

Ковган Ю.М.^{1,2}, Урванова Е.Ю.¹, Налбандян А.Г.⁴, Ким Д.А.^{1,3}, Платонов П.А.^{1,2}

НАРУЖНАЯ НАДПУЗЫРНАЯ ГРЫЖА. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

¹ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России
(630091, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 52, Россия)

² НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО «РЖД»
(630003, г. Новосибирск, ул. Владимирский спуск, 2а, Россия)

³ АО Медицинский Центр «АВИЦЕННА»
(630099, г. Новосибирск, ул. Коммунистическая 17, Россия)

⁴ НУЗ «Узловая больница на ст. Белово ОАО «РЖД»
(652632, г. Белово, ул. 3-й микрорайон, 124, Россия)

Представлен случай из практики диагностики и лечения наружной надпузырной грыжи у пациента, прооперированного по поводу паховой грыжи в объёме лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной пластики. Мужчина, 49 лет, поступил повторно по направлению поликлиники с диагнозом «рецидив паховой грыжи справа». В анамнезе у пациента 10 месяцев назад была выполнена лапароскопическая трансабдоминальная предбрюшинная пластика по поводу прямой паховой грыжи справа. В связи с высоким индексом массы тела пациента – 34,5 кг/м² и объективными сомнениями по поводу наличия рецидива была выполнена компьютерная томография брюшной полости с внутривенным контрастированием, на которой выявлено грыжевое выпячивание в надлобковой области. Интраоперационно дефекта в области ранее выполненной герниопластики не выявлено, но подтверждено наличие выпячивания брюшины медиальнее боковой пупочной складки. После мобилизации брюшины этой области был выявлен грыжевой дефект около 2,5 см в диаметре, образованный медиально пирамидной мышцей, снизу лобковой костью и латерально прямой мышцей живота. Содержимым грыжи была околопузырная клетчатка. Был установлен сетчатый протез 5 × 7 см с фиксацией его степлером. Пациент был выписан на третьи сутки после операции. Срок дальнейшего наблюдения составил около 12 месяцев. Данных за рецидив грыжи или дизурические явления не обнаружено.

Ключевые слова: наружная надпузырная грыжа, паховая грыжа, рецидивная грыжа, лапароскопическая трансабдоминальная предбрюшинная пластика

EXTERNAL SUPERVESICAL HERNIA. A CASE REPORT

Kovgan Yu.M.^{1,2}, Urvanova E.Y.¹, Nalbandyan A.G.⁴, Kim D.A.^{1,3}, Platonov P.A.^{1,2}

¹ Novosibirsk State Medical University
(ul. Krasny Prospect 52, Novosibirsk 630091, Russian Federation)

² Railway Clinical Hospital at the station Novosibirsk-Glavnyy, OAO Russian Railways
(ul. Vladimirovskiy spusk 2a, Novosibirsk 630003, Russian Federation)

³ Medical Center AVICENNA
(ul. Kommunisticheskaya 17, Novosibirsk 630099, Russian Federation)

⁴ The Junction Hospital at the Station Belovo, OAO Russian Railways
(ul. 3-y Mikrorayon, Belovo 652632, Russian Federation)

The paper presents a case report of diagnosis and treatment of external supravesical hernia after operation on the inguinal hernia in the volume of laparoscopic transabdominal preperitoneal plastic. A man, 49 years old, re-enrolled by recommendation from the polyclinic with a diagnosis "recurrence of the inguinal hernia on the right". Ten months before the patient had undergone laparoscopic transabdominal preperitoneal plastic surgery on the right inguinal hernia. Due to the high BMI (34.5 kg/m²) and objective doubts about the relapse, computed tomography of the abdominal cavity with intravenous contrasting was performed, which revealed a hernial protrusion in the suprapubic region. There was no intraoperative defect detected in the area of previously performed hernioplasty, but the test confirmed peritoneal protrusion medially to the lateral umbilical fold. After mobilization of the peritoneum of this region, a hernial defect was found about 2.5 cm in diameter, formed by the medially pyramidal muscle, from below the pubic bone and laterally by the rectus abdominal muscle. The contents of the hernia was urine fat. A mesh (5 × 7 cm) denture was installed with stapler fixation. The patient was discharged on the third day after the surgery. The follow-up period was about 12 months. Data for recurrence of hernia or dysuric phenomena were not found.

Key words: external supravesical hernia, inguinal hernia, recurrent hernia, laparoscopic transabdominal preperitoneal plasty

Современная хирургия достигла значительных результатов в различных областях и демонстрирует хорошие и отличные результаты в лечении широкого спектра патологий. Однако грыжи передней брюшной стенки (ГПБС) остаются наиболее распространённой хирургической патологией общего профиля. По актуальным данным, заболеваемость ГПБС определяется как 3–7 %, что составляет в среднем

500 чел. на 100 тыс. взрослого населения [9]. Мужчины, в среднем, страдают грыжами в 3 раза чаще, чем женщины, хотя этот показатель сильно различается в зависимости от типа грыж: при паховых грыжах соотношение составляет 10:3, при бедренных – 1:8, при пупочных – 1:10, при послеоперационных – 1:4, при грыжах Спигелиевой линии – 1:2, при запирательных и промежностных – 1:7 [11]. Социальная важность

данной проблемы определяет тот факт, что в России ежегодно выполняется около 150 тыс. различного рода грыжесечений, а в мире данный показатель достигает 20 млн операций.

Наружная надпузырная грыжа (ННГ) – исключительно редкая форма грыж паховой локализации, которая долгое время может оставаться незамеченной или приниматься хирургами при осмотре пациента за прямую паховую грыжу [7]. Название грыжи созвучно с ямкой передней брюшной стенки, через которую она выходит – надпузырная (*fossa supravesicalis*). Анатомической предпосылкой для её формирования является латерализация боковой пупочной складки (БПС) (*plica umbilicalis medialis*) [7]. Грыжевыми воротами становится узкое пространство между связкой и наружным краем прямой мышцы живота или её сухожильной частью [2, 7]. А под кожу паховой области ННГ выходит через паховый, бедренный или запираТЕЛЬНЫЙ каналы [2].

Ряд авторов утверждает, что данный тип грыжи может проявиться как рецидив, после успешной операции по поводу паховой грыжи [4, 12, 13]. Реализация данного события происходит, в первую очередь, ввиду перераспределения давления в паховой области. За счёт укрепления задней стенки пахового и бедренного каналов другие области становятся подвержены большему внутрибрюшному давлению, что может выражаться появлением как контралатеральной грыжи, так и ННГ. Во-вторых, после обширной лапароскопической мобилизации паховой области и постановки сетчатого протеза стандартного размера (около 8 × 15 см) в среднем через полгода происходит его контракция [6], что неумолимо приводит к изменению анатомии этой области, в том числе, увеличению надпузырного промежутка за счёт смещения БПС латеральнее.

Общепринятой классификации ННГ не существует. Schiele (1926) и Kirschner (1933) выделяли следующие анатомические формы ННГ [7]: а) срединная (*hernia supravesicalis media*) – проходящая между прямыми мышцами живота; б) трансректальная (*hernia supravesicalis transrectalis*) – проходящая через сухожильную часть прямой мышцы; в) параректальная (*hernia supravesicalis pararectalis s. lateralis*) – проходящая латерально от прямой мышцы; г) бедренная (*hernia supravesicalis femoralis*) – выходящая в бедренный промежуток. Другая классификация ННГ выделяет четыре вида [2]: а) внутрстеночная; б) прямая паховая; в) бедренная и г) запираТЕЛЬная.

Достоверных данных о распространённости данной патологии в современных источниках не обнаружено. Чаще всего речь идёт о единичных случаях, которые были встречены спорадически [1, 17]. Другие авторы утверждают, что количество ННГ значительно больше, и их редкая встречаемость обусловлена лишь ошибками диагностики [3, 14]. Ряд авторов сообщают, что у 25 % пациентов, которые обращаются по поводу рецидива грыжи после двусторонней лапароскопической герниопластики, выявляется ранее не существовавшая ННГ [4, 5, 12, 13].

В связи с этим, общепринятых рекомендаций по оперативной технике данной патологии не существу-

ет. Чаще всего описываются собственные оригинальные методики, как например, отдельное ушивание грыжевых ворот с или без аппликации сетчатого протеза [10, 16, 17]. Или применение варианта тотального протезирования всех трёх анатомических областей с двух сторон единым протезом [4, 12, 13, 15].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Продемонстрировать случай из практики диагностики и лечения наружной надпузырной грыжи у пациента, прооперированного по поводу паховой грыжи в объёме лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной пластики (ТАПП).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Мужчина, 49 лет, поступил повторно по причине рецидива правосторонней паховой грыжи спустя 10 месяцев после выполнения лапароскопической ТАПП по поводу прямой паховой грыжи. Пациент спустя 3 месяца после первой операции стал отмечать чувство «перемещения» в паховой области при натуживании и покашливании. В связи с высоким индексом массы тела пациента (34,5 кг/м²) на амбулаторном этапе возникли объективные сомнения по поводу наличия рецидива, так как пальпаторно грыжевое выпячивание отчётливо не определялось. Для верификации диагноза была выполнена компьютерная томография брюшной полости с внутривенным контрастированием, на которой был отчётливо выявлен не только дефект наружного пахового кольца справа, но и аналогичная проблема слева (рис. 1).

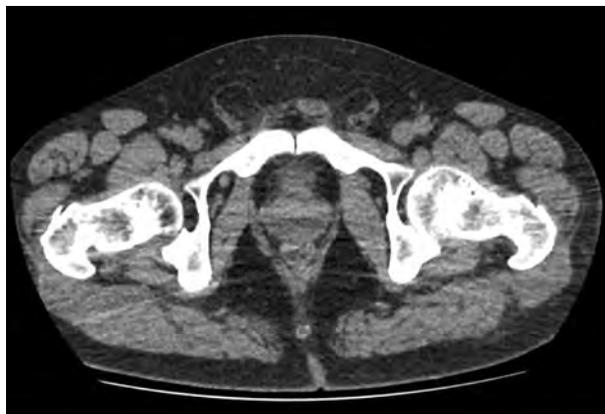


Рис. 1. Компьютерная томография с внутривенным контрастированием на уровне лонного сочленения: визуализируется двустороннее грыжевое выпячивание в надлобковой области.

Fig. 1. Computed tomography with intravenous contrast at the level of the iliac articulation: a bilateral hernial protrusion in the suprapubic region is visualized.

Под тотальной внутривенной анестезией с искусственной вентиляцией лёгких была выполнена постановка трёх троакаров: 10 мм – над пупочным кольцом для оптики и два 5 мм – в левой и правой мезогастральных областях под манипуляторы. Интраоперационно дефекта в области ранее выполненной герниопластики выявлено не было (рис. 2), но обнаружено выпячивание брюшины медиальнее БПС (рис. 3).



Рис. 2. Область первичной пластики – грыжевые дефекты не обнаруживаются.

Fig. 2. Area of primary plastic surgery – hernia defects are not detected.



Рис. 3. Выявлено грыжевое выпячивание медиальнее боковой пупочной складки.

Fig. 3. Hernial protrusion is medial to the lateral umbilical fold.

После мобилизации брюшины медиально и тупой диссекции мочевого пузыря были чётко визуализированы грыжевые ворота около 2,5 см в диаметре, образованные медиально пирамидной мышцей, снизу лобковой костью и латерально прямой мышцей живота (рис. 4).



Рис. 4. Визуализируются грыжевые ворота, образованные пирамидной мышцей, лобковой костью и прямой мышцей живота.

Fig. 4. Hernial gates formed by the pyramidal muscle, the pubic bone and the rectus abdominis are visualized.

Содержимым грыжи была околопузырная клетчатка. Далее нами выполнена постановка сетчатого протеза (Ortomesh) размером около 5 × 7 см с его фиксацией степлером (ProTack) к лонной кости, прямой и пирамидной мышцам живота (рис. 5).



Рис. 5. Окончательный вид установленного сетчатого протеза.

Fig. 5. The final view of the installed reticular prosthesis.

После этого дефект брюшины был закрыт непрерывным швом (V-lock 3/0). С целью профилактики дизурических явлений после операции ввиду значительно контакта с мочевым пузырём во время мобилизации брюшины и выделения грыжи пациенту на 1-е сутки был установлен мочевой катетер Фолея.

Пациент был выписан на третьи сутки после операции. Срок дальнейшего наблюдения составил около 12 месяцев. Данных о рецидиве грыжи или дизурических явлениях не было.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Утверждение о том, что часть рецидивов паховых грыж происходит в надпузырную область по представленным литературным данным и нашему опыту описанного случая кажется логичным [4, 12, 13]. Лапароскопическая технология в этом случае является приоритетной, так как из открытого доступа, например, по Лихтенштейну, верная интерпретация «рецидива» может быть технически невозможна. Более того, адекватно и по конкретной необходимости в каждом отдельно взятом случае перекрыть зону дефекта возможно только контролируя визуально все анатомические структуры передней брюшной стенки, а значит только с применением лапароскопии. Хотя, как показывает практика, чаще при рецидиве хирурги выбирают выполнение стандартного открытого вмешательства, уповая на выраженный спаечный процесс и сложности лапароскопической мобилизации, что идёт в разрез с мировыми рекомендациями по лечению паховых грыж [8].

Второй причиной для развития ННГ может быть изначальная постановка протезов малых размеров (менее 10 × 15 см), что, во-первых, не перекрывает все области интересов, во-вторых, провоцирует хирурга фиксировать сетку в натяжении, чтобы добиться максимального закрытия зоны операции, а, в-третьих, последствия контракции сетки спустя 6 месяцев будут менее значимы и не приведут к рецидиву за счёт репозиции анатомических структур паховой области.

И теперь в ракурсе возникновения ННГ сравнение технологии герниопластики ТАПП и тотальной экстраперитонеальной пластики (ТЭП) можно обновить новым пунктом. Предбрюшинная пластика по своей технологии позволяет совершенно комфортно установить медиальную часть протеза с большим запасом

и даже заходя на контралатеральную сторону, без опасности повреждения мочевого пузыря, что представляет собой значительно большие сложности при чрезбрюшинной пластике. Возможно, с этим и связан меньший процент рецидивов: 0,77 % при ТАПП и 0,54 % при ТЭП [9].

В связи с представленным клиническим случаем также можно утверждать, что применение магнитно-резонансной томографии является полезным, а часто и необходимым инструментом в диагностике грыж паховой локализации у пациентов с абдоминальным ожирением и/или рецидивами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На приведённом клиническом примере продемонстрировано возникновение ложного рецидива паховой грыжи, который при последующей диагностике был определён как ННГ. При возникновении рецидива или объективного подозрении на него окончательным методом диагностики может служить компьютерная или магнитно-резонансная томография. Также интраоперационно необходимо осуществлять обязательную ревизию всей паховой области и ямок паховой области. В случае формирования ННГ, показана лапароскопическая герниопластика с постановкой сетчатого протеза в качестве методики выбора.

Конфликт интересов

Авторы данной статьи сообщают об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Володькин В.В., Харкевич Н.Г. Паховые грыжи, причины возникновения, современные способы лечения, профилактика рецидивов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2013. – Т. 12, № 4. – С. 51–58.

Volodkin VV, Kharkevich NG. (2013). Inguinal hernia: causes, optimal methods of treatment and prevention of recurrence [Pakhovye gryzhi, prichiny vzniknoveniya, sovremennyye sposoby lecheniya, profilaktika retsidivov]. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoy meditsinskoj akademii*, (4), 51-58.

2. Егиев В.Н., Воскресенский П.К. Грыжи. – М.: «Медпрактика-М», 2015. – 480 с.

Egiev VN, Voskresenskiy PK. (2015). Hernia [Gryzhi]. Moskva, 480 p.

3. Земляной В.П., Сигуа Б.В., Семин Д.С., Сопия Э.Р. Эндовидеохирургические аспекты лечения двусторонних паховых грыж // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2017. – Т. 176, № 3. – С. 81–83.

Zemlyanoy VP, Sigua BV, Semin DS, Sopiya ER. (2017). Endovideosurgical aspects of treatment of bilateral inguinal hernias [Endovideookhirurgicheskie aspekty lecheniya dvustoronnikh pakhovykh gryzh]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova*, (3), 81-83.

4. Земляной В.П., Сигуа Б.В., Семин Д.С. Новый способ лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики при двусторонних паховых грыжах единым сетчатым эндопротезом // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2014. – № 4. – С. 414–418.

Zemlyanoy VP, Sigua BV, Semin DS. (2014). New method of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernioplasty of bilateralinguinal hernias by single mesh endoprosthesis [Novyy sposob laparoskopicheskoy transabdominal'noy predbryushinnoy gernioplastiki pri dvustoronnikh pakhovykh gryzhakh edinyim setchatym endoprotezom]. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii*, (4), 414-418.

5. Иванов Ю.В., Панченков Д.Н., Афонина Н.С., Чугунов В.С., Зиновский М.В. Медико-экономические подходы к выбору способа хирургического лечения паховых грыж в современных условиях страховой медицины // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2016. – № 30. – С. 10–18.

Ivanov YuV, Panchenkov DN, Afonina NS, Chugunov VS, Zinovskiy MV. (2016). The medical economic approaches to the choice of method of surgical treatment of inguinal hernias in modern conditions of insurance medicine [Mediko-ekonomicheskie podkhody k vyboru sposoba khirurgicheskogo lecheniya pakhovykh gryzh v sovremennykh usloviyakh strakhovoy meditsiny]. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii*, (30), 10-18.

6. Калантаров Т.К., Доманин А.А., Медведев А.Ю., Чарыев Ю.О., Бабаян К.В., Павлов Ю.В., Хохлов А.Н. Применение современных технологий в разработке протезов брюшной стенки // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 1. – С. 56–58.

Kalantarov TK, Domanin AA, Medvedev AYU, Char'yev YuO, Babayan KV, Pavlov YuV, Khokhlov AN. (2012). The application of modern technologies in the development of abdominal grafts [Primeneniye sovremennykh tekhnologiy v razrabotke protezov bryushnoy stenki]. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N.I. Pirogova*, (1), 56-58.

7. Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. – М.: Медицина, 1969. – 440 с.

Kukudzhanov NI. (1969). Inguinal hernia [Pakhovye gryzhi]. Moskva, 440 p.

8. Луцевич О.Э., Гордеев С.А., Прохоров Ю.А., Алибеков К.Т., Балкаров Б.Х. Лапароскопическая герниопластика в лечении грыж паховой локализации // Московский хирургический журнал. – 2015. – № 45. – С. 28–34.

Lutsevich OE, Gordeev SA, Prokhorov YuA, Alibekov KT, Balkarov BKh. (2015). Laparoscopic hernioplasty in treatment of inguinal hernias [Laparoskopicheskaya gernioplastika v lechenii gryzh pakhovoy lokalizatsii]. *Moskovskiy khirurgicheskiy zhurnal*, (45), 28-34.

9. Маслаков Н.Д., Василевский В.П., Новицкий А.А., Жотковская Т.С. Технические решения герниопластики вентральных грыж с применением сетчатых трансплантатов // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. – № 2. – С. 97–99.

Maslakov ND, Vasilevskiy VP, Novitskiy AA, Zhotkovskaya TS. (2014). Techniques of hernioplasty of ventral hernias using prosthetic mesh [Tekhnicheskie resheniya gernioplastiki ventral'nykh gryzh s primeneniem setchatykh transplantatov]. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*, (2), 97-99.

10. Романов Р.В., Федаев А.А., Петров В.В., Ходак В.А., Паршиков В.В. Современное состояние проблемы интраперитонеальной пластики брюшной стенки

синтетическими эндопротезами // Современные технологии в медицине. – 2012. – № 4. – С. 161–170.

Romanov RV, Fedaev AA, Petrov VV, Khodak VA, Parshikov VV. (2012). The intraperitoneal tension-free plasty of abdominal wall with mesh use – current state of problem [Sovremennoe sostoyanie problemy intraperitoneal'noy plastiki bryushnoy stenki sinteticheskimi endoprotezami]. *Sovremennye tekhnologii v meditsine*, (4), 161-170.

11. Толкачев К.С., Щербатых А. В., Соколова С. В., Шмаков Д. А. Визуализация тканей передней брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах // Иркутский государственный медицинский университет. – 2017. – № 3. – С. 89–94.

Tolkachev KS, Shcherbatykh A V, Sokolova S V, Shmakov D A. (2017). Visualization of anterior abdominal wall tissues at postoperative ventral hernia [Vizualizatsiya tkaney peredney bryushnoy stenki pri posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzhakh]. *Irkutskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet*, (3), 89-94.

12. Сигуа Б.В., Земляной В.П., Горбунов Г.Н., Семин Д.С. Дифференциальный подход к выбору способа лапароскопической предбрюшинной протезирующей герниопластики при двусторонних паховых грыжах // Эндоскопическая хирургия. – 2016. – № 4. – С. 9–13. doi: 10.17116/endoskop20162249-13

Sigua BV, Zemlyanoy VP, Gorbunov GN, Semin DS. (2016). Differential approach to the choice of the method of laparoscopic preperitoneal prosthetic hernia repair for bilateral inguinal hernias [Differentsial'nyy podkhod k vyboru sposoba laparoskopicheskoy predbryushinnoy

proteziruyushchey gernioplastiki pri dvustoronnikh pakhovykh gryzhakh]. *Endoskopicheskaya khirurgiya*, (4), 9-13. doi: 10.17116/endoskop20162249-13

13. Сигуа Б.В., Земляной В.П., Семин Д.С., Горбунов Г.Н. Эндовидеохирургическое лечение двусторонних паховых грыж // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2016. – № 3. – С. 78–80.

Sigua BV, Zemlyanoy VP, Semin DS, Gorbunov GN. (2016). Endovideosurgical treatment of bilateral inguinal hernias [Endovideookhirurgicheskoe lechenie dvustoronnikh pakhovykh gryzh]. *Vestnik Rossiyskoy voenno-meditsinskoy akademii*, (3), 78-80.

14. Amato G, Romano G, Erdas E, Medas F, Gordini L, Podda F, Calò P. (2017). External hernia of the suprapubic fossa: Rare or simply misidentified? *Int J Surg*, 41, 119-126, doi: 10.1016/j.ijssu.2017.03.075

15. Kawaguchi T, Itoh T, Yoshii K, Otsuji E. (2015). Laparoscopic repair of a bilateral internal inguinal hernia with suprapubic hernia – a case report. *Int J Surg Case Rep*, 14, 108-111, doi: 10.1016/j.ijsscr.2015.07.033

16. Keogh C, Desai D, McBride C. (2015). Laparoscopic repair of a suprapubic hernia presenting as a 'recurrent' inguinal hernia in a 5-year-old female. *ANZ J Surg*, doi: 10.1111/ans.13278, URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ans.13278/abstract>.

17. Lee SR. (2017). Clinical characteristics and laparoscopic treatment of suprapubic hernia. *J Laparoendoscopic Adv Surg Tech*. Available at: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/lap.2017.0188>. doi: 10.1089/lap.2017.0188.

Сведения об авторах Information about the authors

Ковган Юлий Михайлович – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии лечебного факультета, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России; врач-хирург 1-го хирургического отделения Гастроэнтерологического центра, НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО «РЖД» Минздрава России (630091, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 52; тел. (383) 276-74-64; e-mail: rector@ngmu.ru) ● <http://orcid.org/0000-0003-1993-6848>

Kovgan Yuliy Mikhailovich – Candidate of Medical Science, Teaching Assistant at the Department of General Surgery, Faculty of General Medicine, Novosibirsk State Medical University; Surgeon at the 1st Surgical Unit, Gastroenterology Center, Road Clinical Hospital at the Station Novosibirsk-Glavnyi, ОАО Russian Railroads (630091, Novosibirsk, ul. Krasniy Prospect, 52; tel. (383) 222-32-04; e-mail: rector@ngmu.ru) ● <http://orcid.org/0000-0003-1993-6848>

Урванова Екатерина Юрьевна – студентка 3-го курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (тел. (383) 276-74-64; e-mail: rector@ngmu.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-6117-4827>

Urvanova Ekaterina Yuryevna – 3rd year Student, Faculty of General Medicine, Novosibirsk State Medical University (tel. (383) 222-32-04; e-mail: rector@ngmu.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-6117-4827>

Налбандян Альберт Георгиевич – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением, НУЗ «Узловая больница на ст. Белово ОАО «РЖД» (652632, г. Белово, ул. 3-й микрорайон, 124; тел. (38-452) 933-53; e-mail: NUZ-UB-Belovo@yandex.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-6035-8181>

Nalbandyan Albert Georgievich – Candidate of Medical Sciences, Head of the Surgical Unit, The Junction Hospital at the Station Belovo, ОАО Russian Railways (652632, Belovo, ul. 3d Mikrorayon, tel. (38-452) 933-53; e-mail: NUZ-UB-Belovo@yandex.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-6035-8181>

Ким Денис Александрович – ассистент кафедры хирургии ФПК и ППВ, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России; врач-хирург клиники хирургии, ЗАО МЦ «АВИЦЕННА» (тел. (383) 276-74-64; e-mail: rector@ngmu.ru) <http://orcid.org/0000-0002-5296-9767>

Kim Denis Aleksandrovich – Teaching Assistant at the Department of Surgery, Faculty of Continuing Medical Education and Professional Development, Novosibirsk State Medical University; Surgeon, Medical Center AVICENNA (tel. (383) 222-32-04; e-mail: rector@ngmu.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-5296-9767>

Платонов Павел Александрович – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии ФПК и ППВ, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России; врач-хирург 1-го хирургического отделения Гастроэнтерологического центра, НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Новосибирск-Главный ОАО РЖД» (630003, г. Новосибирск, ул. Владимировский спуск, 2а, тел. (383) 229-35-14; e-mail: info@med54.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-7146-8044>

Platonov Pavel Aleksandrovich – Candidate of Medical Sciences, Teaching Assistant at the Department of Surgery, Faculty of Continuing Medical Education and Professional Development, Novosibirsk State Medical University; Surgeon of the 1st Surgical Department of the Gastroenterology Center, Road Clinical Hospital at the station Novosibirsk-Glavnyi, ОАО Russian Railways (630003, Novosibirsk, ul. Vladimirovskiy spusk, 2a; tel. (383) 229-35-14; e-mail: info@med54.ru) ● <http://orcid.org/0000-0002-7146-8044>