

<https://doi.org/10.57256/2949-0715-2025-4-1-36-42>

УЩЕМЛЁННАЯ ПАХОВАЯ ГРЫЖА В СОЧЕТАНИИ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Иноземцев Е.О.^{1,3}, Григорьев Е.Г.^{1,2}, Дехнич В.М.³, Квашин А.И.³, Панасюк А.И.^{1,3}

¹ ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия)

² ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, Россия)

³ ГБУЗ «Иркутская ордена «Знак Почёта» областная клиническая больница» (664049, г. Иркутск, Юбилейный, 100, Россия)

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Сочетание острых хирургических заболеваний и инфаркта миокарда – нерешённая проблема неотложной хирургии. Эти пациенты относятся к группе высокого хирургического риска. Предлагаются различные тактические решения по очерёдности выполнения лечебных вмешательств. Стандартов лечения сочетания инфаркта миокарда и ущемлённой грыжи нет. Учитывая, что оба заболевания в равной степени требуют неотложной помощи, логично выполнять реваскуляризацию миокарда (стентирование коронарных артерий) и грыжесечение симультанно. Описаний подобного подхода при обсуждаемой патологии не обнаружено.

Клиническое наблюдение. В представленном наблюдении мужчина 46 лет поступил с ишемической болезнью сердца, осложнившейся Q-инфарктом, и ущемлённой паховой грыжей. Инфаркт миокарда подтверждён электрокардиографией и тропониновым тестом (0,440 мкг/мл). Ультразвуковое исследование живота показало непроходимость кишечника и пахово-мошоночную грыжу слева с признаками ущемления. Одновременно проведены реваскуляризация миокарда в бассейне правой коронарной артерии и паховое грыжесечение после системной тромболитической и на фоне продолжающейся антиагрегантной терапии. Своевременное стентирование инфаркт-зависимого сосуда улучшило кардиодинамику, предотвратило распространение зоны ишемии с последующим некрозом миокарда, а грыжесечение предупредило некроз ущемлённой петли тонкой кишки, которую пришлось бы резецировать. Пациент выписан на 11-е сутки в удовлетворительном состоянии под наблюдение кардиолога.

Заключение. Гибридный подход и последовательность оказания неотложной помощи (реваскуляризация миокарда и грыжесечение), тщательный гемостаз на фоне антиагрегантной терапии предупреждает дальнейшие осложнения.

Ключевые слова: ущемлённая паховая грыжа, Q-инфаркт миокарда, междисциплинарный консилиум, стентирование коронарной артерии, грыжесечение

Для цитирования: Иноземцев Е.О., Григорьев Е.Г., Дехнич В.М., Квашин А.И., Панасюк А.И. Ущемлённая паховая грыжа в сочетании с острым инфарктом миокарда. *Байкальский медицинский журнал*. 2025; 4(1): 36-42. doi: 10.57256/2949-0715-2025-4-1-36-42

STRANGULATED INGUINAL HERNIA CONCOMITANT WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (CLINICAL CASE)

Evgenii O. Inozemtsev ^{1,3}, Evgeny G. Grigoryev ^{1,2}, Valentin M. Dehnich ³,
Alexander I. Kvashin ³, Alexandr I. Panasyuk ^{1,3}

¹ Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation)

² Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1, Russian Federation)

³ Irkutsk Regional Clinical Hospital (664049, Irkutsk, Yubileyniy, 1000, Russian Federation)

ABSTRACT

Background. The combination of acute surgical pathology and myocardial infarction is a challenge to emergency surgeons. These patients are in the group of high surgical risk. Various tactical options are described regarding the priorities of therapeutic interventions. There are no clinical standards for the treatment of a combination of myocardial infarction and strangulated hernia. Considering that both pathologies require urgent care equally, it is wise to perform myocardial revascularization (coronary artery stenting) and herniation simultaneously. We found no references in the literature concerning similar approaches in the discussed pathology.

Case report. We report a rare case of a 46-year-old male presented with ischemic disease complicated by Q-infarction and a strangulated inguinal hernia. The two pathologies developed with a few minutes difference. Myocardial infarction was verified with electrocardiography and troponin test (0,440 µg/mL). Ultrasound examination of the abdomen showed intestinal obstruction and inguinal hernia on the left with signs of strangulation. The patient underwent almost simultaneous myocardial revascularization of the right coronary artery system and inguinal herniation following systemic thrombolytic therapy and under the ongoing antiplatelet therapy. Timely stenting of the infarct-dependent vessel improved cardiac function and stopped the ischemic area expansion with subsequent myocardial necrosis. Herniation in its turn prevented necrosis of the strangulated loop of the small intestine which otherwise should have been resected. The patient was discharged on day 11 in a satisfactory condition.

Conclusion. A hybrid approach and sequence of emergency care (myocardial revascularization and hernia repair), careful hemostasis against the background of antiplatelet therapy prevent further complications.

Key words: *strangulated inguinal hernia, Q-myocardial infarction, interdisciplinary consultation, coronary artery stenting, hernia repair*

For citation: Inozemtsev E.O., Grigoryev E.G., Dekhnich V.M., Kvashin A.I., Panasyuk A.I. Strangulated inguinal hernia concomitant with acute myocardial infarction. *Baikal Medical Journal*. 2025; 4(1): 36-42. doi: 10.57256/2949-0715-2025-4-1-36-42

АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным Всемирной организации здравоохранения, среди пациентов в возрасте 45–65 лет две трети летальных исходов происходит вследствие патологии сердечно-сосудистой системы, главным образом, инфаркта миокарда. При этом детальность не имеет тенденции к снижению [1–3]. Паховые грыжи встречаются у 27–43 % мужчин, 3–6 % женщин и составляют 80 % от всех грыж брюшной стенки [4]. Учитывая распространённость этих заболеваний, инфаркт миокарда может сочетаться с острой хирургической патологией в 46,4 % наблюдений [5]. Пациенты с ущемлённой паховой грыжей и инфарктом миокарда относятся к группе высокого хирургического риска и, несмотря на наличие стандартов лечения для обоих заболеваний, при их сочетании необходим индивидуальный подход [6, 7]. Безальтернативные способы лечения ущемлённой грыжи – неотложная операция [8–10], тромбогенного инфаркта – тромболитическая терапия на догоспитальном этапе [11], срочное стентирование – на госпитальном. Промедление при обоих заболеваниях ухудшает прогноз. При осложнённом течении (длительный период ущемления грыжи) летальность достигает 18 % [13]. У пациентов пожилого и старческого возраста в 59 % наблюдений её причиной становятся сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания [14]. При сочетании ущемлённой грыжи с инфарктом миокарда безальтернативным выбором доступа является открытая операция, несмотря на малотравматичность лапароскопических методик [15]. Стандартов лечения сочетания инфаркта миокарда и острой хирургической патологии живота нет. Б.Г. Алесян и соавт. описали хороший результат гибридного вмешательства у пациента с критическим стенозом аортального клапана, ствола левой коронарной артерии и кровоточащим раком желудка [15]. Сообщений об одномоментном лечении ущемлённой паховой грыжи и инфаркта миокарда в литературе мы не обнаружили.

Цель демонстрации клинического наблюдения: представление и обсуждение лечения пациента, которому одномоментно выполнили стентирование правой коронарной артерии и паховое грыжесечение.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациент, 46 лет, поступил через 4,5 часа после появления сильных болей за грудиной и в эпигастрии. На догоспитальном этапе установлен Q-инфаркт миокарда. Проведена тромболитическая терапия фортелизином. При поступлении выяснилось, что после умеренной физической нагрузки появились грыжевое выпячивание (в течение 2 лет страдал паховой грыжей) и сильная боль в мошонке, через несколько минут развилась боль за грудиной и в эпигастрии.

Рост пациента – 176 см, вес – 96 кг, индекс массы тела – 30,99 кг/м² (ожирение I степени). Осматривался

лёжа на каталке. Кожа бледная, акроцианоз. Дыхание жёсткое с обеих сторон. Хрипы не выслушивались. Сердечные сокращения ритмичные, тоны глухие. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 90–100 в минуту, артериальное давление (АД) – 100/70 мм рт. ст.

Живот увеличен в объёме за счёт чрезмерного развития подкожно-жировой клетчатки. Печень из-под края рёберной дуги не выступала. Селезёнка не пальпировалась. В паховой области и мошонке слева – грыжевое выпячивание, при пальпации резко болезненное, не вправлялось в брюшную полость. При перкуссии – тупость.

Общий анализ крови: эритроциты – $6,51 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 188 г/л, лейкоциты – $14,4 \times 10^9/л$. Остальные показатели в пределах референсных значений.

Электрокардиограмма: интервал PQ – 0,18 с; комплекс QRS – 0,10 с; интервал QT – 0,34 с; интервал RR – 0,65 с. Ритм синусовый, ЧСС – 90 в минуту. Гипертрофия обоих желудочков, левого предсердия. Q-инфаркт нижний, острый период. Тропониновый тест через 5 часов после появления болей – 0,440 мкг/мл (норма – 0,010–0,023).

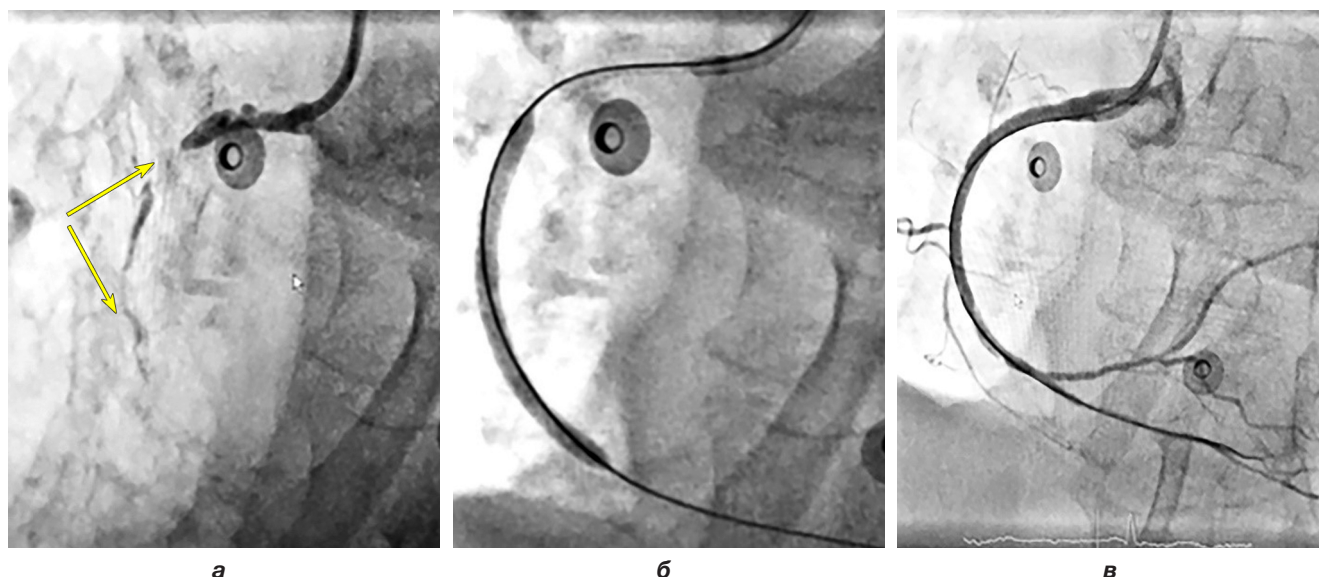
Ультразвуковое исследование живота: расширенные до 3,6 см в диаметре петли тонкой кишки с «мятниковообразной» перистальтикой; мошонка слева увеличена в размерах; скопление жидкости до 3,7 см с мелкодисперсной взвесью; петли кишечника. Заключение: непроходимость кишечника, пахово-мошоночная грыжа слева с признаками ущемления.

После междисциплинарного консилиума решено первым этапом выполнить коронарокардиографию, транслюминальную баллонную ангиопластику и стентирование коронарных артерий, и затем – грыжесечение.

Коронарография: контрастирована левая коронарная артерия, передняя нисходящая и огибающая артерии стенозированы > 50 % (рис. 1).



Рис. 1. Коронарограмма. Левая коронарная артерия. Критический стеноз огибающей и передней нисходящей артерий

**Рис. 2.**

Коронарограмма: **а** – правая коронарная артерия, окклюзия тромбом (стрелки); **б** – правая коронарная артерия с установленными струной и стентом; **в** – правая коронарная артерия после стентирования, кровоток восстановлен

Правая коронарная артерия (ПКА) окклюзирована в 1-м и 2-м сегментах (рис. 2а). Коронарный проводник Asahi Sion Black (Япония) заведён в дистальные отделы ПКА (рис. 2б). Выполнено прямое стентирование 1–2-го сегментов стентом «Калипсо» (D = 3,5 мм, L = 18 мм). При контрольной коронарографии установлено, что просвет стентированного сегмента вос-

становлен полностью (рис. 2в). Дистальный кровоток адекватный. Интродьюсер удалён. Гемостаз.

Пациент транспортирован в операционную для пахового грыжесечения. Под эндотрахеальным наркозом выполнен проекционный доступ. Вскрыт грыжевой мешок – ущемлены петли тонкой и сигмовидной кишок. После рассечения ущемляющего кольца перемещены в брюшную полость. Излилось насыщенное геморрагическое отделяемое до 1,5 литров. Нижнесрединная лапаротомия: сигмовидная кишка обычной окраски, петля тонкой кишки тёмно-красного цвета, стенка утолщена, в брыжейке гематома, диафедзные кровоизлияния (рис. 3). Проведены аппликация тёплыми тампонами, новокаиновая блокада корня брыжейки. Появилась перистальтика. Признана жизнеспособной. Брюшная полость осушена, выполнены тщательный гемостаз и послойное ушивание раны. Грыжевой мешок выделен, прошит, иссечён. Пластика пахового канала по Жирау – Спасокукоцкому. Установка дренажа Редона в мошонку, тщательный гемостаз, швы на кожу, повязка.

Пациент выписан на 11-е сутки в удовлетворительном состоянии с диагнозом: ущемлённая косая левосторонняя паховая грыжа, осложнённая острой тонкокишечной непроходимостью. Конкурирующие заболевания: ишемическая болезнь сердца, Q-инфаркт миокарда нижней задней стенки левого желудочка.

ОБСУЖДЕНИЕ

Среди грыж передней брюшной стенки паховая диагностируется в 70 % наблюдений [1]. Ежегодно в Иркутской области экстренно оперируют 339–

**Рис. 3.**

Интраоперационное фото. Ущемлённая петля тонкой кишки

415 пациентов по поводу её ущемления, летальность достигает 2,6 %. Инфаркт миокарда в 2023 г. в Иркутской области развился у 7654 пациентов с летальностью 10,6 %. Частота сочетания инфаркта миокарда и ущемлённой паховой грыжи неизвестна. Наше наблюдение показывает, что это – реальная ситуация. Несмотря на взаимное отягощение, пациент нуждался в неотложной помощи по поводу обоих заболеваний. На догоспитальном этапе проведена системная тромболитическая терапия, что увеличило риск абдоминального хирургического вмешательства из-за повышенной кровоточивости. Между тем, грыжесечение должно проводиться немедленно для предупреждения некроза ущемлённых органов, если он ещё не развился. С другой стороны, относительно травматичное хирургическое вмешательство до реваскуляризации миокарда может способствовать увеличению зоны ишемии, острой сердечной недостаточности, смерти [2]. Определять лечебную тактику при обсуждаемых конкурирующих заболеваниях должны кардиологи, анестезиологи, абдоминальные, кардио- и рентгенохирурги. Б.Г. Алякин и соавт. считают необходимым при мультиморбидной патологии (группа высокого хирургического риска) проводить междисциплинарный консилиум, который определяет последовательность неотложных манипуляций в пределах одного гибридного вмешательства.

В представленном наблюдении первым этапом выполнено стентирование ПКА и немедленно после этого на фоне дезагрегантной терапии – грыжесечение. Состояние ущемлённой петли тонкой кишки было критическим: глубокая, но обратимая апопсия. Некроз кишки предупреждён своевременной операцией, а тщательный гемостаз предотвратил геморрагические осложнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Определение лечебной тактики у пациентов с сочетанной взаимно отягчающей неотложной патологией предполагает междисциплинарное участие. В представленном наблюдении обоснован гибридный подход и последовательность оказания неотложной помощи – реваскуляризация миокарда и грыжесечение. Тщательный гемостаз на фоне антиагрегантной терапии предупредил геморрагию. Достигнут хороший результат. Но в целом проблема нуждается в дальнейшем изучении и разработке клинических рекомендаций.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Кузьмичев Д.Е., Вильцев И.М., Скребов Р.В., Чирков С.В. Инфаркт миокарда в клинике. *Проблемы экспертизы в медицине*. 2015; 15(1-2): 49-51. [Kuzmichev D.E., Viltsev I.M., Skrebov R.V., Chirkov S.V. Myocardial infarction in clinical practice. *Medical Examination Problems*. 2015; 15(1-2): 49-51. (In Russ.)].

2. Акимов Е.В., Гафаров В.В., Трубочёва И.А., Кузнецов В.А., Гакова Е.И., Перминова О.А. Ишемическая болезнь сердца в Сибири: межпопуляционные различия. *Сибирский медицинский журнал (Томск)*. 2011; 26(3-1): 153-157. [Akimov E.V., Gafarov V.V., Trubacheva I.A., Kuznetsov V.A., Gakova E.I., Perminova O.A. Ischemic heart disease in Siberia: Interpopulational differences. *Siberian Medical Journal*. 2011; 26(3-1): 153-157. (In Russ.)].

3. Храмова Н.А. Кардиологическая служба Иркутской области – итоги 2022 года и направления развития. *Байкальский медицинский журнал*. 2023; 2(3): 13-15. [Khramtsova N.A. Cardiological service of the Irkutsk region – results of 2022 and directions of development. *Baikal Medical Journal*. 2023; 2(3): 13-15. (In Russ.)]. doi: 10.57256/2949-0715-2023-3-13-15

4. Ооржак О.В., Шост С.Ю., Мозес В.Г., Мозес К.Б., Павленко В.В. Паховые грыжи – эпидемиология, факторы риска, методы лечения (обзор литературы). *Acta biomedica scientifica*. 2021; 6(4): 230-242. [Oorzhak O.V., Shost S.Yu., Mozes V.G., Mozes K.B., Pavlenko V.V. Inguinal hernia – epidemiology, risk factors, treatment methods (literature review). *Acta biomedica scientifica*. 2021; 6(4): 230-242. (In Russ.)]. doi: 10.29413/ABS.2021-6.4.21

5. Гарганеева А.А., Округин С.А., Шабанова М.В., Тукиш О.В., Бауэр В.А. Регистр острого инфаркта миокарда: анализ случаев гибели больных от острого инфаркта миокарда в хирургических стационарах. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2014; (3): 32. [Garganeeva A.A., Okrugin S.A., Shabanova M.V., Tukish O.V., Bauer D.F. Acute myocardial infarction registry: Analysis of lethality from acute myocardial infarction in surgical hospitals. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2014; (3): 32. (In Russ.)].

6. Иштутов И.В., Столяров С.А., Бадаян В.А., Зимина О.А., Кочоян М.А. Паховые грыжи: клинические рекомендации и их реализация. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье*. 2021; 2(50): 28-32. [Ishutov I.V., Stolyarov S.A., Badyan V.A., Zimina O.A., Kochoyan M.A. Inguinal hernia: Clinical recommendations and their implementation. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ" (Rehabilitation, Doctor and Health)*. 2021; 2(50): 28-32. (In Russ.)]. doi: 10.20340/vmi-rvz.2021.2.CLIN.7

7. Агапов М.А., Какоткин В.В., Юдина В.Д., Кадрев А.В., Гарманова Т.Н. Разработка персонализированного алгоритма выбора способа пластики дефекта брюшной стенки у пациентов с паховыми грыжами. *Хирургическая практика*. 2022; 2(45): 5-14. [Agapov M.A., Kakotkin V.V., Yudina V.D., Kadrev A.V., Garmanova T.N. Development of the tailored approach in inguinal hernia repair. *Surgical Practice*. 2022; 2(45): 5-14. (In Russ.)]. doi: 10.38181/2223-2427-2022-2-5-14

8. Махрамов У.Т., Набиев Б.Б. Хирургическое лечение больных с ущемлёнными вентральными грыжами: требования к выполнению (обзор литературы). *Достижения науки и образования*. 2022; (4): 84-91. [Makhramov U.T., Nabiev B.B. Surgical treatment of patients with strangulated

ventral hernia: A requirement for realization (literature review). *Achievements of Science and Education*. 2022; (4): 84-91. (In Russ.).

9. Махрамов У.Т., Набиев Б.Б. Хирургия осложнённых грыж передней брюшной стенки (обзор литературы). *Достижения науки и образования*. 2022; (4): 91-96. [Makhramov U.T., Nabiev B.B. Surgery of complicated hernias of the anterior abdominal wall (literature review). *Achievements of Science and Education*. 2022; (4): 91-96. (In Russ.).]

10. Ботезату А.А., Паскалов Ю.С., Маракуца Е.В. Способы герниопластики паховых грыж. Их достоинства и недостатки (литературный обзор). *Московский хирургический журнал*. 2021; 3(77): 68-78. [Botezatu A.A., Paskalov Yu.S., Marakutsa E.V. Methods of hernioplasty of inguinal hernias. Their advantages and disadvantages. (Literary review). *Moscow Surgical Journal*. 2021; 3(77): 68-78. (In Russ.).] doi: 10.17238/2072-3180-2021-3-68-78

11. Барсукова И.М. Оценка эффективности внедрения тарифа на проведение тромболитической терапии в работу догоспитального этапа скорой медицинской помощи. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2015; 7(1): 122-127. [Barsukova I.M. Assessment of efficiency of introduction of the tariff for carrying out thrombolytic therapy in work of the pre-hospital stage of the emergency medical service. *Herald of the Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2015; 7(1): 122-127. (In Russ.).]

12. Виноградов А.А., Плеханов А.Н., Товаршинов А.И., Виноградов В.А., Ольховский И.А., Борбоев Л.В. Опыт хирургического лечения ущемлённых паховых и бедренных грыж. *Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация*. 2021; (2): 9-15. [Vinogradov A.A., Plekhanov A.N., Tovarshinov A.I., Vinogradov V.A., Olkhovsky I.A., Borboev L.V. Surgical treatment for incarcerated inguinal and femoral hernias. *Bulletin*

of Buryat State University. Medicine and Pharmacy. 2021; (2): 9-15. (In Russ.).] doi: 10.18101/2306-1995-2021-2-9-15

13. Лесников С.М., Павленко В.В., Подолужный В.И., Постников Д.Г., Старцев А.Б., Шабалина О.В., и др. Современная концепция генеза и лечения грыж паховой области (обзор литературы). *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2019; 22(1): 61-73. [Lesnikov S.M., Pavlenko V.V., Podoluzhnyi V.I., Postnikov D.G., Startsev A.B., Shabalina O.V., et al. The modern concept of genesis and treatment of groin hernias (literature review). *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2019; 22(1): 61-73. (In Russ.).] doi: 10.17223/1814147/68/11

14. Мендыбаев А.А., Фурсов А.Б., Исмагамбетова Б.А., Коваленко Т.Ф., Волчкова И.С., Омаров Н.Б. Сравнительный анализ лечения паховых грыж традиционными и лапароскопическим способом TAPP – непосредственные результаты и осложнения. *Наука и здравоохранение*. 2022; 24(6): 86-93. [Mendybaev A.A., Fursov A.B., Ismagambetova B.A., Kovalenko T.F., Volchkova I.S., Omarov N.B. Comparative analysis of the treatment of inguinal hernias by traditional and laparoscopic methods TAPP – immediate results and complications. *Science & Healthcare*. 2022; 24(6): 86-93. (In Russ.).] doi: 10.34689/SH.2022.24.6.012

15. Алекаян Б.Г., Ручкин Д.В., Карапетян Н.Г., Иродова Н.Н., Мелешенко Н.Г., Гёлецын Л.Г., и др. Клинический случай гибридного лечения пациента с критическим стенозом аортального клапана, поражением ствола левой коронарной артерии и кровоточащим раком желудка. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2022; 26(2): 58-65. [Alekyan B.G., Ruchkin D.V., Karapetyan N.G., Irodova N.L., Meleshenko N.N., Geletsyan L.G., et al. Case report of multidisciplinary approach to one-time treatment of a patient with critical aortic valve stenosis, lesion of the left main coronary artery and bleeding stomach cancer. *Circulation Pathology and Cardiac Surgery*. 2022; 26(2): 58-65. (In Russ.).] doi: 10.21688/1681-3472-2022-2-58-65

Информированное согласие на публикацию

Авторы получили письменное согласие пациента на анализ и публикацию медицинских данных.

Соответствие принципам этики

Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом. Одобрение и процедуру проведения протокола получали по принципам Хельсинкской конвенции.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования

Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Вклад авторов

Авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE.

Informed consent for publication

Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

Ethics approval

The study was approved by the local ethics committee. The approval and procedure for the protocol were obtained in accordance with the principles of the Helsinki Convention.

Conflict of interest

The authors declare no apparent or potential conflict of interest related to the publication of this article.

Funding source

The authors declare no external funding for the study and publication of the article.

Authors' contribution

The authors participated equally in the preparation of the publication: concept development, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article. The authors declare their authorship to be in compliance with the international ICMJE criteria.

Информация об авторах

Иноземцев Евгений Олегович – к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия); врач-хирург, ГБУЗ «Иркутская ордена «Знак Почёта» областная клиническая больница» (664049, г. Иркутск, Юбилейный, 100, Россия). ORCID: 0000-0001-6804-0357

Григорьев Евгений Георгиевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия); научный руководитель, ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, Россия). ORCID: 0000-0002-5082-7028

Дехнич Валентин Михайлович – заведующий хирургическим отделением, ГБУЗ «Иркутская ордена «Знак Почёта» областная клиническая больница» (664049, г. Иркутск, Юбилейный, 100, Россия).

Квашин Александр Иванович – заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения, ГБУЗ «Иркутская ордена «Знак Почёта» областная клиническая больница» (664049, г. Иркутск, Юбилейный, 100, Россия).

Панасюк Александр Иосифович – ассистент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Россия); врач-хирург, ГБУЗ «Иркутская ордена «Знак Почёта» областная клиническая больница» (664049, г. Иркутск, Юбилейный, 100, Россия). ORCID: 0000-0002-1710-2762

Для переписки

Григорьев Евгений Георгиевич, egg.irk@gmail.com

Получена 26.11.2024
Принята 31.01.2025
Опубликована 10.03.2025

Information about the authors

Evgenii O. Inozemtsev – Cand. Sci. (Med), Associate Professor at the Department of Hospital Surgery, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation); Surgeon, Irkutsk Regional Clinical Hospital (664049, Irkutsk, Yubileyniy, 100, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-6804-0357

Evgeny G. Grigoryev – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation); Scientific Head, Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-5082-7028

Valentin M. Dehnich – Head of the Surgical Department, Irkutsk Regional Clinical Hospital (664049, Irkutsk, Yubileyniy, 100, Russian Federation).

Alexander I. Kvashin – Head of the Department of X-ray Surgical Methods of Diagnosis and Treatment, Irkutsk Regional Clinical Hospital (664049, Irkutsk, Yubileyniy, 100, Russian Federation).

Alexandr I. Panasyuk – Teaching Assistant at the Department of Hospital Surgery, Irkutsk State Medical University (664003, Irkutsk, Krasnogo Vosstaniya str., 1, Russian Federation); Surgeon, Irkutsk Regional Clinical Hospital (664049, Irkutsk, Yubileyniy, 100, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-1710-2762

Corresponding author

Evgeny G. Grigoryev, egg.irk@gmail.com

Received 26.11.2024
Accepted 31.01.2025
Published 10.03.2025