

## Новый способ лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики при двусторонних паховых грыжах единым сетчатым эндопротезом

В.П. ЗЕМЛЯНОЙ, Б.В. СИГУА, Д.С. СЕМИН

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, ул. Кирочная, д. 41, Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

**Цель исследования** Разработать новый способ герниопластики при двусторонних паховых грыжах для минимизации риска формирования надпузырных грыж в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы** Приводится клиническое наблюдение из собственной практики с успешным применением разработанной методики у пациента с двусторонней паховой грыжей и кистозным образованием брыжейки тонкой кишки с выполнением симультанной лапароскопической операции.

**Результаты и их обсуждение** На приведенном клиническом случае продемонстрирована новая методика лапароскопической герниопластики при двусторонних паховых грыжах.

**Заключение** Разработанный и успешно апробированный способ лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики единым сетчатым эндопротезом позволяет укреплять надпузырную зону и, тем самым, минимизировать риски возникновения надпузырных грыж.

**Ключевые слова** Симультанная лапароскопическая операция, лапароскопическая герниопластика, двусторонняя паховая грыжа, надпузырная грыжа, кистозное образование брыжейки тонкой кишки

## New Method of Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Hernioplasty of Bilateral Inguinal Hernias by Single Mesh Endoprosthesis

V.P. ZEMLIANOI, B.V. SIGUA, D.S. SEMIN

Mechnikov North-West State Medical University, 41 Kirochnaia Str., Saint-Petersburg, 191015, Russian Federation

**The purpose of the study** To develop a new method to minimize the risk of postoperative supravescicular hernias formation after laparoscopic surgery of bilateral inguinal hernia.

**Materials and methods** The clinical supervision after own practice demonstrates the successful application of the developed method in a patient with bilateral inguinal hernia and mesentery cystic formation and the performance of simultaneous laparoscopic surgery.

**Results and their discussion** The figure clinical case demonstrated a new method laparoscopic surgery of bilateral inguinal hernia.

**Conclusion** Developed and successfully tested a method of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair with single mesh endoprosthesis was performed for reinforcing of both inguinal and femoral areas and fossa supravescularis, and minimize the risk of postoperative supravescicular hernias.

**Key words** Simultaneous laparoscopic surgery, laparoscopic hernia repair, bilateral inguinal hernia, supravescicular hernia, cystic formation mesentery

Актуальность. По данным ВОЗ заболеваемость грыжами передней брюшной стенки превышает 50 случаев на 10 000 населения [5,6,8,16,17]. В структуре грыж передней брюшной стенки лидирующее место занимают паховые грыжи (66-75%). В развитых странах мира герниопластика при паховых грыжах достигает 10% от всех оперативных вмешательств. В России ежегодно оперируется порядка 180 000 больных паховыми грыжами [4,6,8,15]. Частота рецидивов, при использовании классических способов герниопластики, достигает 14% после первичных операций [4,15] и 30% при рецидивных грыжах [7,9,10,18], а при безнатяжных способах герниопластики этот показатель находится

на уровне 1-3% [1]. Количество рецидивов после использования эндовидеохирургических методик в настоящее время колеблется в пределах 0,8-2,2% [6].

Пионером в области эндоскопического устранения паховых грыж следует считать R. Ger (США), который в 1979 году впервые выполнил герниопластику путем закрытия внутреннего пахового кольца наложением скобок эндостэплером под контролем лапароскопа [6]. Однако бурное развитие лапароскопической хирургии приходится на начало 90-х гг. XX века, когда были выполнены первые успешные операции, сочетающие малоинвазивный доступ и «tensor-free» пластику при паховых грыжах - имплантации нерассасываю-

© В.П. Земляной, Б.В. Сигуа, Д.С. Семин. Новый способ лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики при двусторонних паховых грыжах единым сетчатым эндопротезом. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2014; 7: 4: 414-418.

щегося синтетического материала без хирургической пластики перитонеальных и мышечно-апоневротических структур. Рецидивы при эндоскопической герниопластики варьируют от 0,8 до 2,2% [19].

Большой вклад в развитие эндовидеохирургической герниопластики внес R. Fitzgibbons (США). Он является автором методики предбрюшинной фиксации сетчатого протеза при трансабдоминальном доступе, то есть истинно лапароскопической герниопластики, которая в настоящее время приобрела наибольшую популярность [11,12,13,14].

На сегодняшний день именно лапароскопическая герниопластика является методом выбора при двусторонней паховой грыже, вследствие значительно меньшей травматичности при использовании одного доступа и меньшей травме поверхностных тканей. Рецидивы при данной методике встречаются меньше, чем при традиционных методиках как натяжных, так и не натяжных, и не превышают 2,2% [8,19]. Однако следует отметить, что до 25% случаев обращения пациентов после лапароскопической двусторонней герниопластики с подозрением на рецидив, выявляется ранее отсутствовавшая у пациентов надпузырная грыжа [3]. Формирование плотного соединительнотканного каркаса при устранении дефекта задней стенки пахового канала, создают предпосылки для появления нового грыжевого выпячивания в надпузырной ямке. Впервые надпузырные внутренние грыжи были описаны А. Рокитанским (А. Rokitanski) в 1861 году. Входными воротами для них является надпузырная ямка. Грыжевые ворота располагаются между брюшиной и передней брюшной стенкой или между задней стенкой мочевого пузыря и покрывающей ее брюшиной. Различают наружные и внутренние надпузырные грыжи. Место выхода наружной грыжи располагается между *plica umbilicalis media* и *plica umbilicalis lateralis* [2]. Анатомические особенности данной зоны с физиологическим углублением передней брюшной стенки создают предпосылки и слабость данной зоны в условиях повышенного внутрибрюшного давления. При ликвидации паховых грыж с укреплением паховых и бедренных зон после лапароскопической двусторонней герниопластики, повышенное внутрибрюшное давление перераспределяется в надпузырную зону, что является анатомо-топографическим обоснованием необходимости укрепления надпузырной зоны.

Цель: разработать новый способ герниопластики при двусторонних паховых грыжах для минимизации риска формирования надпузырных грыж в послеоперационном периоде.

#### *Сущность разработанного метода*

Учитывая анатомо-топографические предпосылки к образованию надпузырных грыж, после лапароскопического устранения двусторонней паховой грыжи, нами была разработана методика укрепления

как паховых и бедренных областей, так и надпузырной ямки единым сетчатым эндопротезом для минимизации риска формирования надпузырных грыж в послеоперационном периоде.

#### *Клиническое наблюдение*

В клинику факультетской хирургии им. И.И. Грекова СЗГМУ им. И.И. Мечникова 16.06.2013 г. в плановом порядке поступил пациент Т., 68 лет с двусторонней паховой грыжей, которая выявлена месяцем ранее. Периодически при физической нагрузке пациент испытывает умеренные боли в области грыжевых выпячиваний. Размеры грыжевых выпячиваний: справа – 5,0x5,0x4,0 см, слева – 3,0x3,0x2,0 см. Кроме того, при УЗИ брюшной полости (01.04.13 г.) у пациента выявлено: кпереди от позвоночника между аортой и нижней полой веной лоцируется объемное анэхогенное образование с достаточно четким неровным контуром, пристеночными внутренними перегородками, размерами 56x46x68 мм, при спокойном дыхании компрессирующее нижнюю полую вену (при глубоком вдохе – просвет нижней полой вены восстанавливается). Органопринадлежность по данным УЗИ установить не удалось, в связи с чем выполнена магнитно-резонансная томография брюшной полости и забрюшинного пространства (17.05.13 г.), во время которой в правой подвздошной области визуализируется тонкостенная киста размерами 4,5x7,5 см, прилежащая к петлям кишечника, нижней полой вене, правой общей подвздошной артерии. Кроме того, у пациента имеется сопутствующая патология: ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. Гипертоническая болезнь II ст. Получает регулярную терапию. Абсолютных противопоказаний к оперативному лечению не выявлено. С учетом полученных данных принято решение о выполнении симультанной лапароскопической операции: удаление кистозного образования и устранение двусторонних паховых грыж.

Под наркозом, после создания пневмоперитонеума с помощью иглы Вереша, установлен оптический троакар под пупком, а так же два 12 мм троакара в паховых областях. При обзорной лапароскопии были выявлены грыжевые дефекты в медиальных паховых ямках с двух сторон с расширением паховых колец до 2,5 и 2,0 слева и справа, соответственно, а так же кистозное образование в проекции брыжейки тонкой кишки размерами 7,0x6,0x6,0 см, в 80,0 см от илеоцекального угла (рис. 1). Другой патологии не обнаружено.

Отступая от внутреннего пахового кольца на 4 см латерально, париетальную брюшину рассекли слева направо с переходом на противоположную сторону до формирования единого лоскута, с тщательным выделением не только паховых областей, но и надпузырной зоны (рис. 2). Затем предбрюшинно поместили синтетический протез таким образом, что удалось полностью укрыть паховые области и надпузырную зону (рис. 3). Для предбрюшинной аллопластики использовали один сетчатый эндопротез размерами

30,0x12,0 см, с учетом коэффициента «утягивания» сетки, который позволяет надежно укрыть паховые области и надпузырную зону. Коррекция размеров эндопротеза выполнена с учетом интраоперационных данных. Кроме того, по краям аллотрансплантата в обязательном порядке выполняли «раскрой» с двух сторон. Сетчатый эндопротез фиксировали герниостеплером в типичных точках (рис. 4). После фиксации протеза дефект брюшины ушивали на всем протяжении (рис. 5).

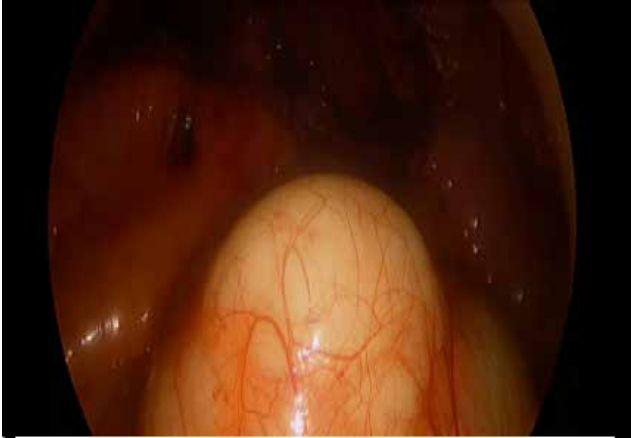


Рис. 1. Киста брыжейки тонкой кишки / Fig. 1. Cyst mesentery of small intestine.

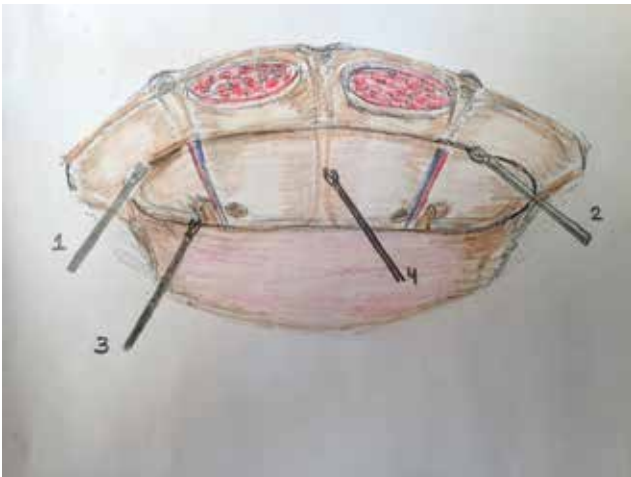


Рис. 2.

Далее было выполнено удаление кисты брыжейки тонкой кишки преимущественно электрокоагуляционным путем с клипированием питающей артериальной ветви. Удаление кисты осуществлено в контейнере. Оперативное вмешательство завершено дренированием предбрюшинного пространства.

При патогистологическом исследовании: препарат представлен фиброзной тканью, кроме того, отмечено гнойное расплавление брыжейки тонкой кишки; клеточной атипии не выявлено.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Дренаж удален на 2 сутки. Раны зажили первичным натяжением. Швы сняты на 8 сутки послеоперационного периода, после чего пациент выписан на амбулаторное лечение. При динамическом наблюдении рецидива паховых грыж, а так же образования надпузырных грыж не установлено.

### Заключение

На приведенном клиническом случае продемонстрирована новая методика лапароскопической герниопластики при двусторонних паховых грыжах. Разработанный и успешно апробированный способ лапароскопической трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики единым сетчатым эндопротезом позволяет укреплять надпузырную зону и тем самым минимизировать риски возникновения надпузырных грыж.

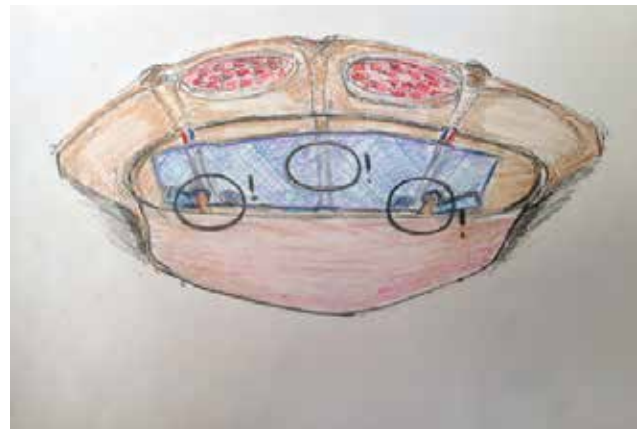


Рис. 3.

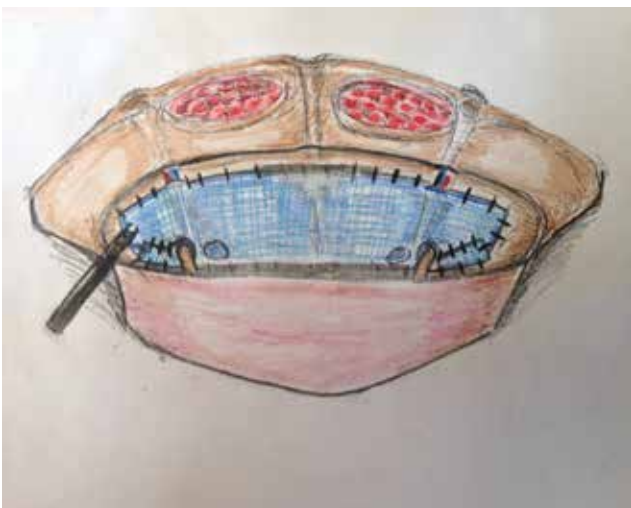


Рис. 4.

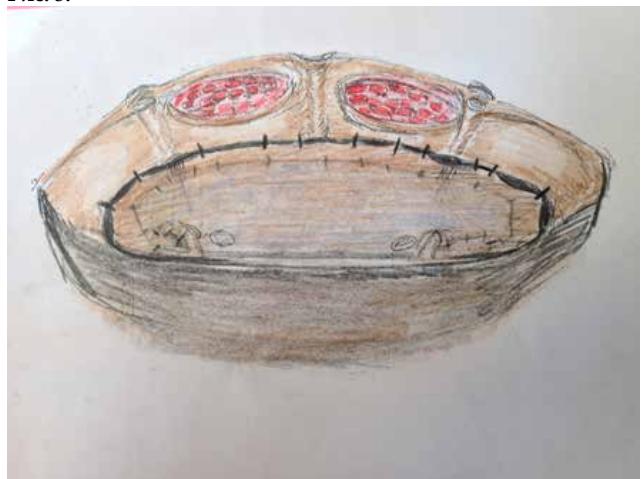


Рис. 5.

## Список литературы

1. Баулин А.В., Митрошин А.Н., Никольский В.И., Нестеров А.В., Зюлькин Г.А. Некоторые аспекты хирургии грыж брюшной стенки. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки, 2009; 4: 73-79.
2. Воскресенский Н.В., Горелик С.Л. Хирургия грыж брюшной стенки. Москва, 1965; 118.
3. Гордеев С.А. Симультанные лапароскопические операции у больных с двусторонними паховыми грыжами. Хирург, 2006; 9: 22-31.
4. Егиев В.Н., Воскресенский П.К., Емельянов С.И., Ионова Е.А. Натяжная герниопластика под. ред. В.Н. Егиева. Москва, 2002; 324.
5. Егиев В.Н., Чижов Д.В., Рудакова М.Н. Пластика по Лихтенштейну при паховых грыжах. Хирургия. Медиа Сфера, 2000; 1: 19-21.
6. Емельянов С.И., Протасов А.В., Рутенбург Г.М. Эндоскопическая хирургия паховых и бедренных грыж. Москва, 2000; 43.
7. Коган А.С., Веронский Г.И., Таевский А.В. Патогенетические основы хирургического лечения паховых и бедренных грыж. Иркутск: Издательство Иркутского университета, 1990; 176.
8. Седов В.М., Гуслев А.Б., Стрижецкий В.В., Рутенберг Г.М., Чуйко И.В., Бокарев В.В., Гиришович В.В. Лапароскопическая герниопластика при паховых грыжах. Санкт-Петербург, 1995; 52.
9. Феодориди Н.К., Новиков К.В., Барков А.А., Строй В.Н. Предбрюшинная липома как фактор, способствующий развитию паховых грыж. Амбулаторная хирургия, 2002; 1: 46-47.
10. Хатков И.Е., Протасов А.В., Фалькова А.Э. Трудности лапароскопической герниопластики: обзор литературы. Эндоскопическая хирургия, 1999; 3: 31-34.
11. Beattie G.C., Kumar S, Nixon S.J. Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair: mesh fixation is unnecessary. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.*, 2000; 10: 2: 71-73
12. Campos J, Nguyen N, Annibali R. et al. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy: current techniques. *Principles of Laparoscopic Surgery. Basic and Advanced Techniques.* Springer-Verlag, 1995; 400-409
13. Corbitt J.D. Jr. Transabdominal preperitoneal herniorrhaphy. *Surgical Laparoscopy Endoscopy*, 1994; 3: 4: 328-332.
14. Fitzgibbons R.J. Jr., Salerno G.M., Filipi C.J., Hunter W.J., Watson P.A. laparoscopic intraperitoneal onlay mesh technique for the repair of an indirect inguinal hernia. *Annals of Surgery*, 1994; 219: 2: 144-156.
15. Metzger J, Kruss C., Kocher T., et al. Mesh-plug operation: a simple, rapid and complication-free technique for managing inguinal hernia. *Schweiz Med. Wochenschr*, 1998; 128: 38: 1401-1407.
16. Nyhus L.M., Klein M.S., Rogers F.B. Inguinal hernia in current surgical problems. *Surgery XXXVIII*, St. Louis: Mosby Year Book. Inc., 1991; 6: 403.
17. Paganini, A.M. Lezoche E., Carle F. et al. A randomized, controlled, clinical study of laparoscopic vs open tension-free inguinal hernia repair. *Surg. Endosc.*, 1998; 12(7): 979-986.
18. Rulli. F., Percudani M., Muzi M., Tucci G., Sianesi M. From Bassini to tension-free mesh hernia repair. Review of 1409 consecutive cases. *G.Chir.*, 1998; 19: 6-7: 285-289.

## References

1. Baulin A.V., Mitroshin A.N., Nikol'skii V.I., Nesterov A.V., Ziul'kin G.A. Some aspects of abdominal wall hernia surgery. *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Meditsinskie nauki*, 2009; 4: 73-79. - (In Russ.).
2. Voskresenskii N.V., Gorelik S.L. *Khirurgiia gryzh briushnoi stenki* [Surgery of abdominal wall hernias]. Moscow, 1965; 118. - (In Russ.).
3. Gordeev S.A. Simultaneous laparoscopic surgery in patients with bilateral inguinal. *Khirurg*, 2006; 9: 22-31. - (In Russ.).
4. Egiev V.N., Voskresenskii P.K., Emel'ianov S.I., Ionova E.A. *Neniatzhaia gernioplastika* [Tension-free hernioplastics]. Moscow, 2002; 324. - (In Russ.).
5. Egiev B.N., Chizhov D.V., Rudakova M.N. Plastic of Liechtenstein with inguinal hernias. *Khirurgiia*, 2000; 1: 19-21. - (In Russ.).
6. Emel'ianov S.I., Protasov A.V., Rutenburg G.M. *Endoskopicheskaia khirurgiia pakhovykh i bedrennykh gryzh* [Endoscopic surgery for inguinal and femoral hernias]. Moscow, 2000; 43. - (In Russ.).
7. Kogan A.S., Veronskii G.I., Taevskii A.V. *Patogeneticheskie osnovy khirurgicheskogo lecheniia pakhovykh i bedrennykh gryzh* [Pathogenetic basis of surgical treatment of inguinal and femoral hernias]. Irkutsk: Izdatel'stvo Irkutskogo universiteta, 1990; 176. - (In Russ.).
8. Sedov V.M., Guslev A.B., Strizheletskii V.V., Putenberg G.M., Chuiko I.V., Bokarev V.V., Girshovich V.V. *Laparoskopicheskaia gernioplastika pri pakhovykh gryzhakh* [Laparoscopic hernioplasty with inguinal hernias]. Saint-Peterburg, 1995; 52. - (In Russ.).
9. Feodoridi N.K., Novikov K.V., Barkov A.A., Stroi V.N. Preperitoneal lipoma as a factor contributing to the development of inguinal hernias. *Ambulatornaia khirurgiia*, 2002; 1: 46-47. - (In Russ.).
10. Khat'kov I.E., Protasov A.V., Fal'kova A.E. Laparoscopic hernia repair difficulties: a literature review. *Endoskopicheskaia khirurgiia*, 1999; 3: 31-34. - (In Russ.).
11. Beattie G.C., Kumar S, Nixon S.J. Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair: mesh fixation is unnecessary. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.*, 2000; 10: 2: 71-73
12. Campos J, Nguyen N, Annibali R. et al. *Laparoscopic inguinal herniorrhaphy: current techniques. Principles of Laparoscopic Surgery. Basic and Advanced Techniques.* Springer-Verlag, 1995; 400-409
13. Corbitt J.D.Jr. Transabdominal preperitoneal herniorrhaphy. *Surgical Laparoscopy Endoscopy*, 1994; 3: 4: 328-332.
14. Fitzgibbons R.J. Jr., Salerno G.M., Filipi C.J., Hunter W.J., Watson P.A. laparoscopic intraperitoneal onlay mesh technique for the repair of an indirect inguinal hernia. *Annals of Surgery*, 1994; 219: 2: 144-156.
15. Metzger J, Kruss C., Kocher T., et al. Mesh-plug operation: a simple, rapid and complication-free technique for managing inguinal hernia. *Schweiz Med. Wochenschr*, 1998; 128: 38: 1401-1407.
16. Nyhus L.M., Klein M.S., Rogers F.B. Inguinal hernia in current surgical problems. *Surgery XXXVIII*, St. Louis: Mosby Year Book. Inc., 1991; 6: 403.
17. Paganini, A.M. Lezoche E., Carle F. et al. A randomized, controlled, clinical study of laparoscopic vs open tension-free inguinal hernia repair. *Surg. Endosc.*, 1998; 12(7): 979-986.

19. Toy F.K., Smoot R.T. Jr. Toy-Smoot laparoscopic hernioplasty. *Surgical Laparoscopy and Endoscopy*, 1991; 1: 3: 151-155.

Поступила 07.08.2014

18. Rulli. F., Percudani M., Muzi M., Tucci G., Sianesi M. From Bassini to tension-free mesh hernia repair. Review of 1409 consecutive cases. *G.Chir.*, 1998; 19: 6-7: 285-289.

19. Toy F.K., Smoot R.T. Jr. Toy-Smoot laparoscopic hernioplasty. *Surgical Laparoscopy and Endoscopy*, 1991; 1: 3: 151-155.

Поступила 07.08.2014

### Информация об авторах

1. Земляной В.П. – д.м.н., проф., зав. кафедрой факультетской хирургии им. И.И. Грекова, декан хирургического факультета СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
2. Сигуа Б.В. – к.м.н., доц. кафедры факультетской хирургии им. И.И. Грекова СЗГМУ им. И.И. Мечникова. E-mail: dr.sigua@gmail.com;
3. Семин Д.С. – врач клиники факультетской хирургии им. И.И. Грекова СЗГМУ им. И.И. Мечникова. E-mail: cosmo@list.ru.

### Information about the Authors

1. Zemlyanoi V. – MD, prof., head of the I.I. Grekov faculty surgery department, the dean of surgery faculty, I.I. Mechnikov North-Western State Medical University;
2. Sigua B. – PhD, docent of the I.I. Grekov faculty surgery department, I.I. Mechnikov North-Western State Medical University named after. E-mail: dr.sigua@gmail.com (for correspondence with the editors).
3. Semin D. – doctor of the faculty surgery department I.I. Grekov clinic. I.I. Mechnikov North-Western State Medical University. E-mail: cosmo@list.ru