

Обзорная статья
УДК 617-089

СОХРАНЕНИЕ ФАСЦИИ СКАРПА КАК ОСНОВНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СЕРОМЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АБДОМИНОПЛАСТИКИ

Л.И. Фоломеева, Р.А. Пахомова

Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», г. Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Успешно проведенная абдоминопластика положительно влияет на самооценку и повышает качество жизни пациентов. В то же время это вмешательство характеризуется относительно высоким уровнем осложнений. Одним из дискуссионных аспектов этих вмешательств является сохранение фасции Скарпа при выполнении абдоминопластики.

Цель исследования — анализ данных литературы о влиянии сохранения фасции Скарпа на частоту осложнений абдоминопластики. В большинстве работ показано, что наиболее частыми при выполнении этой группы вмешательств являются осложнения локального характера, включающие серому, гематому, расхождения краев ран, инфицирование раны, приводящее к некротическому поражению тканей. Серома, которая определяется как скопление серозной жидкости между кожей и фасцией прямой мышцы живота, является наиболее часто встречающимся осложнением, с частотой 5–43%.

Результаты ряда исследований свидетельствуют, что сохранение фасции Скарпа на апоневрозе мышц передней брюшной стенки сопровождается снижением объема жидкости, отделяемой по дренажу, статистически значимо ассоциировано со снижением частоты возникновения серомы, сокращением средней продолжительности дренирования, уменьшением пребывания пациентов с стационаре.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: абдоминопластика, фасция Скарпа, серома, профилактика осложнений, дренирование раны

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Фоломеева Лариса Игоревна, dr.folomeeva@mail.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Фоломеева Л.И., Пахомова Р.А. Сохранение фасции Скарпа как основная хирургическая стратегия профилактики формирования серомы при выполнении абдоминопластики // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2024. — Т. 4. — № 3. — С. 22–28. — DOI 10.36107/2782-1714_2024-4-3-22-28.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

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

ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ: Данные текущего исследования можно получить по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.

PRESERVATION OF SCARPA'S FASCIA AS THE MAIN SURGICAL STRATEGY TO PREVENT SEROMA FORMATION DURING ABDOMINOPLASTY

L.I. Folomeeva, R.A. Pakhomova

Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), Moscow, Russia

ABSTRACT

Successful abdominoplasty has a positive effect on self-esteem and improves the patients' quality of life. At the same time, this intervention is characterized by a relatively high level of complications. One of the controversial aspects of these interventions is the preservation of Scarpa's fascia during abdominoplasty.

Purpose: To analyze literature data on the effect of Scarpa's fascia preservation on the incidence of abdominoplasty complications. Most studies have shown that the most frequent complications in this group of interventions are local complications, including seroma, hematoma, wound dehiscence, a wound infection leading to necrotic tissue damage. Seroma, which is defined as an accumulation of serous fluid between the skin and the rectus fascia, is the most common complication, with an frequency of 5–43%.



The results of a number of studies indicate that preservation of Scarpa's fascia on the aponeurosis of the muscles of the anterior abdominal wall is accompanied by a decrease in the volume of fluid separated by drainage, statistically significantly associated with a decrease in the incidence of seroma, a reduction in the average duration of drainage, and a decrease in hospital stay.

KEYWORDS: abdominoplasty, Scarpa's fascia, seroma, complications prevention, wound drainage

CORRESPONDENCE: Larisa I. Folomeeva, dr.folomeeva@mail.ru

FOR CITATIONS: Folomeeva L.I., Pakhomova R.A. Preservation of Scarpa's Fascia as the Main Surgical Strategy to Prevent Seroma Formation during Abdominoplasty // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education — 2024. — V. 4. — No. 3. — P. 22–28. — DOI 10.36107/2782-1714_2024-4-3-22-28.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data from the current study are available from the corresponding author upon reasonable request.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие абдоминопластика является наиболее часто выполняемой в структуре эстетических хирургических операций в экономически развитых странах [1–4]. Это обусловлено в первую очередь значительным возрастанием частоты выполнения бариатрических операций в связи с увеличением популяции пациентов с избытком кожи на животе и слабостью мышц передней брюшной стенки [2, 5]. Соответственно, возросло и количество проводимых данным категориям пациентов абдоминопластик [5–7], в США с 2012 по 2018 гг. их количество выросло на 28%, преимущественно среди женщин [3].

Доказано, что успешно проведенная абдоминопластика положительно влияет на самооценку и повышает качество жизни пациентов. В то же время это вмешательство характеризуется относительно высоким уровнем осложнений [4, 6].

Одним из дискуссионных аспектов этих вмешательств является сохранение фасции Скарпа при выполнении абдоминопластики, при этом результаты проведенных исследований противоречивы [8–11]. Выполнение абдоминопластики у данной категории пациентов ассоциировано с высокой частотой осложнений, в особенности за счет высокого риска образования серомы. Считают, что сохранение фасции Скарпа является эффективным методом снижения частоты формирования серомы [12–14].

Независимо от применяемых хирургических техник результаты абдоминопластики у значительной доли (до 30%) больных не удовлетворяют как врачей, так и пациентов [10, 15–17]. Таким образом, целесообразность выбора различных вариантов хирургической тактики с сохранением фасции Скарпа требует дальнейшего изучения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ данных литературы о влиянии сохранения фасции Скарпа на частоту осложнений абдоминопластики.

Сопоставление результатов исследований, в которых проводилась оценка различных подходов к

выполнению абдоминопластики, осложнено неоднородностью характеристик больных, различиями размеров абдоминальных грыж, анатомо-топографических областей, а также отсутствием стандартизации методов анализа результатов выполнения этих операций [18–21]. Тем не менее, в большинстве работ показано, что наиболее частыми при выполнении этой группы вмешательств являются осложнения локального характера, включающие серому, гематому, расхождения краев ран, инфицирование раны, приводящее к некротическому поражению тканей. Системные осложнения, например, тромбозы различной локализации, отмечаются значительно реже [2, 22].

Серома, которая определяется как скопление серозной жидкости между кожей и фасцией прямой мышцы живота, является наиболее часто встречающимся осложнением. По данным различных исследований частота ее развития при выполнении абдоминопластики варьирует от 5 до 43% [7, 23].

Серома может являться причиной дискомфорта и нарушения качества жизни пациента, поскольку требует частых визитов к врачу с целью осуществления ее дренирования. При отсутствии адекватного лечения серома может привести к формированию псевдобурсы (образованию рубцовой ткани в подкожно-жировой клетчатке), которая требует ревизии и последующей пластической операции [23, 24]. Соответственно, в случае скопления значительного количества жидкости после выполнения абдоминопластики необходимо проведение пункции и ее дренирование.

Чаще всего для профилактики образования серомы после абдоминопластики осуществляется установка дренажей закрытого типа, однако существенным недостатком данного метода является повышение риска послеоперационной инфекции, особенно при продолжительном дренировании. Кроме того, часто в этих случаях развивается выраженный болевой синдром, что сопровождается значительным дискомфортом для пациента и увеличивает сроки послеоперационной реабилитации [7, 25].

Патогенетическими механизмами развития серомы после абдоминопластики является образование «мертвого пространства» между кожей и мышечной фасцией, а также разрыв лимфатических сосудов, хотя роль последнего фактора до настоящего времени обсуждается [2].

Для снижения частоты развития серомы используются различные методы:

- диссекция (например, электрокоагуляционная, классическая при помощи скальпеля, при помощи энергетических лигирующих устройств);
- липоабдоминопластика;
- сохранение фасции Скарпа при выполнении вмешательства;
- наложение непрерывных швов с подшиванием кожи к прямой мышце живота;
- установка закрытых дренажей;
- использование фибринового клея;
- послеоперационная иммобилизация;
- ношение компрессионного белья [26–30].

Seretis K. et al. (2017) показали, что выполнение абдоминопластики с сохранением фасции Скарпа, использование медицинского клея и особых швов с возрастающим натяжением достоверно снижает частоту развития серомы [23]. Эффективность сохранения фасции Скарпа объясняется возможностью сохранения при этом лимфатических сосудов, расположенных непосредственно в фасции [31]. Так, Le Louarn C., Pascal J.F. (2000) продемонстрировали снижение частоты развития серомы при сохранении лимфатических сосудов в районе бедренного треугольника при выполнении абдоминопластики в нижней части живота [27].

В систематическом обзоре van der Sluis N. et al. (2023) продемонстрировано снижение частоты формирования послеоперационной серомы после вмешательства с сохранением фасции Скарпа до 5,3% по сравнению с частотой развития этого осложнения 15,1% при выполнении абдоминопластики без данной модификации [2]. Аналогичная тенденция была продемонстрирована Ardehali B., Fiorentino F. (2017), которые проанализировали результаты 1824 абдоминопластик, при этом частота развития серомы после операции составила от 1 до 57% (в среднем 10%) [32].

Также, по данным van der Sluis N. et al. (2023) объем отделяемой по дренажу жидкости при сохранении фасции Скарпа снижается до 256 мл по сравнению с 625 мл при традиционном выполнении абдоминопластики [2]. В свою очередь эти данные согласуются с результатами другого исследования, включавшего анализ 191 абдоминопластики [33]. Авторами было показано, что при сохранении фасции Скарпа объем отделяемой жидкости составлял от 210 до 686 мл, в то время как при выполнении стандартной абдоминопластики величина этого показателя была значительно выше, и составляла 445–1410 мл [33].

Van der Sluis N. et al. (2023) показали, что при сохранении фасции Скарпа длительность установки дре-

нажа сократилась с 7 до 4 суток. Частота развития инфекционных осложнений при выполнении стандартной абдоминопластики составляла 5,2%, в то время как при проведении вмешательства с сохранением фасции Скарпа частота инфицирования снизилась до 2,1%. В то же время использование этой модификации операции существенно не влияло на частоту образования гематом, расхождения краев раны, а также продолжительность пребывания пациентов в стационаре [2].

Кроме сохранения фасции Скарпа, нередко используют и другие хирургические стратегии, направленные на снижение риска развития осложнений. С целью уменьшения риска образования серомы выполняют диссекцию (классическую, электрокоагуляционную, а также операции с использованием энергетических лигирующих устройств), липосакцию, наложение непрерывных швов с подшиванием кожи к прямой мышце живота, установку закрытых дренажей, применяют фибриновый клей [26, 29, 30].

Поскольку в ряде исследований было показано, что развитие серомы после выполнения абдоминопластики коррелирует со степенью повреждения лимфатических сосудов и формированием «мертвого пространства» между кожей брюшной стенки и фасцией прямой мышцы живота, то методы, направленные на уменьшение данных последствий, будут успешными в ее профилактике [32, 34].

По данным исследования Wijaya W.A. et al. (2022) частота возникновения серомы при выполнении классической диссекции скальпелем статистически значимо ниже, чем при проведении электрокоагуляции. Предположительно, это связано с потенциальной возможностью повреждения прилежащих тканей при электрокоагуляции, в частности, кровеносных и лимфатических сосудов. Последнее влечет за собой нарушение лимфатического дренажа всей области и, соответственно, формирование серомы [33]. Однако более крупные лимфатические сосуды, повреждение которых оказывало бы значимое влияние на лимфатический отток, расположены не в самих фасциях, а вблизи них, поэтому вероятность воздействия на них при выполнении электрокоагуляции остается сомнительной [31].

Также некоторые авторы высказывают гипотезу о том, что выполнение диссекции с помощью скальпеля снижает риск расхождения краев раны и некротизации тканей по сравнению с осуществлением электрокоагуляции за счет отсутствия термического воздействия на мелкие капилляры. Однако эмпирические данные, подтверждающие данное предположение, в данный момент отсутствуют [35].

Недостатком классического способа диссекции является повышенный риск формирования гематомы. В связи с этим необходимо проведение дальнейших исследований для уточнения возможности влияния различных техник диссекции на формирование серомы и особенности течения послеоперационного периода после выполнения абдоминопластики. На данный момент

представляется обоснованным мнение о том, что более протяженный разрез, выполняемый, например, при осуществлении fleur-de-lis абдоминопластики, увеличивает риск формирования серомы. Однако на данный момент представлены результаты лишь одного исследования, в котором изучалась корреляция сохранения фасции Скарпа с формированием серомы при выполнении классического варианта абдоминопластики fleur-de-lis [10]. Авторами исследования было установлено, что частота образования серомы не отличалась при сохранении фасции Скарпа и в контрольной группе, и составила 14,2%. Однако общий объем отделяемой по дренажу жидкости был статистически значимо выше в контрольной группе. На основании представленных результатов сложно сделать окончательный вывод об эффективности профилактики образования серомы путем сохранения фасции Скарпа при выполнении fleur-de-lis абдоминопластики.

Распространенным методом уменьшения объема «мертвого пространства» и влияния сил сдвига между кожным лоскутом и фасцией является наложение непрерывных швов с подшиванием кожи к прямой мышце живота, а также швов с натяжением, которые накладываются на определенном расстоянии друг от друга. В 2020 году Li M., Wang K. (2021) по результатам анализа данных 5 исследований с участием 1255 пациентов обнаружили, что при использовании швов с натяжением при выполнении липоабдоминопластики значительно снижается частота формирования серомы [22]. Также было показано, что при использовании швов с натяжением частота возникновения сером сопоставима с частотой их формирования при постановке закрытых дренажей [36].

В целом в большинстве исследований сообщалось о снижении общего объема отделяемого по дренажу, сокращении продолжительности периода дренирования и сокращении срока пребывания в стационаре [34, 37].

Khan S. et al. (2006) показали, что при выполнении абдоминопластики без липосакции с использованием швов с натяжением частота формирования серомы и длительность установки дренажа были статистически значимо ниже соответствующих показателей при использовании традиционных методов закрытия послеоперационной раны [28]. Nahas F.X. et al. (2007) также провели небольшое по объему выборки исследование (n=21), в результате которого установили более низкую частоту формирования серомы при использовании швов с натяжением при проведении абдоминопластики [38].

В другой работе проводилось сравнение данных пациентов, которым была сохранена фасция Скарпа и наложены швы с натяжением с группой, которым было выполнено только наложение швов с натяжением без сохранения фасции [36]. В обеих группах частота формирования серомы оказалась достаточно низкой (5% при сохранении фасции Скарпа, 1,5% в контрольной группе), однако межгрупповые различия были не достоверными [36].

На основе представленных данных можно сделать вывод о том, что выполнение швов с натяжением снижает частоту развития серомы вне зависимости от сохранения фасции Скарпа при абдоминопластике. В то же время наложение этих швов обладает некоторыми недостатками: увеличивает время выполнения операции, сопровождается потенциально худшим косметическим эффектом, увеличивает риск развития синдрома ущемления брюшного кожного нерва (abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome - ACNES) и кровотечения.

Оценка результатов применения хирургических клеев, в частности, фибринового клея, представленная в метаанализе Nasr M.W. et al. (2016), показала, что применение обычных хирургических клеев не снижает частоту формирования серомы [39]. Однако это противоречит результатам работы Seretis K. et al. (2017), в которой авторы доказали независимую эффективность использования хирургического клея, сохранения фасции Скарпа и применения швов с натяжением как факторов, снижающих риск образования серомы в послеоперационном периоде абдоминопластики [23].

Было выдвинуто предположение, что эффективность применения хирургического клея объясняется его кровоостанавливающим действием, способностью снижать ток лимфы в области вмешательства, а следовательно, уменьшать объем скапливающейся жидкости и «мертвого пространства» [40–42]. Однако данная гипотеза нуждается в подкреплении клиническими данными.

В последние годы увеличилось количество хирургов, выполняющих абдоминопластику без установки дренажей, поскольку их влияние на профилактику образования серомы было поставлено под сомнение. Pisco A. et al. (2020) продемонстрировали, что наличие 3-х закрытых дренажей в послеоперационной ране не снижает частоты образования серомы по сравнению с наличием 2-х закрытых дренажей [43]. Однако в данном исследовании отсутствовала группа сравнения, в которой бы не использовались дренажи, что снижает ценность представленных данных.

В другом многоцентровом исследовании, проводившемся на протяжении 10 лет, Rosen A.D. et al. (2020) было показано, что при применении швов с натяжением при выполнении абдоминопластики без постановки дренажей частота формирования серомы снижается по сравнению с соответствующим показателем в группе пациентов, которым были установлены дренажи [44].

Кроме того, по результатам ретроспективного исследования Vernier-Mosca M. et al. (2021) длительностью 3 года авторы не выявили статистически значимых различий по частоте образования серомы у пациентов, которым накладывались швы с натяжением, и которым были установлены дренажи [45]. Van der Sluis N. et al. (2023) приводят свой опыт, и сообщают о выполнении абдоминопластики 400 пациентам с сохранением фасции Скарпа с установкой дренажей не более чем на 24 часа. Было показано, что выписка всех пациентов из стационара осуществлялась на следующий день после

выполнения вмешательства без необходимости дренирования и в отсутствие формирования серомы, или каких-либо еще серьезных осложнений [2].

Важно отметить, что использование методов профилактики серомы в послеоперационном периоде, например, компрессионного трикотажа, бандажей, ограничения физической активности также может быть эффективным [46–49]. Однако в литературе не представлено результатов исследований, в которых было бы выполнено сравнение результатов хирургических (в том числе, с сохранением фасции Скарпа и наложением швов с натяжением) и нехирургических стратегий профилактики формирования серомы.

В работе Repo O. et al. (2023) была выполнена оценка преимуществ сохранения фасции Скарпа у пациентов с массивной потерей массы тела после бариатрических операций. В работу были включены 202 пациента, из них 149 была проведена традиционная абдоминопластика и 53 пациентам – абдоминопластика с сохранением фасции Скарпа. В качестве первичной конечной точки авторы использовали частоту возникновения серомы, в то время как вторичные конечные точки включали объем отделяемого по дренажу, длительность госпитализации, частоту развития осложнений и необходимость переливания крови [14].

Авторы установили, что применение методики сохранения фасции Скарпа было статистически значимо ассоциировано со снижением частоты возникновения серомы (9,4% против 26,2%, $p=0,011$) и сокращением средней продолжительности дренирования ($3,7\pm 2,4$ дня против $5,3\pm 3,2$ дня, $p=0,025$). У пациентов с сохраненной фасцией наблюдалась тенденция к снижению объема отделяемого по дренажу ($214,1\pm 162,2$ мл против $341,9\pm 480,5$ мл, $p=0,060$), а также к сокращению длительности пребывания пациентов в стационаре. Частота других осложнений в группах статистически значимо не различалась. Многофакторный анализ не выявил какие-либо значимые факторы, ассоциированные с образованием серомы или развитием осложнений в области хирургического вмешательства [14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ данных литературы свидетельствует, что сохранение фасции Скарпа на апоневрозе мышц передней брюшной стенки сопровождается улучшением результатов выполнения абдоминопластики. Данный метод может быть рекомендован к использованию в рутинной практике хирургических отделений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hammond D. C. et al. Abdominoplasty in the overweight and obese population: outcomes and patient satisfaction // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2019. — Т. 144. — №. 4. — С. 847–853. doi: 10.1097/PRS.0000000000006018
2. Van Der Sluis N. et al. Does Scarpa's fascia preservation in abdominoplasty reduce seroma? A systematic review // *Aesthetic Surgery Journal*. — 2023. — Т. 43. — №. 7. — С. NP502–NP512. doi: 10.1093/asj/sjad024.
3. Cosmetic Surgery National Data Bank Statistics. Cosmetic surgery national data bank statistics // *Aesthet Surg J*. — 2018. — Т. 38. — №. 03. — С. 1–24. doi: 10.1093/asj/sjy132
4. De Paep K. et al. Post-bariatric abdominoplasty: identification of risk factors for complications // *Obesity surgery*. — 2021. — Т. 31. — С. 3203–3209.
5. Welbourn R. et al. Bariatric surgery worldwide: baseline demographic description and one-year outcomes from the fourth IFSO global registry report 2018 // *Obesity surgery*. — 2019. — Т. 29. — С. 782–795. doi: 10.1007/s11695-018-3593-1
6. Cosmetic Surgery National Data Bank Statistics. Cosmetic surgery national data bank statistics // *Aesthet Surg J*. — 2018. — Т. 38. — №. 03. — С. 1–24. doi: 10.1093/asj/sjaa144
7. Neaman K. C. et al. Outcomes of traditional cosmetic abdominoplasty in a community setting: a retrospective analysis of 1008 patients // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2013. — Т. 131. — №. 3. — С. 403e–410e. doi: 10.1097/PRS.0b013e31827c6fc3
8. Timmermans L. et al. Meta-analysis of sublay versus onlay mesh repair in incisional hernia surgery // *The American Journal of Surgery*. — 2014. — Т. 207. — №. 6. — С. 980–988. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.08.030
9. Tamer T. M. et al. Functionalization of chitosan with poly aromatic hydroxyl molecules for improving its antibacterial and antioxidant properties: practical and theoretical studies // *International Journal of Biological Macromolecules*. — 2023. — Т. 234. — С. 123687. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2023.123687.
10. Inforzato H. C. B. et al. Anchor-line abdominoplasty with Scarpa fascia preservation in postbariatric patients: a comparative randomized study // *Aesthetic Plastic Surgery*. — 2020. — Т. 44. — С. 445–452. doi: 10.1007/s00266-019-01547-7.
11. Eltantawy M. et al. Hernio-abdominoplasty with or without Scarpa's fascia preservation for ventral hernia and abdominal wall deformity // *Plastic and Reconstructive Surgery—Global Open*. — 2019. — Т. 7. — №. 7. — С. e2302. doi: 10.1097/GOX.0000000000002302.
12. Erfan M. A. et al. Ventral hernia repair in conjunction with LIPO-ABDOMINOPLASTY in overweight patients: A comprehensive approach // *International Wound Journal*. — 2023. — Т. 20. — №. 5. — С. 1558–1565. doi: 10.1111/iwj.14011.
13. Valdoeiros S. R. et al. Guideline for the Treatment and Prevention of Infections Associated with Immunosuppressive Therapy for Autoimmune Diseases // *Acta Medica Portuguesa*. — 2021. — Т. 34. — №. 6. — С. 469–483. doi: 10.20344/amp.15625.
14. Repo O. et al. Scarpa fascia preservation to reduce seroma rate on massive weight loss patients undergoing abdominoplasty: a comparative study // *Journal of Clinical Medicine*. — 2023. — Т. 12. — №. 2. — С. 636. doi.org/10.3390/jcm12020636.
15. Costa-Ferreira A. et al. Scarpa fascia preservation during abdominoplasty: randomized clinical study of efficacy and safety // *Plastic and Reconstructive Surgery*. — 2013. — Т. 131. — №. 3. — С. 644–651. doi: 10.1097/PRS.0b013e31827c704b.
16. Mossaad B. M., Frame J. D. Medial advancement of infraumbilical Scarpa's fascia improves waistline definition in “Brazilian” abdominoplasty // *Aesthetic plastic surgery*. — 2013. — Т. 37. — С. 3–10. doi: 10.1007/s00266-012-0004-1

17. Dutot M. C. et al. Improving safety after abdominoplasty: a retrospective review of 1128 cases // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2018. — Т. 142. — №. 2. — С. 355–362. doi: 10.1097/PRS.0000000000004572.
18. Chang C.J. Endoscopic-Assisted Abdominoplasty // *Clin Plast Surg*. — 2023 Jan. — Т. 50. — № 1. — С.163–170. doi: 10.1016/j.cps.2022.08.008.
19. Махмудов С. Б., Бабажанов А. С., Абдурахманов Д. Ш. Критерии выбора пластики у больных послеоперационными вентральными грыжами и абдоминоптозом // *Достижения науки и образования*. — 2022. — №. 5 (85). — С. 40–45.
20. Тимербулатов М. В., Шорнина А. С., Ибрагимов Д. Р. Сочетание гернио-и абдоминопластики: основные аспекты и современный взгляд на симультанные операции // *Медицинский вестник Башкортостана*. — 2022. — Т. 17. — №. 1 (97). — С. 65–70.
21. Parker S. G. et al. A systematic methodological review of reported perioperative variables, postoperative outcomes and hernia recurrence from randomised controlled trials of elective ventral hernia repair: clear definitions and standardised datasets are needed // *Hernia*. — 2018. — Т. 22. — С. 215–226. doi: 10.1007/s10029-017-1718-4.
22. Li M., Wang K. Efficacy of progressive tension sutures without drains in reducing seroma rates of abdominoplasty: a systematic review and meta-analysis // *Aesthetic Plastic Surgery*. — 2021. — Т. 45. — С. 581–588. doi: 10.1007/s00266-020-01913-w
23. Seretis K. et al. Prevention of seroma formation following abdominoplasty: a systematic review and meta-analysis // *Aesthetic surgery journal*. — 2017. — Т. 37. — №. 3. — С. 316–323. doi: 10.1093/asj/sjw192
24. Xiao X., Ye L. Efficacy and safety of Scarpa fascia preservation during abdominoplasty: a systematic review and meta-analysis // *Aesthetic plastic surgery*. — 2017. — Т. 41. — С. 585–590. doi: 10.1007/s00266-017-0784-4
25. Durai R., Ng P. C. H. Surgical vacuum drains: types, uses, and complications // *AORN journal*. — 2010. — Т. 91. — №. 2. — С. 266–274. doi: 10.1016/j.aorn.2009.09.024
26. Janis J. E., Khansa L., Khansa I. Strategies for postoperative seroma prevention: a systematic review // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2016. — Т. 138. — №. 1. — С. 240–252. doi: 10.1097/PRS.00000000000002245
27. Le Louarn C., Pascal J. F. High superior tension abdominoplasty // *Aesthetic plastic surgery*. — 2000. — Т. 24. — №. 5. — С. 375–381. doi: 10.1007/s002660010061
28. Khan S. et al. Do progressive tension sutures really decrease complications in abdominoplasty? // *Annals of plastic surgery*. — 2006. — Т. 56. — №. 1. — С. 14–21. doi: 10.1097/01.sap.
29. Hurvitz K. A. et al. Evidence-based medicine: Abdominoplasty // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2014. — Т. 133. — №. 5. — С. 1214–1221. doi: 10.1097/PRS.0000000000000088
30. Bercial M. E. et al. Suction drains, quilting sutures, and fibrin sealant in the prevention of seroma formation in abdominoplasty: which is the best strategy? // *Aesthetic Plastic Surgery*. — 2012. — Т. 36. — С. 370–373. doi: 10.1007/s00266-011-9807-8
31. Razzano S. et al. Scarpa fascia preservation in abdominoplasty: does it preserve the lymphatics? // *Plastic and Reconstructive Surgery*. — 2016. — Т. 137. — №. 5. — С. 898e–899e. doi: 10.1097/PRS.00000000000002089
32. Ardehali B., Fiorentino F. A meta-analysis of the effects of abdominoplasty modifications on the incidence of postoperative seroma // *Aesthetic surgery journal*. — 2017. — Т. 37. — №. 10. — С. 1136–1143. doi: 10.1093/asj/sjx051
33. Wijaya W. A. et al. Abdominoplasty with Scarpa fascia preservation: a systematic review and meta-analysis // *Aesthetic Plastic Surgery*. — 2022. — Т. 46. — №. 6. — С. 2841–2852. doi: 10.1007/s00266-022-02835-5
34. Friedman T. et al. Defining the lymphatic system of the anterior abdominal wall: an anatomical study // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2015. — Т. 135. — №. 4. — С. 1027–1032. doi: 10.1097/PRS.00000000000001136.
35. Valença-Filipe R. et al. Dissection technique for abdominoplasty: a prospective study on scalpel versus diathermocoagulation (coagulation mode) // *Plastic and Reconstructive Surgery — Global Open*. — 2015. — Т. 3. — №. 1. — С. e299. doi: 10.1097/GOX.0000000000000222
36. Wolf Y. et al. Biplanar lipoabdominoplasty: introducing the subscapal lipo aponeurotic system // *Plastic and Reconstructive Surgery — Global Open*. — 2022. — Т. 10. — №. 1. — С. e4000. doi: 10.1097/GOX.00000000000004000
37. Marchica P. et al. Retrospective analysis of predictive factors for complications in abdominoplasty in massive weight loss patients // *Aesthetic plastic surgery*. — 2023. — Т. 47. — №. 4. — С. 1447–1458. doi: 10.1007/s00266-022-03235-5.
38. Nahas F. X., Ferreira L. M., Ghelfond C. Does quilting suture prevent seroma in abdominoplasty? // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2007. — Т. 119. — №. 3. — С. 1060–1064. doi: 10.1097/01.prs.0000242493.
39. Nahas F. X., Ferreira L. M., Ghelfond C. Does quilting suture prevent seroma in abdominoplasty? // *Plastic and reconstructive surgery*. — 2007. — Т. 119. — №. 3. — С. 1060–1064. doi: 10.1093/asj/sjv276
40. Gilbert T. W. et al. Prevention of seroma formation with TissuGlu® surgical adhesive in a canine abdominoplasty model: long term clinical and histologic studies // *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. — 2013. — Т. 66. — №. 3. — С. 414–422. doi: 10.1016/j.bjps.2012.09.029
41. Sajid M. S. et al. Fibrin glue instillation under skin flaps to prevent seroma-related morbidity following breast and axillary surgery // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. — 2013. — №. 5. doi: 10.1002/14651858.CD009557.pub2
42. Walgenbach K. J. et al. Randomized, prospective study of TissuGlu® surgical adhesive in the management of wound drainage following abdominoplasty // *Aesthetic plastic surgery*. — 2012. — Т. 36. — С. 491–496. doi: 10.1007/s00266-011-9844-3
43. Pisco A. et al. Abdominoplasty with scarpa fascia preservation: prospective comparative study of suction drain number // *Annals of plastic surgery*. — 2020. — Т. 84. — №. 4. — С. 356–360. doi: 10.1097/SAP.00000000000002349
44. Rosen A. D., Gutowski K. A., Hartman T. Reduced seroma risk in drainless abdominoplasty using running barbed sutures: a 10-year, multicenter retrospective analysis // *Aesthetic Surgery Journal*. — 2020. — Т. 40. — №. 5. — С. 531–537. doi: 10.1093/asj/sjz238
45. Vernier-Mosca M. et al. Abdominoplasties: faut-il encore les drainer en 2021? // *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*. — Elsevier Masson, 2021. — Т. 66. — №. 4. — С. 305–313. doi: 10.1016/j.anplas.2021.04.002
46. Koller M., Hintringer T. The use of the Scarpa fascia as a lifting layer in abdominoplasty procedures // *Plastic and Reconstructive Surgery*. — 2011. — Т. 127. — №. 3. — С. 70e–71e. doi: 10.1097/PRS.0b013e3182
47. Costa-Ferreira A. et al. Scarpa fascia preservation during abdominoplasty: randomized clinical study of efficacy and safety // *Plastic and Reconstructive Surgery*. — 2013. — Т. 131. — №. 3. — С. 644–651. doi: 10.1097/PRS.0b013e31827c704b

48. Correia-Gonçalves I. et al. Abdominoplasty with Scarpa fascia preservation—comparative study in a bariatric population // Surgery for Obesity and Related Diseases. — 2017. — Т. 13. — №. 3. — С. 423–428. doi: 10.1016/j.soard.2016.09.024
49. Eltantawy M. et al. Hernio-abdominoplasty with or without Scarpa's fascia preservation for ventral hernia and abdominal wall deformity // Plastic and Reconstructive Surgery — Global Open. — 2019. — Т. 7. — №. 7. — С. e2302. doi: 10.1097/GOX.0000000000002302

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Пахомова Регина Александровна – д.м.н., доцент, заведующая кафедрой пластической хирургии МИНО ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ». ORCI: 0000-0002-3681-4685, eLIBRARY SPIN-код: 2616-9580, eLIBRARY AuthorID: 661147

Фоломеева Лариса Игоревна – к.м.н., доцент кафедры пластической хирургии МИНО ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», eLIBRARY SPIN-код: 8854-0587, eLIBRARY AuthorID: 1121287

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Пахомова Р. А. – общее руководство; редактирование научного текста

Фоломеева Л.А. – подготовка и написание научного текста

ПОСТУПИЛА: 01.07.2024

ПРИНЯТА ПОСЛЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ: 19.08.2024

ОПУБЛИКОВАНА: 17.09.2024

ПОЗДРАВЛЯЕМ НАШИХ ЮБИЛАРОВ

Уважаемые

Измайлова Ирина Валентиновна – 55 лет

к.м.н., доцент кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии МИНО

Свечникова Елена Владимировна – 50 лет

к.м.н., доцент, профессор кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии МИНО, зам. главного редактора журнала «Вестник МИНО»

Яценко Олег Анатольевич – 60 лет

к.м.н., доцент, доцент кафедры хирургии повреждений с курсом военно-полевой хирургии МИНО

Ходненко Ольга Владимировна – 50 лет

к.м.н., доцент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МИНО

Герасимова Людмила Ивановна – 65 лет

д.м.н., профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии МИНО

Шарапова Ольга Викторовна – 65 лет

д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии МИНО

Лебедева Анастасия Михайловна – 50 лет

к.м.н., доцент кафедры диетологии МИНО



От лица руководства университета, коллектива Медицинского института непрерывного образования и редакции журнала «Вестник МИНО» сердечно поздравляем наших юбиляров с этим замечательным событием!

Ваш вклад в развитие медицины и науки неоценим. Благодаря вашим усилиям, знаниям и преданности делу, мы продолжаем успешно двигаться вперед, освещая важные вопросы и делаясь актуальной информацией с читателями. Пусть каждый новый год вашей жизни будет наполнен яркими открытиями, успехами в профессиональной деятельности и личных начинаниях. Желаем здоровья, счастья и творческих успехов, пусть ваши мечты сбудутся, а каждый день приносит радость и удовлетворение!

*С уважением,
Главный редактор журнала, доктор медицинских наук, профессор В.В. Гладько*