

ХИРУРГИЯ



<https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-11-16>

УДК: 006.617-089

© Праздников Э.Н., Резниченко В.В., Кошелев И.А., Овчаров С.Э., Решетин В.В., Вахромкин В.С., Ткаченко А.В., 2025

Оригинальная статья / Original article

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИПРОТОКОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА АППАРАТЕ ENCOR ENSPIRE ПУТЕМ ВАКУУМНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ БИОПСИИ

Э.Н. ПРАЗДНИКОВ, В.В. РЕЗНИЧЕНКО, И.А. КОШЕЛЕВ, С.Э. ОВЧАРОВ, В.В. РЕШЕТИН,
В С. ВАХРОМКИН, А.В. ТКАЧЕНКО

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Москва, Россия

Резюме

Введение. Внутрипротоковая папиллома – это доброкачественное новообразование, которое развивается в протоке молочной железы, состоит из железистого эпителия, стромальных и фиброваскулярных элементов. В данной статье представлен опыт лечения и наблюдения больных внутрипротоковым образованием молочной железы после проведения ВАБ.

Цель работы: сравнить традиционный метод лечения внутрипротоковых образований – секторальную резекцию молочной железы, со способом, предлагаемым нами – вакуумная аспирационная биопсия (ВАБ).

Материалы и методы. Представлены клинические наблюдения двух пациенток, которым была выполнена ВАБ с контрольным обследованием через 6 месяцев.

Обсуждение. В статье обсуждаются достоинства проведения ВАБ пациенткам с данным заболеванием, а также преимущества ВАБ в сравнении с другими известными методами лечения. В отличие от секторальной резекции в хирургическом лечении протоковых образований у ВАБ есть ряд преимуществ.

Выводы. Вакуумная аспирационная биопсия внутрипротоковых образований молочной железы на наш взгляд является самым качественным миниинвазивным и атравматичным методом лечения с получением полного качественного послеоперационного гистологического материала

Ключевые слова: биопсия молочной железы, внутрипротоковые образования молочной железы, внутрипротоковая папиллома, вакуумная аспирационная биопсия

Конфликт интересов: отсутствует.

Для цитирования: Праздников Э.Н., Резниченко В.В., Кошелев И.А., Овчаров С.Э., Решетин В.В., Вахромкин В.С., Ткаченко А.В. Первый опыт лечения внутрипротоковых образований молочной железы на аппарате Encor Enspire путем вакуумной аспирационной биопсии. *Московский хирургический журнал*, 2025. № 1. С. 11–16. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-11-16>

Вклад авторов: Все авторы внесли равноценный вклад.

THE FIRST EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF INTRADUCTAL GROWTH OF BREAST USING THE ENCOR ENSPIRE DEVICE AND VACUUM ASPIRATION BIOPSY

ERIC N. PRAZDNIKOV, VITALY V. REZNICHENKO, IGOR A. KOSHELEV, SERGEY E. OVCHAROV,
VLADIMIR V. RESHETIN, VLADIMIR S. VAKHROMKIN, ARINA V. TKACHENKO

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine (RUM)" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract

Introduction. Intracurrent papilloma is a benign neoplasm that develops in the duct of the breast, consists of glandular epithelium, stromal and fibrovascular elements. This article presents the experience of treating and monitoring patients with intracurrent breast formation after VAB.

The purpose of the work: to compare the traditional method of treatment of intracurrent formations – sectoral breast resection, with the method proposed by us – vacuum aspiration biopsy (VAB).

Materials and methods. The clinical observations of two patients who underwent VAB with a control examination after 6 months are presented.

Discussion. The article discusses the advantages of performing VAB in patients with this disease, as well as the advantages of VAB in comparison with other known methods of treatment. Unlike sectoral resection, VAB has a number of advantages in the surgical treatment of ductal formations.

Conclusions. In our opinion, vacuum aspiration biopsy of intracurrent breast formations is the highest quality minimally invasive and atraumatic method of treatment with obtaining complete high-quality postoperative histological material

Key words: breast biopsy, intracurrent breast formations, intracurrent papilloma, vacuum aspiration biopsy

Conflict of interest: none.

For citation: Prazdnikov E.N., Reznichenko V.V., Koshelev I.A., Ovcharov S.E., Reshetin V.V., Vakhromkin V.S. Tkachenko A.V. The first experience in the treatment of intraductal growth of breast using the Encor Enspire device and vacuum aspiration biopsy. *Moscow Surgical Journal*, 2025, № 1, pp. 11–16. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-11-16>

Contribution of the authors: All authors have made an equal contribution.

Введение

Внутрипротоковая папиллома – это доброкачественное новообразование, которое развивается в протоке молочной железы, состоит из железистого эпителия, стромальных и фиброваскулярных элементов. Внутрипротоковые папилломы встречаются в 3–15 % случаев от всех заболеваний молочной железы, чаще у женщин в возрасте 30–55 лет [1].

Риск малигнизации (перехода в рак) единичной внутрипротоковой папилломы минимален и составляет от 0 до 32 %, в отличие от множественных внутрипротоковых разрастаний папиллом, где риск малигнизации значительно возрастает.

Рак молочной железы возникает в выстилающих клетках (эпителии) молочных протоков (85 %) или долек (15 %) железистой ткани молочной железы. Сначала рост опухоли ограничивается протоком или долькой (преинвазивный рак, «рак на месте» – in situ), где он не вызывает никаких симптомов и характеризуется минимальным потенциалом для образования вторичных очагов опухолевого роста (метастазирования).

Важным критерием диагностики внутрипротоковых образований молочной железы являются маммография, дуктография и УЗИ молочных желез. Маммография считается более информативной для женщин после 40 лет, вследствие преобладания жировой ткани в структуре молочной железы. Проведение УЗИ молочных желез более информативно для женщин до 40 лет, так как в структуре молочных желез в этом возрасте преобладает железистая ткань. В большинстве случаев пациенткам выполняются и УЗИ молочных желез и маммография, так как эти исследования дополняют друг друга.

Стандартом в лечении внутрипротоковых образований молочной железы в настоящее время является хирургическое вмешательство, а именно – секторальная резекция молочной железы. Но такой объем оперативного вмешательства сопровождается рядом осложнений в виде: наличия гематом, расхождение швов, развития психологических расстройств у пациенток из-за наличия п/операционного рубца на молочной железе [2].

Мы предлагаем сравнить традиционный метод лечения

внутрипротоковых образований – секторальную резекцию молочной железы, со способом, предлагаемыми нами – вакуумная аспирационная биопсия (ВАБ). Мы провели ВАБ уже более чем 15 пациенткам с внутрипротоковыми папилломами в протоках молочной железы и получили удовлетворительный результат, о котором расскажем ниже в приведенных клинических случаях.

В настоящий момент вектор хирургических вмешательств смещается в сторону малоинвазивных манипуляций, так как он предполагает более привлекательный косметический результат, но при этом не страдает радикализм операции. И все же среди многих методов лечения внутрипротоковых образований ВАБ является одним из самых безопасных и эффективных методов лечения и рассматривается многими авторами как альтернатива хирургическому лечению внутрипротоковых папиллом [5–8]. Известный уже давно методы лечения внутрипротоковых образований имеет ряд недостатков, рассмотренных многими авторами: реакция окружающих тканей отеком и гиперемией, гематом, подъемом температуры, незначительным болевым синдромом, наличие п/операционного рубца что влияет на психологический комфорт пациентки. Во время проведения ВАБ образование в протоке молочной железы полностью удаляется в пределах здоровой ткани под УЗИ навигацией за счет режущей вакуумной иглы аппарата Encor Enspire 7 g или 10g. ВАБ так же позволяет получать большой объем материала, тем самым повышая информативность патогистологического исследования. Вакуумные иглы, используемые для тотальной вакуумной биопсии новообразований молочных желез или их вакуумной резекции, сочетают удовлетворительную визуализацию в момент удаления и надежность гистологического диагноза по полученному материалу. ВАБ применяют как метод тотальной биопсии или резекции симптоматических, подозрительных на рак поражений молочных желез размером до 30 мм, таких как фиброаденома молочной железы, рецидивирующие кисты, а также внутрипротоковые разрастания [9]. F. Yao и соавт. [10] показаниями к тотальной ВАБ новообразований молочных желез считают категории 3 и 4 по классификации BI-RADS.

Использование ВАБ позволяет сократить сроки госпитализации, уменьшить частоту осложнений, повысить качество жизни пациенток. Учитывая атравматичность, безопасность, простоту метода, ВАБ протоковых образований молочной железы возможно применять в амбулаторных условиях, что привлекает пациенток и экономит ресурсы больницы [11].

Материалы и методы

В качестве иллюстрации метода приводим два клинических примера.

Клинический пример № 1

Пациентка С., 1976 г.р. Активных жалоб на уплотнения не предъявляла, но по результатам планового УЗИ молочной железы была выявлена киста с гиперэхогенной стенкой, BI-RADS 3 (рис. 1). Как правило таким пациенткам назначают УЗИ контроль через 6–12 месяцев. Пациентка настояла на дополнительных исследованиях, и после маммографии и подтверждения наличия образования, мы предложили ей выполнить вакуумную аспирационную биопсию с последующим гистологическим заключением. В день проведения операции пациентка утром приехала в клинику, после планового осмотра и беседы с врачом ей была выполнена ВАБ (процедура заняла не более 15 минут). Биоптат был отправлен на гистологию. А пациентка через 40 минут после выполнения ВАБ была отпущена домой в хорошем самочувствии. Она не предъявляла жалоб ни на дискомфорт в зоне проведения биопсии, ни на болезненные ощущения. По результату гистологического исследования № 231121967: «Внутрипротоковая папиллома. Фиброзно-кистозная болезнь».

Гистологическое заключение показало, что нам удалось вовремя провести ВАБ и обезопасить пациентку от малигнизации образования с проявлениями внутрипротокового рака молочной железы.

Пациентке было выполнено УЗИ молочных желез через 6 месяцев. Заключение: Birads 2 данных за наличие внутрипротоковых папиллом нет.

Клинический пример № 2

Пациентка З. 1967 г.р. При самостоятельном обследовании дома обнаружила несколько маленьких уплотнений в молочной железе, обратилась к врачу. По результатам УЗИ молочной железы были выявлены кисты с гиперэхогенной стенкой, BI-RADS 3 (рис. 2).

Пациентке также было предложено проведение ВАБ, для исключения онкологии. Была выполнена вакуумная аспирационная биопсия кист молочной железы. Время выполнения не более 30 минут.

По результатам гистологического исследования № 1695: «Фиброзно-кистозная болезнь молочной железы. Внутрипротоковые папилломы молочной железы».

Пациентке было выполнено УЗИ молочных желез через 6 месяцев. Заключение: Birads1 данных за наличие внутрипротоковых папиллом нет (рис. 3).

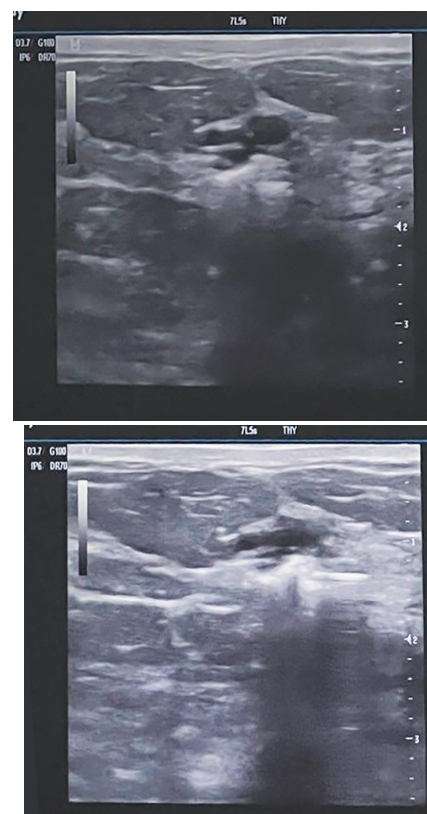


Рис. 1. УЗИ-картина кисты молочной железы

Fig. 1. Ultrasound picture of a breast cyst

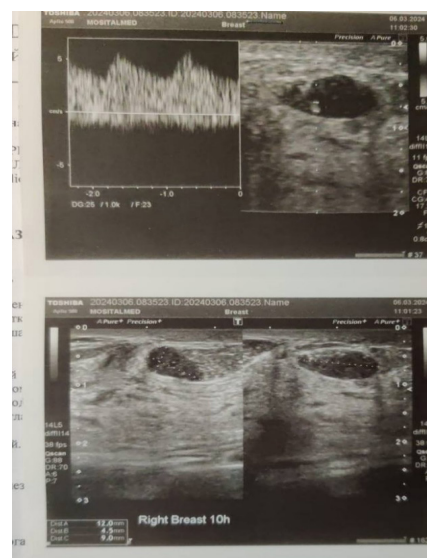


Рис. 2. УЗИ-картина кист молочной железы

Fig. 2. Ultrasound picture of breast cysts

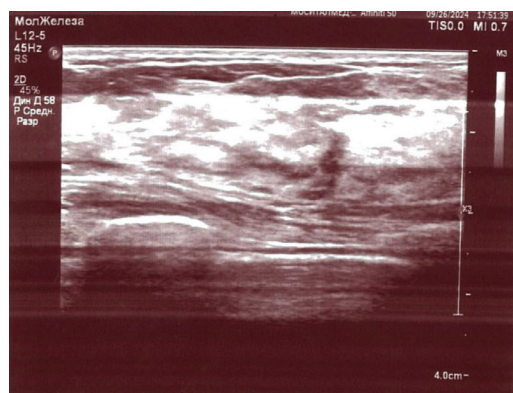


Рис. 3. Ложе образования в молочной железе через 6 месяцев после
Fig. 3. Bed of formation in the mammary gland 6 months after VAB

Обсуждение

В отличие от секторальной резекции в хирургическом лечении протоковых образований у ВАБ есть ряд преимуществ, таких как:

- полное и быстрое (15–20 минут) удаление образования;
- отсутствие обсеменения канала клетками образования;
- сохранение млечных протоков;
- отсутствие грубых внутренних рубцов ткани молочной железы за счет прободения иглы ENCOR (отсутствие излишней травматизации тканей, пример внутреннего рубца через 6 месяцев после ВАБ (рис. 3);
- минимальный разрез на коже max 0,5 см (рис. 4);
- нахождение пациентки в медицинском учреждении не превышает 2-х часов;
- бережное отношение к здоровой ткани молочной железы во время проведения ВАБ;
- отсутствие деформации молочной железы после лечения ВАБ;
- психологический комфорт пациентки.



Рис. 4. Фото выполнено через 7 дней после ВАБ
Fig. 4. The photo was taken 7 days after the VAB

Выводы

На сегодняшний день вакуумная аспирационная биопсия внутрипротоковых образований молочной железы на наш взгляд является самым качественным миниинвазивным и атравматичным методом лечения с получением полного качественного послеоперационного гистологического материала, что позволяет верифицировать диагноз и обезопасить пациенток от рецидивов.

Список литературы:

1. Левченко К.Ф., Баранов А.И. Вакуумная аспирационная биопсия: малоинвазивный метод лечения доброкачественной патологии молочных желез (обзор литературы). *Опухоли женской репродуктивной системы*, 2018. № 14(2). С. 36–41. <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2018-14-2-36-41>
2. Габараева В.М., Березов Т.Т., Дзодзикова М.Э. и др. Ретроспективный анализ результатов секторальной резекции и радикальной мастэктомии при раке молочной железы у женщин РСО-Алания. *Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке»*, 2006. Т. 8. № 4. С. 168–169.
3. Москвичева Л. И. Высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая абляция злокачественных новообразований молочной железы. *Исследования и практика в медицине*, 2018. Т. 5. № 3. С. 67–76. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2018-5-3-6>
4. Гусейнов А.З. Методы биопсии в диагностике заболеваний молочной железы. *Клиническая медицина и фармакология*, 2022. № 3. С. 11–18. <https://doi.org/10.12737/2409-3750-2022-8-3-11-18>
5. Torres-Tabanera M., Alonso-Bartolomé P., Vega-Bolivar A. et al. Percutaneous microductectomy with a directional vacuum-assisted system guided by ultrasonography for the treatment of breast discharge: experience in 63 cases. *Acta Radiol.*, 2008, № 49(3), pp. 271–276. <https://doi.org/10.1080/02841850701769793>
6. Ko E.S., Han H., Lee B.H. et al. Sonographic changes after removing all benign breast masses with sonographically guided vacuum-assisted biopsy. *Acta Radiol.*, 2009, № 50(9), pp. 968–974. <https://doi.org/10.3109/02841850903130836>
7. Bonaventure T., Cormier B., Lebas P. et al. Benign papilloma: is US-guided vacuumassisted breast biopsy an alternative to surgical biopsy? *J Radiol.*, 2007, № 88(9 Pt 1), pp. 1165–1168. PMID: 17878878.
8. Wei H., Jiayi F., Qiping Z. et al. Ultrasound-guided vacuum-assisted breast biopsy system for diagnosis and minimally invasive excision of intraductal papilloma without nipple discharge. *World J Surg.*, 2009, № 33(12), pp. 2579–2581. <https://doi.org/10.1007/s00268-009-0171-7>
9. Абунагимов В.М. Опыт применения вакуумной аспирационной биопсии на аппарате «Маммотом НН» и оценка отдаленных эффектов у больных с узловыми образованиями молочных желез в БУ «Сургутская ОКБ». *Здравоохранение Югры: опыт и инновации*, 2016. № С. С. 49–55.
10. Yao F., Li J., Wan Y. et al. Sonographically guided vacuum-assisted breast biopsy for complete excision of presumed benign breast

lesions. *J Ultrasound Med.*, 2012, № 31(12), pp. 1951–1957. PMID: 23197548

11. Довгальук А.З., Спиридонова В.С., Пазухина И.А., Сулейманов М.М. Оценка степени ограничений жизнедеятельности радикально-леченных больных раком молочной железы. *Профилактическая и клиническая медицина*, 2018. № 1(66). С. 65–69.

References:

1. Levchenko K.F., Baranov A.I. Vacuum aspiration biopsy: a minimally invasive method for the treatment of benign breast pathology (literature review). *Tumors of the female reproductive system*, 2018, № 14(2), pp. 36–41. <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2018-14-2-36-41> (in Russ.)

2. Gabaraeva V.M., Berezov T.T., Dzodzikova M.E. and others. A retrospective analysis of the results of sectoral resection and radical mastectomy in breast cancer in women of the Russian Federation. *Electronic collection of scientific papers "Health and education in the XXI century"*, 2006, vol. 8, № 4, pp. 168–169. (In Russ.)

3. Moskvicheva L.I. High-intensity focused ultrasound ablation of malignant neoplasms of the breast. *Research and Practice in Medicine*, 2018, vol. 5, № 3, pp. 67–76. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2018-5-3-6> (in Russ.)

4. Huseynov A.Z. Biopsy methods in the diagnosis of breast diseases. *Clinical Medicine and Pharmacology*, 2022, № 3, pp. 11–18. <https://doi.org/10.12737/2409-3750-2022-8-3-11-18> (in Russ.)

5. Torres-Tabanera M., Alonso-Bartolomé P., Vega-Bolivar A. et al. Percutaneous microductectomy with a directional vacuum-assisted system guided by ultrasonography for the treatment of breast discharge: experience in 63 cases. *Acta Radiol.*, 2008, № 49(3), pp. 271–276. <https://doi.org/10.1080/02841850701769793> 6. Ko E.S., Han H., Lee B.H. et al. Sonographic changes after removing all benign breast masses with sonographically guided vacuum-assisted biopsy. *Acta Radiol.*, 2009, № 50(9), pp. 968–974. <https://doi.org/10.3109/02841850903130836>

7. Bonaventure T., Cormier B., Lebas P. et al. Benign papilloma: is US-guided vacuumassisted breast biopsy an alternative to surgical biopsy? *J Radiol.*, 2007, № 88(9 Pt 1), pp. 1165–1168. PMID: 17878878.

8. Wei H., Jiayi F., Qiping Z. et al. Ultrasound-guided vacuum-assisted breast biopsy system for diagnosis and minimally invasive excision of intraductal papilloma without nipple discharge. *World J Surg.*, 2009, № 33(12), pp. 2579–2581. <https://doi.org/10.1007/s00268-009-0171-7>

9. Abunagimov V.M. The experience of using vacuum aspiration biopsy on the Mammotom NN device and the assessment of long-term effects in patients with nodular formations of the mammary glands at the Surgut Design Bureau. *Ugra Healthcare: Experience and Innovations*, 2016, № C, pp. 49–55.

10. Yao F., Li J., Wan Y. et al. Sonographically guided vacuum-assisted breast biopsy for complete excision of presumed benign breast lesions. *J Ultrasound Med.*, 2012, № 31(12), pp. 1951–1957. PMID: 23197548

11. Dovgalyuk A.Z., Spiridonova V.S., Pazukhina I.A., Suleymanov M.M. Assessment of the degree of disability in radically treated breast cancer patients. *Preventive and Clinical Medicine*, 2018, № 1(66), pp. 65–69. (In Russ.)

Сведения об авторах:

Праздников Эрик Нариманович – профессор, д.м.н, зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0000-0002-5817-0702>

Резниченко Виталий Владимирович – врач онколог, маммолог, ассистент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0009-0008-3199-0621>

Кошелев Игорь Андреевич – ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0000-0002-7092-3674>

Овчаров Сергей Эдуардович – доцент, к.м.н., завуч кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0000-0001-7127-4453>

Решетин Владимир Владимирович – ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0009-0002-7620-7561>

Вахромкин Владимир Сергеевич – ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0009-0003-2147-5929>

Ткаченко Арина Васильевна – лаборант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4. <https://orcid.org/0009-0003-3751-6625>

Information about authors:

Prazdnikov Eric Narimanovich – Professor, MD, Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

“Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-5817-0702>

Reznichenko Vitaly Vladimirovich – oncologist, mammologist, Assistant at the Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia. <https://orcid.org/0009-0008-3199-0621>

Koshelev Igor Andreevich – Assistant at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-7092-3674>

Ovcharov Sergey Eduardovich – Associate Professor, PhD, Head Teacher of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia. <https://orcid.org/0000-0001-7127-4453>

Reshetin Vladimir Vladimirovich – Assistant at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia.

<https://orcid.org/0009-0002-7620-7561>

Vakhromkin Vladimir Sergeevich – Assistant at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia. <https://orcid.org/0009-0003-2147-5929>

Tkachenko Arina Vasilyevna – laboratory assistant at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Medicine” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 4 Dolgorukovskaya str., 127006, Russia, Moscow. <https://orcid.org/0009-0003-3751-6625>