

# Clinical Efficacy and Technical Aspects of Endovideosurgical Treatment of Hiatal Hernia

**Kurbaniyazov Zafar Babazhanovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor

**Rakhmanov Kosim Erdanovich**

Candidate of Medical Sciences

Associate Professor

**Egamberdiev Abdukakhor Abdukodirovich**

Assistant

**Abdurakhmanov Diyor Shukurillaevich**

Assistant

Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan.

**Introduction:** Complications of mixed hernia often require surgical treatment. In asymptomatic patients, this treatment is controversial due to its difficult recovery and high recurrence rate reported in the long term. Classical surgical methods have an increased mortality associated with large incisions, long hospital stays, and slow recovery. **Material and Methods:** in the period from October 2001 to November 2007, we examined 39 patients with mixed hiatal hernia of the middle age of 65 years (35-78 years). In the Lloyd-Davis position, the contents of the hernia are reduced, and the excess sac is resected. Diaphragmatic racks are sutured with non-absorbable material. The reinforcing mesh interfered with the repair of 7/39. It ends with partial or complete antireflux depending on the report. **Results:** the average operation time was 126 minutes; hospital stay 2.46 days. Perioperative complications are mainly cardiorespiratory. The patient died from accidental intestinal perforation during the intervention and late diagnosis. Gastroduodenal movement was performed by 12 months in 28 patients (71.7%). We find recurrence in 8 patients (20.5%). Four asymptomatic patients accidentally discovered in X-ray control. Three patients with pyrosis requiring treatment and one of the relapses required re-intervention for strangulation of gastric volvulus. **Conclusions:** laparoscopic surgery provides safety and efficiency, rapid postoperative recovery, minimal morbidity and comfortable stay. After surgery, a long recurrence gives the same results as with open surgery, although the installation of a mesh may mitigate its reduction.

**Keywords:** Hiatal hernia. Diaphragmatic hernia. Paraesophageal hernia. Laparoscopic antireflux surgery. Diaphragm closure prosthetics.

Введение. Грыжу пищеводного отверстия диафрагмы можно разделить на 3 группы; скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы или тип I, параэзофагеальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы или тип II и смешанная грыжа или тип III. Этот последний тип, в зависимости от содержимого (кишка, сальник, селезенка...), может составлять четвертую группу в этой классификации [1].

Тип I является наиболее частым, типы II и III составляют менее 5% всех грыж пищеводного отверстия диафрагмы. При длительном развитии разность давлений между грудной и брюшной полостями, рыхлость диафрагмально-пищеводной оболочки и элементов желудочно-пищеводного прикрепления вызывают увеличение объема грыжи. Это также может сопровождаться соскальзыванием желудка и возможным образованием брыжеечно-осевого заворота желудка, наиболее частой причиной которого является фиксация сосудистой ножки.

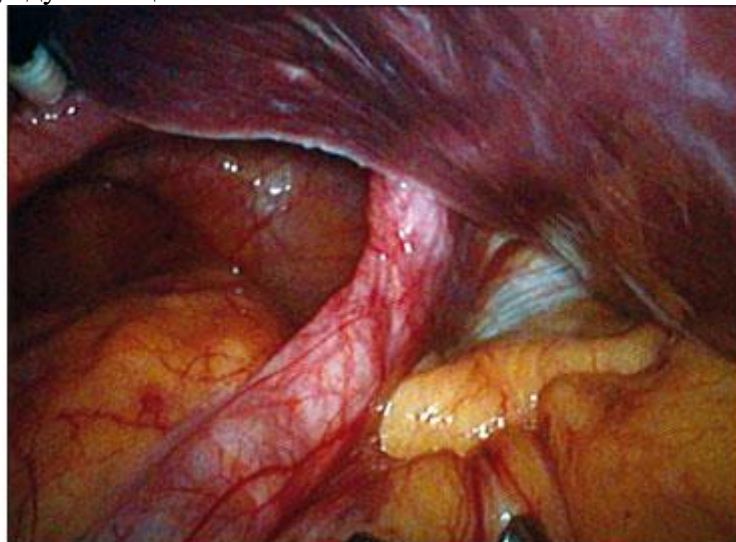
Традиционно эти грыжи лечили торакотомией или лапаротомией. Тем не менее, результаты нескольких серий операций показали, что лапароскопический доступ не только более выполним и безопасен, но также предлагает более широкую терапевтическую альтернативу с превосходными краткосрочными результатами по сравнению с открытыми операциями [2,3]. Было показано, что существует высокая частота рецидивов в группах, контролируемых транзитом бария, а также при

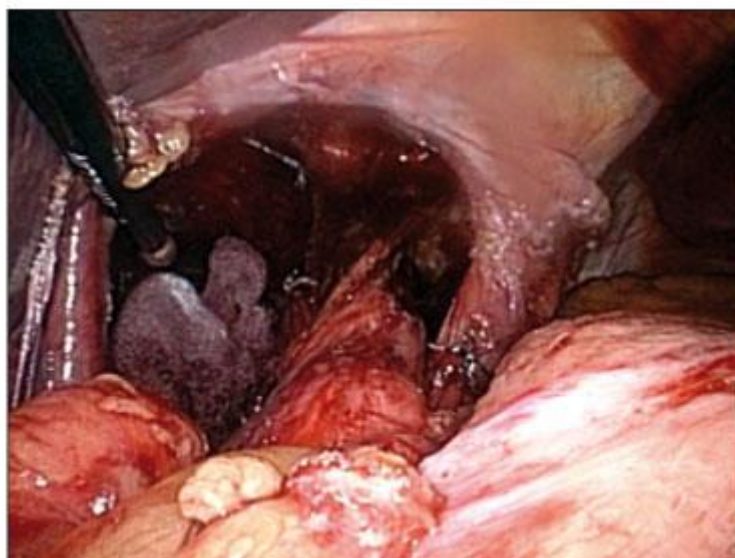
лапароскопической пластике [4,5], показания к хирургическому вмешательству которой требуют осторожности при бессимптомной грыже III типа [6].

В этом исследовании мы предлагаем наш опыт и результаты, полученные при лапароскопическом лечении 39 смешанных грыж, включая послеоперационные рентгенологические исследования.

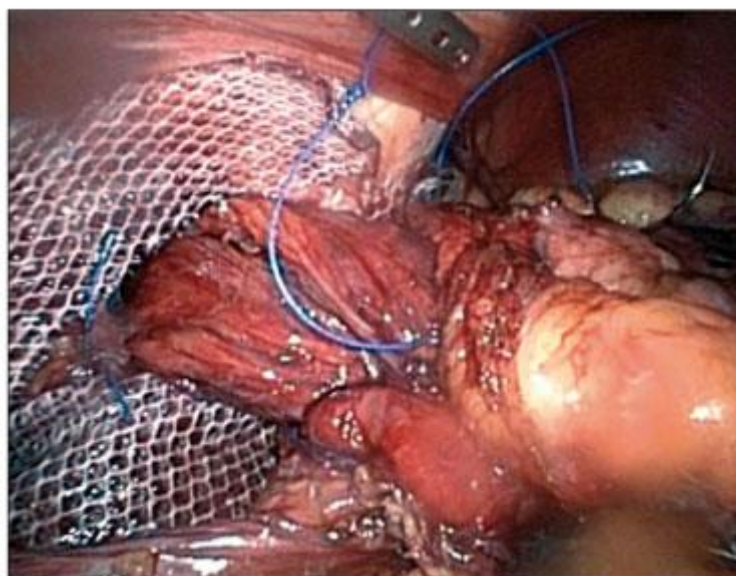
**Материал и методы.** В период с октября 2015 г. по ноябрь 2021 г. мы выполнили 175 лапароскопических фундопликаций, 39 из которых — смешанные коррекции грыж. Клиническая информация об осложнениях или послеоперационных симптомах была получена посредством личных интервью и ежеквартальных контрольных осмотров. Мы использовали опросник, предложенный Шоу, по желудочно-кишечным симптомам (изжога, загрудинная боль, дисфагия, легочные симптомы или кровотечение) (7) и их тяжести - отсутствие симптомов (0), умеренная, но без лекарств (1), умеренная с эпизодическим приемом лекарств. (2), тяжелые симптомы, требующие непрерывного лечения (3)-. Пациенты были клинически оценены до и после операции с помощью этого опросника. Кроме того, применяя классификацию Savary Miller, мы практиковали эзофагоскопию для оценки степени эзофагита. Когда это было возможно, предоперационная оценка также включала манометрию и 24-часовой мониторинг pH, если присутствовали симптомы или эндоскопические данные. Перистальтику считали нормальной, если более 80% перистальтических сокращений с силой более 30 мм рт. ст. приходилось на нижнюю треть пищевода, или низкой амплитудой, когда более 80% перистальтических сокращений с силой менее 30 мм рт. В рамках динамического наблюдения за пациентами через год после операции выполнен бариевый транзит.

**Хирургическая техника.** Больные находились под общей анестезией и в положении Ллойда-Дэвиса. Накладывали пневмоперитонеум (12 мм рт. ст.) иглой Вереса. Использовали пять операционных лапароскопических портов; три из них 5 мм, для тракции желудка, отделения левой доли печени и левой рабочей руки хирурга. Вправление содержимого грыжи требовало поддерживающей тракции в каудальном направлении, чтобы избежать повторного включения желудка в грудную полость до полного высвобождения перитонеальных спаек, фиксирующих дистальный отдел пищевода. Мы начали рассечение мешка, освободив его от левого столба ( рис. 1 ) и подтянув его к правому столбу, показывая тело пищевода в средостении, пока оно не было окончательно индивидуализировано лентой, которая его окружала, чтобы завершить ретроэзофагеальное рассечение ( рис. 2). Когда полученный перитонеальный мешок оказался излишним, мы иссекли его, чтобы обеспечить хорошую фиксацию фундопликационных швов.





Для закрытия диафрагмы использовали нерассасывающийся материал. В последних 7 случаях мы использовали два типа сетки: двойную сетку из ПТФЭ (WL Gore & Assoc®), а недавно — колаген-полиэфирную двухслойную сетку (композит Parietex®, Sofradim, Covidien®). В двух случаях использовалась сетка из ПТФЭ, но в настоящее время мы предпочитаем композитную сетку из-за ее легкости и гибкости, которая позволяет легко адаптироваться к анатомическим особенностям и представлена в нескольких предварительно вырезанных моделях (рис. 3). Во всех случаях мы завершили операцию по антирефлюксной методике.



Результаты. 39 смешанных грыж были разделены на 37 грыж III типа и 2 типа IV. Смешанные грыжи составили 22,2% от всех грыж пищеводного отверстия диафрагмы, оперированных в указанный период. Что касается пола, 33 пациента были женщинами и 6 мужчинами в среднем 65 лет (35-78 лет). В женской группе средний возраст 66 лет (47-75 лет) был выше, чем в мужской группе - 60 лет (35-78 лет). Возрастной диапазон от 35 до 78 лет. Наиболее частыми предоперационными симптомами были боль за грудиной или стеснение в эпигастрии, дисфагия, вызванная твердой пищей, или анемия, вызванная хроническим пищеварительным кровотечением. Изжога не имела клинического значения и редко встречалась в этой серии (Таблица I).

**Table I. Symptoms pre-operative and post-operative**

	Pre-operative n = 39		Post-operative n = 34	
	n	Score severity	n	Score severity
Pyrosis	4	0.72 ± 0.1	3	0.15 ± 0.07
Dysphagia	10	1.4 ± 0.12	4	0.23 ± 0.07
Abdominal pain	8	2.12 ± 0.12	1	
HDA	14	1.76 ± 0.1		
Other symptoms	3	1.2 ± 0.1		

Диагноз смешанной грыжи был подтвержден во всех случаях бариевым исследованием. У двух больных обнаружен мезентериаксиальный заворот желудка. Эндоскопия выполнена 29 больным, из них у 11 эзофагит разной степени тяжести: I степень; степень I: 6 пациентов, степень II: 5 пациентов и степень III: 1 пациент.

Манометрия пищевода была выполнена 22 пациентам для определения моторики тела пищевода и программирования правильной техники фундопликации. Нормальная перистальтика или неспецифические двигательные нарушения обнаружены у 19 пациентов, из них перистальтика низкой амплитуды — у 3. Наконец, в 21 случае была проведена 24-часовая рН-метрия, которая подтвердила наличие гастроэзофагеального рефлюкса у 4 из них.

Среднее время операции составило 125 мин (70-240 мин). Мешок был удален у 19 пациентов после полного освобождения пищевода. При калибровке закрытие диафрагмального столба было выполнено без переднего закрытия ни в одном из случаев. Сетка потребовалась у 7 пациентов из-за слабости столба. В качестве антирефлюксной методики использовали метод Ниссена-Россетти у 36 пациентов и метод Тупе в 3 случаях. Гастропексия или другие процедуры фиксации не проводились. Одному пациенту потребовалась открытая операция из-за повреждения стенки аорты во время столбчатого шва. У левого столба имелось удлинение аорты, которое не было замечено при диссекции. Травма произошла в начале столбчатого шва за счет прямого прокола.

Было выполнено два повторных вмешательства. Один пациент в ближайшем послеоперационном периоде, у которого первоначально был диагностирован кардиогенный шок в связи с аритмогенным анамнезом, в конечном итоге умер от полиорганной недостаточности, вызванной непреднамеренной перфорацией кишечника. Еще одно повторное вмешательство, которое было выполнено через 8 месяцев после первоначальной операции, было связано с осложненным заворотом желудка, что потребовало гастрэктомии и удаления ранее установленной сетки, вероятно, слишком маленькой, чтобы закрыть область пищеводного отверстия. Средний срок госпитализации после операции составил 2,2 дня. За исключением четырех пациентов, все они перенесли прием жидкости через 12 часов после операции. Стеснение и загрудинные боли уменьшились у всех больных. Дисфагия, которая обычно появлялась в первый месяц после операции, впоследствии уменьшалась, за исключением 3 случаев, когда проявлялись слабые симптомы, связанные с приемом твердой пищи. Дилатация не понадобилась. Глобальный рецидив в 20,5% наблюдался после среднего периода наблюдения 22,6 месяца (5,7-65,4 месяца). Рентгенологическое наблюдение проводилось в сроки от 6

до 12 мес после операции и выявило 4 бессимптомных рецидива, а также 3 больных с рецидивом изжоги, ответившим на ингибитор протонной помпы ( табл. II ).

Обсуждение. Лапароскопическая коррекция грыж пищеводного отверстия диафрагмы является безопасной и эффективной альтернативой традиционному медикаментозному лечению [2,8]. Хотя грыжи пищеводного отверстия диафрагмы подразделяются на 3 группы, некоторые авторы добавляют четвертую группу, связанную с содержимым грыжи (9).

В литературе частота смешанной грыжи пищеводного отверстия определяется количественно в 5% случаев [10,11], но в нашей серии она достигла почти 23% случаев. Мы полагаем, как и другие авторы, что смешанные грыжи являются конечной стадией скользящих грыж и так или иначе свидетельствуют о задержке в диагностике или назначении операции.

Смешанные грыжи обычно проявляются симптомами обструкции желудка. Как и в других сериях, наиболее частыми являются постпрандиальная боль, загрудинное стеснение и дисфагия, которые обычно могут быть приписаны внешней компрессии желудка над дистальным отделом пищевода. Прерывистое проявление симптомов предполагает ротацию желудка из-за прогрессирующей слабости якорных структур, что в долгосрочном периоде будет способствовать возникновению осложнений. Хотя изжога не была преобладающей, эндоскопические признаки эзофагита были обнаружены в 30% случаев в нашей серии. В зависимости от проведения 24-часовой рН-метрии этот процент колеблется от 19% по данным таких авторов, как Майерс, до 67% по ряду Гантерта [12,13].

Мы считаем амбулаторное 24-часовое наблюдение ненужным обследованием при этих грыжах, так как в большинстве случаев оно информируется как нормальное, и связываем фундопликацию с хирургической коррекцией. Манометрическое исследование, когда это возможно, покажет перистальтику тела пищевода и установит показания к частичной фундопликации, если есть перистальтика низкой амплитуды, тогда как полная фундопликация обычно связана с более частой послеоперационной дисфагией [14,15,16,17]. Диагноз симптоматической смешанной грыжи для большинства авторов является показанием к плановой операции. Это предотвращает экстренную процедуру из-за лишения свободы или удушья. Следовательно, это приводит к заболеваемости и смертности, близкой к 20%, что определяется возрастом больных и их сопутствующими заболеваниями (18-20 лет). Смешанная коррекция грыж сопряжена с большим и более сложным риском интероперационных осложнений. В нашем случае поражение аорты связано с ее удлинением. Это осложнение ранее было описано Leggett [21]. Резекция грыжевого мешка, которая раньше вызывала споры [22, 23], в настоящее время считается незаменимым техническим приемом [24, 25]. Появляется все больше данных, указывающих на снижение частоты рецидивов в среднесрочной перспективе после установки сетки без увеличения числа осложнений [26,27,28,29]. Granderath, среди прочего, систематически рекомендует закрытие столба с помощью сетки, считая, что закрытие простыми швами не предотвращает возможность разрыва и подъема клапана. Хотя наше использование в начале серии было ограничено из-за отсутствия консенсуса в литературе, технической сложности его установки и разнообразия материалов, теперь мы считаем, что диафрагмальные столбы, показывающие разрыв или дилацериацию во время простого шва, должны быть усилены с помощью сетки. Нет единого мнения о подходящем типе сетки [27]. поэтому мы использовали два типа, оба двусторонние, предназначенные для внутрибрюшинного размещения, изготовленные из ПТФЭ и полиэстера, стараясь не наносить их на пищевод. В настоящее время мы используем композитную сетку из полиэстера и гидролизованного коллагена, поскольку ее свойства снижают риск пролежней на соседних структурах. Фиксацию выполняли нерассасывающимся швом, в ряде случаев спиральными швами, покрытыми фибриновым герметиком (Tissucol® ). Количество зарегистрированных осложнений было низким, но они могли появиться необычно поздно [27,30,31]. На сегодняшний день у нас не было осложнений, связанных с интерпозицией сетки или ее фиксацией.

Хотя использование антирефлюксной техники при лечении этих больших грыж вызывает споры [22, 23], мы всегда ее используем. Мы считаем, что это оправдано на том основании, что до 18% пациентов имеют изжогу после простой пластики [32], а хирургическое рассечение желудочно-пищеводного соединения изменяет физиологические антирефлюксные механизмы.

Качество жизни улучшилось у большинства пациентов. В эту группу также входят лица, принимающие ингибиторы протонной помпы, которым потребовалось хирургическое вмешательство для облегчения болей в грудной или эпигастральной области, респираторных симптомов или дисфагии из-за сдавления пищевода в средостении [33].

Частота рецидивов, вероятно, зависит от продолжительности наблюдения и его определения. Это может быть описано либо как нарушение закрытия пищеводного отверстия диафрагмы с фундопликацией, поднимающейся к грудной клетке, либо как наличие бессимптомных грыжевых полюсов, обнаруженных при транзите бария. Наша серия показывает частоту рецидивов 20,5%, хотя половина этих случаев была полностью бессимптомной, таким образом, более 85% пациентов сообщили об исходе как хорошем или очень хорошем.

Заключение. Таким образом, использование лапароскопических операций при лечении смешанных грыж не только более целесообразно и безопасно, чем открытые операции, но и снижает послеоперационную заболеваемость и госпитализацию. Необходима широкая диссекция пищеводно-желудочного сращения и дистального отдела пищевода с резекцией грыжевого мешка. Реконструкцию пищеводного отверстия диафрагмы путем установки двухсторонней сетки также следует рассматривать, когда диафрагмальные столбы некачественные; по-видимому, существует консенсус в отношении того, что размещение сетки снижает частоту рецидивов без увеличения осложнений. Сочетание антирефлюксной техники (Ниссен, Ниссен-Россетти или Тупе), по-видимому, дополняет методику, предлагая этим пациентам лучшую альтернативу для предотвращения или уменьшения проявлений изжоги.

### Использованная литература

1. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
2. Shukurullaevich A. D. et al. Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 77-80.
3. Sulatanbaevich B. A. et al. Analysis of the results of surgical treatment of patients with thyroid nodules //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 4 (49).
4. Shukurullaevich A. D. et al. Analysis of surgical treatment options for different types of mirizzi syndrome //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 71-76.
5. Shukurullaevich A. D. et al. Clinical questions extreme currents syndrome mirizzi //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 65-70.
6. Abdurakhmanov D. S., Shamsiev J. Z. Modern state of the problem of diagnosis of thyroid nodules (literature review) //European research: innovation in science, education and technology. – 2018. – С. 45-49.
7. Shukurullaevich A. D. et al. TENSIONED HERNIOPLASTY AND ABDOMINOPLASTY IN PATIENTS WITH MORBIDE OBESITY //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 3-2 (106). – С. 88-98.
8. Abdurakhmanov D. S., RAKHMANOV Q. E., DAVLATOV S. S. CLINICAL QUESTIONS EXTREME CURRENTS SYNDROME MIRIZZI //Электронный инновационный вестник. – 2021. – №. 6. – С. 37-40.
9. Babajanov A. S. et al. ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID NODULES //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 4. – С. 186-192.
10. Шамсутдинов С., Абдурахманов Д., Рахманов К. Повторные реконструкции пищеварительного тракта в хирургии оперированного желудка //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
11. Абдурахманов Д., Сайфуллаева Ф. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
12. Бакиров А., Норбутаев И., Абдурахманов Д. ПЛАСТИКА ПО ЛИХТЕНШТЕЙНУ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.

13. Шамсутдинов С., Абдурахманов Д., Рахманов К. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
14. Абдурахманов Д. Ш., Хайдарова Л. О. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОЛОГИЮ ЭХИНОКОККОЗА ЧЕПЕНИ //МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И МЕДИЦИНЫ. – 2020. – С. 44-57.
15. Erdanovich-DSc R. Q., Sulaymonovich-DSc D. S. CRITERIA FOR CHOOSING SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH VENTRAL HERNIAS AND OBESITY.
16. Abdurakhmanov D., Sayfullaeva F. SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021. С. 55-57.
17. Зайниев А. Ф. и др. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ //Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека. – 2019. – С. 136-137.
18. Shukurullaevich A. D. et al. ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENT OPTIONS FOR DIFFERENT TYPES OF MIRIZZI SYNDROME //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 71-76.
19. Shukurullaevich A. D. et al. Modern views on the pathogenetic relationship between systemic inflammation and the immune system with a bile peritonitis, complicated abdominal sepsis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 81-86.
20. Shukurullaevich A. D. et al. Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 77-80.
21. Sulatanbaevich B. A. et al. Analysis of the results of surgical treatment of patients with thyroid nodules //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 4 (49).
22. Shukurullaevich A. D. et al. Analysis of surgical treatment options for different types of mirizzi syndrome //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 71-76.
23. Shukurullaevich A. D. et al. Clinical questions extreme currents syndrome mirizzi //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 5-1 (108). – С. 65-70.
24. Abdurakhmanov D. S., Shamsiev J. Z. Modern state of the problem of diagnosis of thyroid nodules (literature review) //European research: innovation in science, education and technology. – 2018. – С. 45-49.
25. Shukurullaevich A. D. et al. TENSIONED HERNIOPLASTY AND ABDOMINOPLASTY IN PATIENTS WITH MORBIDE OBESITY //Вестник науки и образования. – 2021. – №. 3-2 (106). – С. 88-98.
26. Abdurakhmanov D. S., RAKHMANOV Q. E., DAVLATOV S. S. CLINICAL QUESTIONS EXTREME CURRENTS SYNDROME MIRIZZI //Электронный инновационный вестник. – 2021. – №. 6. – С. 37-40.
27. Babajanov A. S. et al. ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID NODULES //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 4. – С. 186-192.
28. Шамсутдинов С., Абдурахманов Д., Рахманов К. Повторные реконструкции пищеварительного тракта в хирургии оперированного желудка //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
29. Абдурахманов Д., Сайфуллаева Ф. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
30. Бакиров А., Норбутаев И., Абдурахманов Д. ПЛАСТИКА ПО ЛИХТЕНШТЕЙНУ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
31. Шамсутдинов С., Абдурахманов Д., Рахманов К. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
32. Абдурахманов Д. Ш., Хайдарова Л. О. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОЛОГИЮ ЭХИНОКОККОЗА ЧЕПЕНИ //МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И МЕДИЦИНЫ. – 2020. – С. 44-57.