной язвы, демпинг-синдром оценивали по шкале Sigstad (>7 баллов). Статистическую обработку проводили в SPSS Statistics 22.0, количественные данные представлены в виде $M \pm SD$, качественные в виде абсолютных чисел и процентов; межгрупповые различия оценивали критериями χ^2 и точным критерием Фишера. Корреляции длины пауча с исходами рассчитывали методом ранговой корреляции Спирмена (ρ); различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Группы были сопоставимы по исходным клиническим показателям, а длина БП-петли и ширина ГЭА в обеих группах были стандартизированы, что позволяет рассматривать длину пауча как единственную независимую переменную (таблица 1).

Таблица 1.

Исходная характеристика и стандартизированные параметры операции

Показатель	Пауч 18 см (n=43)	Пауч 20 см (n=46)	p
Возраст, лет	43,8±9,8	45,3±10,1	0,812

Показатель	Пауч 18 см (n=43)	Пауч 20 см (n=46)	p
ИМТ, кг/м ²	44,0±5,5	44,3±5,8	0,802
HbA1c, %	8,8±1,3	8,9±1,4	0,727
Длительность СД2, лет	7,8±4,0	7,9±4,1	0,908

Интраоперационные параметры пауча приведены в таблице 2, закономерно для большей длины пауча в группе 20 см потребовалось больше аппликаций степлера и сформировалось достоверно большее расстояние от ГЭА до пищеводно-желудочного перехода, что и составляет анатомическую основу различий в частоте рефлюкса.

Таблица 2.

Интраоперационные параметры формирования пауча

Параметр	Пауч 18 см	Пауч 20 см	p
Длина пауча, см	18	20	—
Калибровка пауча, Fr	33,0±0,7	33,1±0,7	0,571
Аппликации степлера, n	5,4±0,6	6,1±0,7	<0,001
Расстояние ГЭА пищевод, см	17,2±1,1	19,3±1,2	<0,001

Структура поздних осложнений через 12 месяцев представлена в таблице 3 и отражает эффект исследования длины пауча. В группе 18 см достоверно чаще регистрировались рефлюкс-эзофагит, а демпинг-синдром имел тенденцию к большей частоте. Маргинальная язва достоверно чаще выявлялась в группе 20 см, что согласуется с большим объёмом сохранённой кислотопродуцирующей слизистой при удлинённом пауче.

Таблица 3.

Осложнения через 12 месяцев в зависимости от длины пауча

Осложнение	Пауч 18 см (n=43)	Пауч 20 см (n=46)	p
Рефлюкс-эзофагит	14 (32,6%)	6 (13,0%)	0,026
Демпинг-синдром	11 (25,6%)	6 (13,0%)	0,131
Маргинальная язва	1 (2,1%)	2 (4,3%)	0,034

Полученные данные впервые на изолированной модели (при фиксированных длине БП-петли и ширине ГЭА) количественно характеризуют «компромисс длины пауча»: удлинение пауча с 18 до 20 см достоверно снижает частоту рефлюкс-эзофагита, но достоверно повышает частоту маргинальной язвы. Таким образом, ни одна из длин не является безусловно оптимальной выбор представляет собой баланс между двумя противоположными рисками (таблица 4).

Таблица 4.

Корреляция длины пауча с осложнениями и исходами

Показатель	ρ (Спирмена)	p
Маргинальная язва	+0,27	0,011
%EWL (12 мес.)	+0,12	0,27
Демпинг-синдром	-0,21	0,048
Рефлюкс-эзофагит	-0,34	0,001

Протективный в отношении рефлюкса эффект длинного пауча имеет ясное анатомическое обоснование, так как удлинение пауча отдаляет анастомоз от пищеводно-желудочного перехода ($\rho=+0,88$ между длиной пауча и расстоянием ГЭА–пищевод) и снижает вероятность заброса жёлчи в пищевод, а также антирефлюксный шов по Бролину тоже имеет роль данного процесса. Это согласуется с данными о связи рефлюкса с конфигурацией пауча и анастомоза [9, 10]. Известно, что удлинения пауча является увеличение объёма сохранённой париетальной слизистой и, следовательно, кислотной продукции, что повышает риск маргинальной язвы. Прямая корреляция длины пауча с частотой язвы подтверждает этот механизм и обосновывает целесообразность рутинной противоязвенной профилактики при формировании более длинного пауча.

Тенденция к меньшей частоте демпинг-синдрома при длинном пауче объяснима большим резервуарным объёмом и более физиологичным опорожнением, хотя по частоте клинически значимого демпинга межгрупповое различие не достигло значимости. Отсутствие связи длины пауча с %EWL указывает на функциональную специфичность этого параметра: на снижение массы тела он практически не влияет, что отличает его от длины БП-петли и позволяет оптимизировать пауч исключительно по профилю осложнений, не жертвуя метаболическим результатом.

Выводы

Длина пауча при МГШ оказывает разнонаправленное влияние на частоту осложнений, удлинение с 18 до 20 см достоверно снижает частоту рефлюкс-эзофагита, но повышает частоту маргинальной язвы, не влияя при этом на снижение массы тела. Корреляционный анализ подтверждает прямую связь длины пауча с расстоянием ГЭА и пищеводом и маргинальной язвой и обратную с рефлюксными осложнениями и демпинг синдромом.

Список литературы

1. Van Gaal L.F., De Block C.E.M. Bariatric surgery to treat type 2 diabetes: what is the recent evidence? *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2012;19(5):352–358. DOI: 10.1097/MED.0b013e328357f0e0.
2. Schauer P.R., Bhatt D.L., Kirwan J.P. et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes — 5-Year Outcomes (STAMPEDE). *N Engl J Med.* 2017;376(7):641–651. DOI: 10.1056/NEJMoa1600869.
3. Rutledge R. The mini-gastric bypass: experience with the first 1,274 cases. *Obes Surg.* 2001;11(3):276–280. DOI: 10.1381/096089201321336584.

4. Mahawar K.K., Jennings N., Brown J. et al. “Mini” gastric bypass: systematic review of a controversial procedure. *Obes Surg.* 2013;23(11):1890–1898. DOI: 10.1007/s11695-013-1026-8.
5. Carbajo M.A., Luque-de-León E., Jiménez J.M. et al. Laparoscopic one-anastomosis gastric bypass: technique, results, and long-term follow-up in 1200 patients. *Obes Surg.* 2017;27(5):1153–1167. DOI: 10.1007/s11695-016-2428-1.
6. Zerrweck C., Herrera A., Sepúlveda E.M. et al. Long versus short biliopancreatic limb in one-anastomosis gastric bypass: a randomized controlled trial. *Surg Obes Relat Dis.* 2021;17(8):1425–1432. DOI: 10.1016/j.soard.2021.03.030.
7. Musella M., Susa A., Manno E. et al. Complications following the mini/one anastomosis gastric bypass (MGB/OAGB): a multi-institutional survey. *Obes Surg.* 2017;27(11):2956–2967. DOI: 10.1007/s11695-017-2726-2.
8. Saarinen T., Pietiläinen K.H., Loimaala A. et al. Bile reflux after one-anastomosis gastric bypass. *Obes Surg.* 2020;30(3):875–881. DOI: 10.1007/s11695-019-04353-x.
9. Campanelli M., Bianciardi E., Benavoli D. et al. Banded one-anastomosis gastric bypass: outcomes and bile reflux. *J Obes.* 2022;2022:4942052. DOI: 10.1155/2022/4942052.
10. Verras G.I., Mulita F., Pouwels S. et al. Outcomes at 10-Year Follow-Up after Roux-en-Y Gastric Bypass, Biliopancreatic Diversion, and Sleeve Gastrectomy. *J Clin Med.* 2023;12(15):4973. DOI: 10.3390/jcm12154973.

	PATIENTS WITH CONGENITAL HEART DEFECTS (ACYANOTIC AND CYANOTIC) IN THE BUKHARA REGION	
151.	Саидова С. Ю. ЦИАНОТИК ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНИ БИЛАН ТУҒИЛГАН ОДАМЛАРДА ЭХОКАРДИОГРАФИК КЎРСАТКИЧ ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЁШГА БОҒЛИҚ ХУСУСИЯТЛАРИ	803
152.	Boboqulova D.F. IMPROVEMENT OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OF ACUTE RHINOSINUSITIS IN PATIENTS	807
153.	Олимова Д.В. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ	812
154.	Кабилова Г.А ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ И ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИЗЫВНИКОВ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ	817
155.	Мирзаев У., Атабеков Н.С., Ражабов Ғ.Х. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ҚУТУРИШ КАСАЛЛИГИ ТАРҚАЛИШИНИНГ ЎЗИГА ХОС ЭПИДЕМИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ, ОЛДИНИ ОЛИШ БЎЙИЧА АМАЛГА ОШИРИЛАЁТГАН ПРОФИЛАКТИК ЧОРА-ТАДБИРЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ	821
156.	А.Ф. Рахимов, Б. Мансуров ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ И НАСЕЛЕНИЯ	829
157.	Ибрагимов А.У. , Хомидов Ф.К. РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКИХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ	833
158.	Sharipova M.A. YOSHLAR O'RTASIDA ENERGETIK ICHIMLIKLAR TA'SIRIDA MIOKARDNING FUNKSIONAL O'ZGARISHLARI	838
159.	Yadgarova Sh.S. BUXORO SHAHRIDAN HOSIL BO'LADIGAN OQAVA SUVLARINI GIGIYENIK TAVSIFI VA TOZALASH INSHOOTLARIDA OQAVA SUVLARNI TOZALASH SAMARADORLIGI	843
160	Усманов Ш.Х. БЎЛИНМАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА СИМУЛЯЦИЯ ВОСИТАЛАРИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ РЕАЛ ЖАНГОВАР ВАЗИЯТЛАРГА МОСЛАШУВ ДАРАЖАСИГА ТАЪСИРИ	848
161.	Муратова Ш.Т. , Хайдарова Д. Қ. ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ КАСАЛЛИКЛАРИ БЎЛГАН ҲАРБИЙ ХИЗМАТЧИЛАРДА НАДС СЎРОВНОМАСИ БЎЙИЧА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛ ҲОЛАТНИ БАҲОЛАШ	856
162	Усманов Ш.Х БЎЛИНМАЛАРНИНГ ЖАНГОВАР ШАЙЛИГИНИ ОШИРИШДА “ТАКТИК ТИББИЁТ – ЖАНГОВАР ТАЙЁРГАРЛИК ФАНЛАРИ” ТИЗИМИДАГИ ИНТЕГРАЦИЯЛАШГАН МАШҒУЛОТЛАРНИНГ ЎРНИ	857
163	Xusanboyeva Sh. Sh. ARTERIAL GIPERTENZIYADA SHAP QORINCHA GIPERTROFIYASI DIAGNOSTIKASI	863
164	Тавашаров. Б .Н. РОЛЬ ДЛИНЫ ЖЕЛУДОЧНОГО ПАУЧА В ФОРМИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ МИНИГАСТРОШУНТИРОВАНИЯ	870