

## ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ДИСФАГИИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ФУНДОПЛИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Муриддинов Н.Д.<sup>1</sup>, Абдуллозода Ф.А.<sup>1</sup>, Болтуев К.Х.<sup>1</sup>,  
 Рузбойзода К.Р.\*<sup>2</sup>

DOI: 10.25881/20728255\_2025\_20\_1\_54

<sup>1</sup> ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», Душанбе, Республика Таджикистан

<sup>2</sup> ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Республика Таджикистан

**Резюме.** Цель исследования. Совершенствование способов профилактики развития дисфагии после лапароскопической фундопликации у больных грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД).

Материал и методы. Проведен комплексный анализ диагностических данных и результатов оперативного лечения 140 пациентов с диагностированной ГПОД. В соответствии с дизайном исследования, когорта пациентов была стратифицирована на две группы. Контрольную группу составили 67 пациентов, подвергшихся традиционному открытому хирургическому вмешательству. В основную группу вошли 73 пациента, которым была проведена видеолaparоскопическая коррекция ГПОД с применением разработанных способов профилактики послеоперационной дисфагии.

Результаты. В контрольной группе (n = 67) хирургическая коррекция ГПОД осуществлялась посредством классического лапаротомного доступа с применением стандартной методики оперативного вмешательства. В основной группе (n = 73) в 68 (93,2%) случаях применялись различные модификации видеолaparоскопической фундопликации с задней крурорафией. Лишь у 5 (6,8%) пациентов по строгим показаниям проведены лапаротомные операции с выполнением фундопликации по Ниссену в модификации клинки, также с задней крурорафией. С целью профилактики дисфагии различной степени тяжести, произведено покрытие сетчатого протеза прядью сальником. Также при видеолaparоскопической фундопликации по Ниссену применялось формирование мягкой манжетки с использованием зонда Блэкмора для дозирования степени натяжения фундопликации. Анализ послеоперационных осложнений продемонстрировал существенные различия между исследуемыми группами в отношении частоты возникновения дисфагии. В основной группе явления дисфагии различной интенсивности были зафиксированы лишь у 4 пациентов, что составило 5,5% от общего числа наблюдений. В контрольной группе данное осложнение встречалось значительно чаще – у 13 пациентов (19,4%).

Заключение. Таким образом, полученные статистические данные убедительно демонстрируют клиническую эффективность разработанного комплекса профилактических мероприятий в отношении предупреждения развития механической дисфагии в послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, лапароскопическая фундопликация, послеоперационная дисфагия, профилактика.

### Актуальность

В структуре современной гастроэнтерологической патологии ГПОД занимает ведущие позиции, сопоставимые по частоте встречаемости с такими широко распространенными заболеваниями пищеварительного тракта, как желчнокаменная болезнь и язвенная болезнь желудка [1; 2]. Эпидемиологические исследования демонстрируют значительную распространенность грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) среди взрослого населения

### PREVENTION OF POSTOPERATIVE DYSPHAGIA DURING LAPAROSCOPIC FUNDOPLICATION IN PATIENTS WITH HEAT HERNIA

Mukhiddinov N.D.<sup>1</sup>, Abdullozoda F.A.<sup>1</sup>, Boltuev K.H.<sup>1</sup>, Ruzboyzoda K.R.\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> State Education Establishment "Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of the Republic of Tajikistan" Dushanbe, Republic of Tajikistan

<sup>2</sup> State educational institution «Avicenna Tajik State Medical University» Dushanbe, Republic of Tajikistan

**Abstract.** Purpose of the study. Improving methods for preventing the development of dysphagia after laparoscopic fundoplication in patients with hiatal hernia.

Material and methods. A comprehensive analysis of diagnostic data and results of surgical treatment of 140 patients with a diagnosed hiatal hernia (HH) was carried out. According to the study design, the patient cohort was stratified into two groups. The control group consisted of 67 patients who underwent traditional open surgery. The main group included 73 patients who underwent videolaparoscopic correction of the HH using developed methods for the prevention of postoperative dysphagia.

Results. In the control group (n = 67), surgical correction of the HH was carried out through a classic laparotomy approach using standard surgical techniques. In the main group (n = 73), in 68 (93.2%) cases, various modifications of videolaparoscopic fundoplication with posterior crurorrhaphy were used. Only 5 (6.8%) patients, according to strict indications, underwent laparotomy operations with Nissen fundoplication in a clinical modification, also with posterior crurorrhaphy. In order to prevent dysphagia of varying severity, the mesh prosthesis was covered with a strand of omentum. Also, during videolaparoscopic Nissen fundoplication, the formation of a soft cuff was used using a Blackmore probe to dose the degree of tension of the fundoplication. Analysis of postoperative complications demonstrated significant differences between the study groups regarding the incidence of dysphagia. In the main group, dysphagia of varying intensity was recorded in only 4 patients, which amounted to 5.5% of the total number of observations. In the control group, this complication occurred much more often – in 13 patients (19.4%).

Conclusion. Thus, the obtained statistical data convincingly demonstrate the clinical effectiveness of the developed set of preventive measures in preventing the development of mechanical dysphagia in the postoperative period.

**Keywords:** hiatal hernia, laparoscopic fundoplication, postoperative dysphagia, prevention.

планеты, которая варьирует в пределах 21–47% [3; 4]. При анализе всех диагностируемых грыжевых образований установлено, что на долю диафрагмальных грыж приходится 2% случаев, при этом подавляющее большинство из них (более 90%) представлено именно ГПОД.

В современной клинической практике хирургическое вмешательство рассматривается как ведущий метод радикального лечения ГПОД [5]. Согласно накопленному международному опыту, лапароскопические

\* e-mail: dr.hero85@mail.ru

антирефлюксные операции демонстрируют высокую терапевтическую эффективность, достигающую 80–90% успешных исходов. Тем не менее, в определенной части случаев (10–20%) у прооперированных пациентов развиваются различные осложнения, которые требуют проведения повторных лечебных мероприятий [6; 7].

Послеоперационная механическая дисфагия представляет собой одно из ведущих осложнений хирургического лечения ГПОД, встречаемость которого, по данным различных исследований, варьирует в широком диапазоне от 10 до 30%, а в отдельных наблюдениях достигает 59% [8; 9]. Клиническое течение данного осложнения характеризуется преимущественно транзитным характером с самопроизвольным регрессом симптоматики в течение первых 2–3 месяцев после операции. Однако у определенной категории пациентов (3–24%) наблюдается персистенция симптомов более трех месяцев, что классифицируется как стойкая форма дисфагии [10; 11]. Терапевтическая тактика при развитии стойкой дисфагии включает применение различных миниинвазивных методик, таких как эндоскопическое бужирование и баллонная кардиодилатация. При неэффективности консервативного лечения или краткосрочности достигнутого результата возникает необходимость в повторном оперативном вмешательстве, что наблюдается в 1–2% случаев [12; 13].

Современная лапароскопическая антирефлюксная хирургия, несмотря на достигнутые технологические успехи, по-прежнему сопряжена с существенным риском развития послеоперационных осложнений, среди которых особое место занимает механическая дисфагия. Сохраняющаяся высокая частота данного осложнения диктует необходимость интенсификации научного поиска и разработки инновационных методологических подходов к его профилактике и терапевтической коррекции.

### Цель исследования

Совершенствование способов профилактики развития дисфагии после лапароскопической фундопликации у больных ГПОД.

### Материал и методы исследования

В ходе проведенного исследования была осуществлена комплексная диагностика и хирургическое лечение 140 пациентов (100%) с ГПОД. С целью анализа результатов терапии все больные были разделены на две группы: группа сравнения (контрольная) (n = 67), которой выполнялись общепринятые традиционные открытые хирургические вмешательства для коррекции ГПОД, и основная группа (n = 73), для которой применялись эндовидеохирургические технологии с использованием разработанных методик видеолапароскопической коррекции ГПОД и профилактики послеоперационной дисфагии. Среди включенных в исследование пациентов было 81 мужчина (57,9%) и 59 женщин (42,1%). Для клас-

сификации ГПОД использовалась общепринятая схема, предложенная Василенко В.Х. (1978) (Рис. 1).

Скользкий тип ГПОД выявлялся в целом у 107 (76,4%) пациентов, из которых 55 (75,3%) относились к основной группе и 52 (77,6%) – к контрольной. Параэзофагальный тип ГПОД был зафиксирован в 20 (14,3%) наблюдениях, в том числе в 11 (15,1%) случаев – в основной группе и в 9 (13,4%) – в контрольной. Наименьшую долю составили пациенты со смешанным типом ГПОД – 13 (9,3%), при этом в основной группе они были диагностированы в 7 (9,6%) наблюдениях, а в контрольной – в 6 (9,0%).

При анализе клинического материала и сборе анамнестических данных выяснилось, что пациенты с ГПОД страдали заболеванием в течение от одного года до десяти и более лет, многократно проходя лечение у терапевтов и гастроэнтерологов. Продолжительность грыженосительства, то есть период от появления первых клинических симптомов до обращения в клинику за хирургической помощью, представлена в таблице 1.

Как видно из представленных данных, наибольшая часть пациентов страдала данным заболеванием менее 5 лет – 101 (72,1%) случай, тогда как меньшая доля – 39 (27,9%) случаев – имела длительность заболевания от 5 до 10 и более лет.

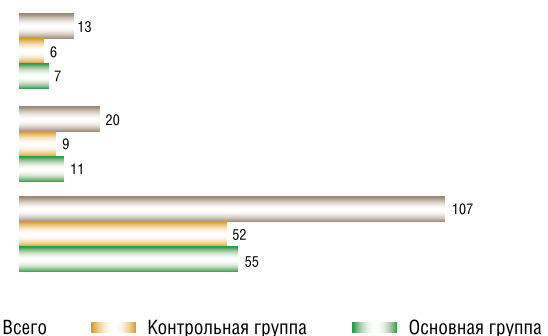
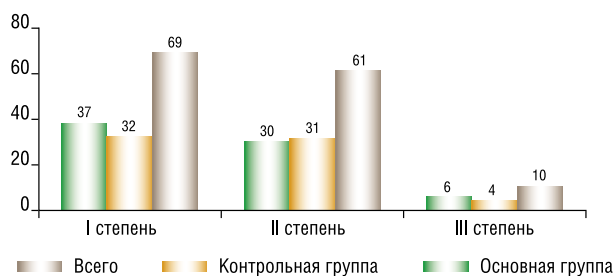


Рис. 1. Распределение пациентов в зависимости от типа ГПОД согласно предложенной классификации Василенко В.Х.

Табл. 1. Распределение пациентов с ГПОД в зависимости от давности патологии

Давность патологии	Основная группа (n = 73)		Группа сравнения (n = 67)		p	Всего (n = 140)	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%
До 1 года	19	26,0	18	26,9	$\chi^2 = 0,069$ df = 3 p > 0,05	37	26,4
От 1 года до 5 лет	33	45,2	31	46,3		64	45,7
От 5 лет до 10 лет	15	20,6	13	19,4		28	20,0
Более 10 лет	6	8,2	5	7,4		11	7,9

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (критерий  $\chi^2$ ).



**Рис. 2.** Распределение больных в зависимости от степени тяжести ГПОД согласно рентгенологической классификации, предложенной И.Л. Тегер, и А.А. Липко (1965).

Следует отметить, что при выборе метода хирургической коррекции ГПОД важным фактором является наличие рецидива. В проанализированном материале рецидивная форма ГПОД была зарегистрирована у 21 (15,0%) пациента обеих групп (основная группа – 11 случаев, контрольная группа – 10 случаев), тогда как у остальных 119 (85,0%) пациентов заболевание выявлялось впервые.

Согласно классификации, предложенной И.Л. Тегером и А.А. Липко (1965), в зависимости от рентгенологической картины ГПОД были установлены различные степени тяжести данного заболевания (Рис. 2).

Как видно из представленной диаграммы, среди 140 (100%) пациентов с ГПОД у 69 (49,3%) была выявлена I степень тяжести, при этом 37 (50,7%) случаев приходилось на основную группу, а 32 (47,7%) – на контрольную. В 61 (43,6%) наблюдении была диагностирована II степень тяжести ГПОД (основная группа – 30 (41,1%), контрольная – 31 (46,3%)). Наименьшую долю составили пациенты с III степенью тяжести: в основной группе отмечено 6 (8,2%) случаев, в контрольной – 4 (6,0%).

Необходимо подчеркнуть, что при выборе объема и метода хирургического вмешательства существенное значение имеет площадь поверхности пищеводного отверстия диафрагмы (ПППОД).

Таким образом, у 95 (67,9%) пациентов была выявлена малая ГПОД (ПППОД до 10 см<sup>2</sup>), у 34 (24,3%) – крупная ГПОД (ПППОД от 10 до 20 см<sup>2</sup>), а у 11 (7,8%) отмечались гигантские грыжи (ПППОД более 20 см<sup>2</sup>).

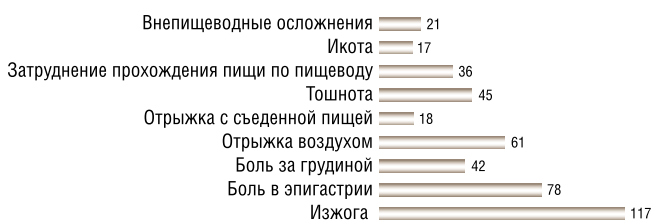
Кроме того, у 37 (26,4%) пациентов ГПОД сочеталась с иными хирургическими и терапевтическими патологиями органов брюшной полости, что потребовало как предоперационного консервативного, так и хирургического лечения. Так, желчнокаменная болезнь была отмечена в 12 (8,6%) наблюдениях, гастроптоз – в 6 (4,3%), а эрозивно-язвенные изменения двенадцатиперстной кишки – в 19 (13,6%) случаях.

Для диагностики ГПОД был применён комплекс клиничко-лабораторных и инструментальных методов, включающий ультразвуковое, рентгенологическое и эндоскопическое исследования, а при наличии показаний – мультиспиральную компьютерную томографию

**Табл. 2.** Распределение пациентов в зависимости от ПППОД согласно предложенной формуле F.A. Granderath (2007)

Размеры ГПОД	Основная группа (n = 73)		Контрольная группа (n = 67)		Всего (n = 140)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Малые	49	67,1	46	68,6	95	67,9
Большие	18	24,7	16	23,9	34	24,3
Гигантские	6	8,2	5	7,5	11	7,8
p	$\chi^2 = 0,044; df = 2; p > 0,05$					

*Примечание:* p – статистическая значимость различия показателей между группами (критерий  $\chi^2$ ).



**Рис. 3.** Частота и характер клинических проявлений у больных ГПОД в момент госпитализации.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics 25.0. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных значений и процентных долей. Для сравнения категориальных признаков между независимыми группами применялся критерий  $\chi^2$ , при количестве наблюдений менее 5 использовался точный критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования и их обсуждение

При сборе жалоб у госпитализированных пациентов с ГПОД установлено, что у большинства отмечалось наличие двух и более диспептических симптомов, характерных для данного заболевания (Рис. 3).

Как видно из данных, представленных на рисунке 3, наиболее часто пациенты жаловались на изжогу – в 117 (83,5%) случаях, боль в эпигастрии – в 78 (55,7%), отрыжку воздухом – в 61 (43,5%), тошноту – в 45 (32,1%), боль за грудиной – в 42 (30,0%) и затруднённое прохождение пищи по пищеводу – в 36 (25,7%) наблюдениях. Перечисленные симптомы оказались наиболее информативными при оценке клинической картины пациентов с ГПОД.

Выбор тактики лечения (консервативной или хирургической) у пациентов с ГПОД является строго индивидуальным. Приоритетным направлением хирургического лечения пациентов с ГПОД является выполнение антирефлюксных операций, направленных на восстановление анатомо-функциональной целостности пищеводно-желудочного перехода и его барьерной функции. Хирургическое вмешательство проводится при наличии определенных клинических показаний.

Клинические ситуации, определяющие необходимость выполнения антирефлюксных операций при ГПОД, включают следующие состояния:

- Резистентность к консервативной терапии или транзиторийный характер её эффективности
- Вынужденная пролонгированная фармакотерапия с потенциальным риском развития медикаментозных осложнений
- Диагностированный пищевод Барретта на фоне ГПОД
- Развитие осложненных форм рефлюкс-эзофагита, проявляющихся формированием рубцовых деформаций в зоне пищеводно-желудочного перехода и рецидивирующими геморрагическими осложнениями
- Манифестация экстраэзофагеальных проявлений рефлюкс-эзофагита с вовлечением ларингофарингеальной зоны, бронхолегочной системы и развитием кардиальной симптоматики.

Характер различных вариантов антирефлюксных хирургических вмешательств, применённых у обеих групп больных ГПОД, приведён в таблице 3.

Согласно данным таблицы 3, всем пациентам контрольной группы (n = 67) были выполнены традиционные открытые лапаротомные операции по коррекции ГПОД.

В основной группе в большинстве наблюдений применяли видеолaparоскопические методы коррекции ГПОД: у 68 (93,2%) пациентов осуществлялись различные варианты видеолaparоскопической фундопликации с задней крурорафией. Лишь в 5 (6,8%) случаях, при наличии строгих показаний (рецидив ГПОД после ранее выполненных традиционных лапаротомных вмешательств), выполняли лапаротомию и фундопликацию по Nissen в модификации клиники с задней крурорафией. Из 68 (93,2%) пациентов, оперированных видеолaparоскопическим методом, у 11 (15,1%) была выполнена фундопликация по Nissen, а у 16 (21,9%) — фундопликация по Toupet с задней крурорафией. В 11 (15,1%) наблюдениях при сочетании ГПОД с другими хирургическими патологиями дополнительно проводили холецистэктомию (n = 7) или гастропексию (n = 4) на фоне видеолaparоскопической фундопликации по Nissen с задней крурорафией. Следует отметить, что у 1 (1,3%) пациента при выделении ножек диафрагмы и задней стенки пищевода возникло интраоперационное повреждение брюшной части аорты, потребовавшее конверсии доступа (лапаротомия), ушивания повреждённой стенки аорты и последующего выполнения фундопликации и крурорафии.

Необходимо подчеркнуть, что после фундопликации, как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде, возможно развитие как транзиторийной, так и стойкой органической дисфагии, что нередко требует повторных хирургических вмешательств для её устранения.

С целью профилактики осложнений в области пищеводно-желудочного перехода, в том числе снижения риска дисфагии различной степени тяжести и её послед-

Табл. 3. Характер оперативных вмешательств у больных ГПОД основной и контрольной группы (n = 140)

Способы хирургических вмешательств	Основная группа (n = 73)		Группа сравнения (n = 67)	
	абс.	%	абс.	%
Видеолaparоскопия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия	11	15,1	–	–
Видеолaparоскопия, фундопликация по Toupet + задняя крурорафия	16	21,9	–	–
Видеолaparоскопия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия + холецистэктомию	7	9,6	–	–
Видеолaparоскопия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия + гастропексия	4	5,5	–	–
Видеолaparоскопия, фундопликация по Nissen в модификации клиники, задняя крурорафия	30	41,1	–	–
Лапаротомия, фундопликация по Nissen в модификации клиники, + задняя крурорафия	5	6,8	–	–
Лапаротомия, фундопликация по Toupet крурорафия задняя	–	–	19	28,4
Лапаротомия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия	–	–	31	46,3
Лапаротомия, фундопликация по Dor + задняя крурорафия	–	–	9	13,4
Лапаротомия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия + холецистэктомию	–	–	6	9,0
фундопликация по Nissen + задняя крурорафия + гастропексия	–	–	2	3,0
Всего	73	100	67	100

ствий (стриктур и эрозий), возникающих при контакте сетчатого протеза с абдоминальной частью пищевода и кардио-фундальной зоной желудка, был разработан специальный метод предупреждения таких осложнений. Сущность метода состоит в покрытии фиксированного сетчатого протеза прядью большого сальника, полностью изолирующей протез от непосредственного контакта со стенками абдоминального отдела пищевода и желудка. Прядь большого сальника, так же как и сетчатый протез, фиксируется рассасывающимися степлерами Absorbatack Fixation Device 5 mm Short (Medtronic-Covidien, США). При открытых лапаротомных вмешательствах, помимо указанных степлеров, возможно использование нерассасывающегося шовного материала для фиксации как сетки, так и пряди сальника (Рис. 4 А, Б). Данная методика была успешно применена у 17 пациентов с ГПОД из основной группы.

Необходимо отметить, что после выполнения фундопликации, особенно по методу Nissen, в послеоперационном периоде нередко развивается дисфагия. Данное осложнение обусловлено как гиперфункцией сформированной манжеты, так и её чрезмерно плотным формированием, что в большинстве случаев требует повторных оперативных вмешательств для коррекции дисфагии.

Исходя из этих наблюдений, в нашей клинике был разработан способ профилактики послеоперационной дисфагии, основанный на создании «мягкой» манжеты

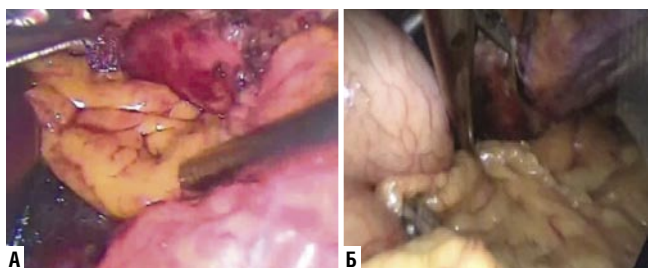


Рис. 4. А–Б – этапы фиксации прядь большого сальника поверх фиксированного сетчатого протеза.

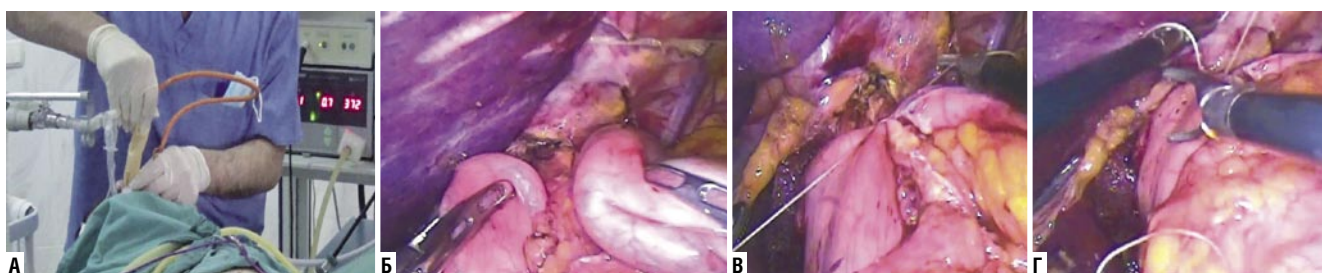


Рис. 5. А–Г – этапы наложения мягкой манжетки при проведении фундопликации по Nissen видеолaparоскопическим способом с использованием зонда Блэкмора.

при выполнении видеолaparоскопической фундопликации по Nissen с применением зонда Блэкмора. Суть метода заключается в следующем: во время оперативного вмешательства зонд Блэкмора вводят в желудок, после чего в его пищеводную часть вводят 40 мл 0,9% изотонического раствора натрия хлорида или воздуха. Это обеспечивает образование своеобразного «толстого» желудочного зонда диаметром около 3 см, что на 1 см превышает стандартный диаметр толстого желудочного зонда.

Вокруг раздутого участка зонда Блэкмора формируют фундопликационную манжету по Nissen, накладывая на фундальную часть желудка от 3 до 5 швов, тем самым создавая «мягкую» фундопликационную манжету. После её формирования во время оперативного вмешательства несколько раз удаляют воздух или жидкость из пищеводной части зонда, тем самым контролируя проходимость пищевода-желудочного перехода (Рис. 5 А–Г).

В рамках комплексной оценки эффективности хирургического лечения был проведен сравнительный анализ частоты возникновения послеоперационных осложнений у пациентов обеих исследуемых групп с ГПОД. Отдельное внимание уделялось мониторингу развития дисфагии различной степени выраженности как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде.

Для объективизации степени выраженности послеоперационной дисфагии применялась четырехступенчатая классификационная система А.И. Савицкого. При динами-

Табл. 5. Частота и степени послеоперационной дисфагии, согласно классификации предложенной А.И. Савицкого, у больных основной и контрольной группы

Степень дисфагии	Основная группа (n = 73)		Контрольная группа (n = 67)		p	Всего (n = 140)	
	Абс.	%	Абс.	%		Абс.	%
I степень	2	2,7	6	8,9	>0,05	8	5,7
II степень	1	1,4	4	6,0	>0,05	5	3,6
III степень	1	1,4	3	4,5	>0,05	4	2,8
IV степень	0	0,0	0	0,0		0	0,0
Всего	4	5,5	13	19,4	<0,05	17	12,1

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (точный критерий Фишера).

ческом наблюдении в раннем послеоперационном периоде, охватывающем временной интервал от первых суток до двух месяцев после вмешательства, у ряда пациентов были зарегистрированы клинические проявления дисфагии различной степени тяжести, представленные в таблице 5.

В раннем послеоперационном периоде у пациентов основной группы (n = 73) послеоперационная дисфагия различной степени тяжести была выявлена в 4 (5,5%) случаях. Среди них у 2 (2,7%) пациентов отмечалась I степень дисфагии, а у 1 (1,4%) – II степень, при которой затрудненное прохождение твердой, кашицеобразной и полужидкой пищи носило транзиторный характер и полностью устранялось в течение 3–4 недель при соблюдении диеты и проведении комплексной медикаментозной терапии. В 1 (1,4%) случае зафиксирована III степень послеоперационной дисфагии, сопровождавшаяся затруднением приёма даже жидкостей. Консервативная терапия и эндоскопическое бужирование в данном случае оказались неэффективными, а длительность симптоматики превысила 2–3 месяца, что свидетельствовало о переходе осложнения в категорию поздних послеоперационных проблем. Для устранения этого состояния была выполнена релaparоскопия с удалением одного из швов фундопликации, что привело к полному разрешению стойкой дисфагии.

Анализ послеоперационных осложнений в контрольной группе выявил развитие дисфагии у 13 пациентов, что составило 19,4% от общего числа наблюдений. При детальной оценке степени выраженности данного осложнения установлено, что в 6 случаях (8,9%) наблюдалась дисфагия

I степени, клинически проявляющаяся избирательным нарушением прохождения твердой пищи. Данное состояние характеризовалось временным характером и подвергалось регрессу на фоне консервативной терапии в течение 2–3 недель. У 4 пациентов (6,0%) была диагностирована дисфагия II степени, при которой отмечались затруднения при приеме пищи кашицеобразной и полужидкой консистенции. Полное разрешение симптоматики в этих случаях достигалось через 4–5 недель при условии строгого соблюдения диетических рекомендаций в сочетании с комплексной медикаментозной терапией. Однако у 3 (4,5%) пациентов диагностирована III степень дисфагии, при которой более 4 месяцев наблюдались трудности даже при приеме жидкостей, а консервативное лечение и эндоскопическое бужирование были неэффективными. В данных ситуациях потребовалось проведение лапаротомии и снятие швов фундопликации, что в итоге дало положительный результат.

Следует отметить, что ни в одной из групп не зафиксировано случаев IV степени послеоперационной дисфагии, характеризующейся полной непроходимостью пищевода.

Сравнительный анализ послеоперационных осложнений продемонстрировал существенные различия в частоте возникновения дисфагии между исследуемыми группами. В основной группе данное осложнение было зафиксировано лишь у 4 пациентов (5,5%), тогда как в контрольной группе частота его развития достигала 19,4% (13 пациентов). Полученные результаты убедительно свидетельствуют о клинической эффективности разработанного комплекса профилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития механической дисфагии в послеоперационном периоде.

## Выводы

1. Видеолапароскопическая коррекция ГПОД является операцией выбора, а комбинированная пластика с применением композитного сетчатого протеза в сочетании с задней крурорафией — эффективный способ хирургической коррекции у пациентов с большими, гигантскими и рецидивными формами ГПОД.
2. При видеолапароскопической коррекции ГПОД для профилактики послеоперационной дисфагии и других осложнений следует выполнять дозированную, контролируемую фундопликацию с крурорафией, используя предложенный метод с применением зонда Блэкмора. Это позволяет сформировать пищеводное отверстие диафрагмы, соответствующее диаметру неизменённого дистального отдела пищевода в каждом конкретном случае.
3. С целью профилактики осложнений в области пищеводно-желудочного перехода, включая различные степени дисфагии, а также стриктуры и эрозии, обусловленные контактом сетчатого протеза с абдоминальной частью пищевода и кардио-фундальным отделом желудка, следует покрывать протез прядью большого сальника.

## Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Бородкин И.Н., Демин Д.Б., Лященко С.Н., Файзулина Р.Р., Савин Д.В. Осложнения лапароскопических вмешательств при грыжах пищевода отверстия диафрагмы // Эндоскопическая хирургия. – 2022. – Т.28. – №1. – С.57-64. [Borodkin IN, Demin DB, Lyashchenko SN, Fayzulina RR, Savin DV. Complications of laparoscopic interventions for hiatal hernias. Endoscopic surgery. 2022; 28(1): 57-64. (In Russ.)]
2. Аблаев Э.Э., Белялова А.Р., Ибрагимова Н.К. Фундопликация по Ниссену – «золотой стандарт» хирургического лечения грыж пищевода отверстия диафрагмы // Научные известия. – 2022. – №28. – С.88-90. [Ablaev EE, Belyalova AR, Ibragimova NK. Nissen fundoplication is the "gold standard" for surgical treatment of hiatal hernias. Scientific news. 2022; 28: 88-90. (In Russ.)]
3. Бурмистров М.В., Бебезов С.И. Результаты повторных эндохирургических операций у пациентов с ахалазией кардии и грыжей пищевода отверстия диафрагмы // Znanstvena Misel. – 2022. – №6. – С.21-27. [Burmistrov MV, Bebezov SI. Results of repeated endosurgical operations in patients with achalasia cardia and hiatal hernia. Znanstvena Misel. 2022; 6: 21-27. (In Russ.)]
4. Федоров В.И., Бурмистров М.В. Анализ результатов реконструктивных операций при рецидиве гастроэзофагеальной-рефлюксной болезни и грыжи пищевода отверстия диафрагмы // Поволжский онкологический вестник. – 2023. – Т.14, №1(53). – С.18-28. [Fedorov VI, Burmistrov MV. Analysis of the results of reconstructive operations for relapse of gastroesophageal reflux disease and hiatal hernia. Volga Oncology Bulletin. 2023; 1(53): 18-28. (In Russ.)]
5. Mazer L, Telem DA. Paraesophageal Hernia: Current Management. Adv Surg. 2021; 55: 109-122.
6. Гринцов А.Г., Ищенко Р.В., Совпель И.В., Совпель О.В., Балабан В.В. Причины неудовлетворительных результатов после лапароскопической пластики грыж пищевода отверстия диафрагмы // Исследования и практика в медицине. – 2021. – Т.8, №1. – С.40-52. [Grintsov AG, Ishchenko RV, Sovpel IV, Sovpel OV, Balaban VV. Reasons for unsatisfactory results after laparoscopic repair of hiatal hernias. Research and practice in medicine. 2021; 8(1): 40-52. (In Russ.)]
7. Ищенко Р.В., Совпель И.В., Гринцов А.Г., Совпель О.В. Эффективность применения сетчатых имплантов при лапароскопической пластике грыж пищевода отверстия диафрагмы // Хирургическая практика. – 2020. – №1(41). – С.33-44. [Ishchenko RV, Sovpel IV, Grintsov AG, Sovpel OV. The effectiveness of using mesh implants in laparoscopic repair of hiatal hernias. Surgical practice. 2020; 1(41): 33-44. (In Russ.)]
8. Rajkomar K, Berney CR Large hiatus hernia: time for a paradigm shift? BMC Surg. 2022; 22(1): 264.
9. Онницев И.Е., Чуприна А.П. Выбор хирургической тактики при грыжах пищевода отверстия диафрагмы // Медицинский вестник ГВКГ им. Н.Н. Бурденко. – 2021. – №3(5). – С.41-49. [Onnitsev IE, Chuprina AP. The choice of surgical tactics for hiatal hernia. Medical Bulletin of the GVKG named after. N.N. Burdenko. 2021; 3(5): 41-49. (In Russ.)]
10. Розенфельд И.И. Актуальные проблемы хирургического лечения больших и гигантских грыж пищевода отверстия диафрагмы // Российский медицинский журнал. – 2021. – Т.27, №3. – С.291-298. [Rosenfeld II. Current problems of surgical treatment of large and giant hiatal hernias. Russian Medical Journal. 2021; 27(3): 291-298. (In Russ.)]
11. Сивец Н.Ф. Отдаленные результаты хирургического лечения грыж пищевода отверстия диафрагмы // Здоровоохранение (Минск). – 2022. – №9(906). – С.38-50. [Sivets NF. Long-term results of surgical treatment of hiatal hernias. Healthcare (Minsk). 2022; 9(906): 38-50. (In Russ.)]
12. Совпель И.В., Золотухин С.Э., Совпель О.В. и др. Повторные оперативные вмешательства после лапароскопической пластики грыж пищевода отверстия диафрагмы // Новообразование (Neoplasm). – 2023. – Т.15, №1 (40). – С.23-31. [Sovpel IV, Zolotukhin SE, Sovpel OV, et al. Repeated surgical interventions after laparoscopic repair of hiatal hernias. Neoplasm (Neoplasm). 2023;1 (40):23-31. (In Russ.)]
13. DeMeester SR. Laparoscopic Hernia Repair and Fundoplication for Gastroesophageal Reflux Disease. Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am. 2020; 30(2): 309-324.