

16. Uhlig A, Uhlig J, Trojan L, Hinterthaler M, von Hammerstein-Equord A, Strauss A. Surgical approaches for treatment of ureteropelvic junction obstruction - a systematic review and network meta-analysis. BMC Urol 2019;19:112. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0544-7>.
17. Zhu W, Xiong S, Xu C, Zhu Z, Li Z, Zhang L, [et al.]. Initial experiences with preoperative three-dimensional image reconstruction technology in laparoscopic pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction. Transl Androl Urol 2021;10:4142–51. <https://doi.org/10.21037/tau-21-590>.
18. Gao B, Farhat W, Zu'bi F, Chua M, Shiff M, Al-Kutbi R, [et al.]. Comparative analysis of suturing technique in pediatric pyeloplasty on surgical outcomes. Pediatr Surg Int 2021;37:1633–7. <https://doi.org/10.1007/s00383-021-04960-9>.
19. Nayyar R, Kumar P, Panaiyadiyan S, Seth A. Ureter-first Approach and Reduction of Pelvis: Standardizing Handling of Ureteropelvic Junction During Pyeloplasty. Urology 2021;S0090-4295(21)01070-0. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2021.10.030>.
20. Morsi HA, Mursi K, Abdelaziz AY, Elsheemy MS, Salah M, Eissa MA. Renal pelvis reduction during dismembered pyeloplasty: is it necessary? J Pediatr Urol 2013;9:303–6. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2012.03.002>.
21. Farouk A, Tawfik A, Reda M, Saafan AM, Mousa W, Tawfeek AM, [et al.]. Fibrin glue as a sealant in stentless laparoscopic pyeloplasty: A randomised controlled trial. Arab J Urol 2019;17:228–33. <https://doi.org/10.1080/2090598X.2019.1611990>.
22. Pérez-Lanzac A, García-Baquero R. Minilaparoscopy in urology: Systematic review. Actas Urol Esp (Engl Ed) 2018;42:299–308. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2017.07.008>.
23. Danuser H, Germann C, Pelzer N, Rühle A, Stucki P, Mattei A. One- vs 4-week stent placement after laparoscopic and robot-assisted pyeloplasty: results of a prospective randomised single-centre study. BJU Int 2014;113:931–5. <https://doi.org/10.1111/bju.12652>.
24. Abdelwahab M, Abdelaziz A, Aboulela W, Shouman AM, Ghoneima W, Shoukry A, [et al.]. One week stenting after pediatric laparoscopic pyeloplasty: is it enough? J Pediatr Urol 2020;16:98.e1-98.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2019.10.016>.
25. Dargatzis C, Montalva L, Ali L, Brustia R, Paye-Jaques A, Pio L, [et al.]. Enhancing recovery after minimally invasive surgery in children: A systematic review of the literature and meta-analysis. J Pediatr Surg 2021;56:2157–64. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.04.004>.
26. Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox BPBW, Fearon KCH, Feldman LS, [et al.]. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice. Acta Anaesthesiol Scand 2016;60:289–334. <https://doi.org/10.1111/aas.12651>.
27. Glybochko PV, Alyaev YG, Grigoryan VA, Rapoport LM, Enikeev ME, Lobanov MV. Complications of laparoscopic pyeloplasty. Bashkortostan Medical Journal 2017;12:24-9.
28. Pavlov VN, Zagitov AR, Nuriakhmetov RR, Kazikhinurov AA, Pushkarev AM, Pantelev VS, [et al.]. A case of neoureterocystoanastomosis reconstruction for extended ureteric stricture in a transplanted kidney patient. Bashkortostan Medical Journal 2020;15:12-7.

УДК 617-089.844

© Коллектив авторов, 2023

Е.И. Харабет, В.С. Грошили, Г.А. Мрыхин, В.Д. Кузнецов, А.В. Антонова
**НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ
 ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО КОПЧИКОВОГО ХОДА**
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Ростов-на-Дону*

Цель исследования – улучшить результаты лечения, снизить количество рецидивов и послеоперационных осложнений у пациентов с эпителиальным копчиковым ходом.

Материал и методы. Проведен сравнительный анализ результатов лечения 60 пациентов, разделённых на три сопоставимые группы клинических наблюдений. В I группе (основной) использовали оригинальную разработанную двухэтапную методику (патент РФ № 2770283). Во II группе применялась техника «cleft lift». Пациентам III группы было выполнено широкое иссечение эпителиальных свищевых ходов и закрытие послеоперационного раневого дефекта без использования технологии «cleft lift».

Результаты. Послеоперационный период протекал более гладко у пациентов I группы. Частота нагноения раны относительно других групп минимальна – 2 (10%) случая. Значимых инфильтративно-воспалительных осложнений у пациентов I группы, пролеченных по оригинальной методике не было. Нагноение раны возникло у 4 (20%) пациентов II группы – в одном случае (10%) сформировался рецидивный свищевой ход, у 2 (10%) больных при длительно рассасывающихся инфильтратах потребовались дренирование и санация раны, рецидивы возникли у 10% пациентов. В III группе суммарный удельный вес рецидивов составил 15%, общий удельный вес послеоперационных осложнений – 45%. Продолжительность лечения в I группе 4,6±1,3 суток оказалась достоверно меньшей как и период временной нетрудоспособности (9,7±1,3 сут-ки) при гладком течении и при нагноении раны – 15±1 суток по сравнению с аналогичными данными контрольных групп.

Выводы. Разработанный нами способ двухэтапного хирургического лечения эпителиальных копчиковых ходов дает возможность повысить эффективность хирургического лечения, сократить количество рецидивов и осложнений, понизить сроки временной нетрудоспособности.

Ключевые слова: эпителиальный копчиковый ход, лазерная деструкция свищевых ходов, техника cleft-lift, иссечение свищей крестцово-копчиковой области.

E.I. Harabet, V.S. Groshilin, G.A. Mryhin, V.D. Kuznecov, A.V. Antonova
**THE NEW TECHNIQUE
 FOR RADICAL TREATMENT OF THE PILONIDAL SINUS**

Objective of the study is to improve treatment results and reduce the number of postoperative complications in patients with pilonidal sinus.

Material and methods. A comparative analysis of the treatment results in 60 patients divided into three comparable clinical observation groups was performed. In the 1st group (main group), the new developed two-stage method was used (RF patent №

2770283). In the 2nd group, the «cleft lift» procedure was applied. Wide excision of fistulous passages and closure of the postoperative defect without using the «cleft lift» procedure were carried out in patients of the 3rd group.

Results. In patients of the 1st group, the postoperative period proceeded more smoothly. The frequency of wound suppuration was minimal in comparison with other patient groups - 2 cases (10%). There were no significant infiltration-inflammatory complications in patients treated by the new method. In the 2nd group, the suppuration of the wound occurred in 4 patients (20%), in one case (10%) a recurrent fistulous passage was formed, in 2 patients (10%) prolonged resorption of infiltrates which required drainage and sanitation of the wound occurred. There were recurrences in 10% of the patients. In the 3rd group, the total proportion of relapses was 15%, the total proportion of postoperative complications amounted to 45%. The duration of treatment in the 1st group was reliably less ($4,6 \pm 1,3$ days) as well as the period of temporary incapacity for work ($9,7 \pm 1,3$ days) in case of smooth course, and in case of wound suppuration it was 15 ± 1 days in comparison with the control groups data.

Conclusions. The developed method of two-stage surgical treatment of pilonidal sinus makes it possible to increase the efficiency of surgical treatment, decrease the number of recurrences and complications, and reduce the period of temporary incapacity for work.

Key words: pilonidal sinus, laser destruction of fistulous tracts, cleft-lift technique, excision of fistulas in the sacrococcygeal region.

Эпителиальный копчиковый ход – распространенное гнойно-воспалительное заболевание крестцово-копчиковой области, поражающее около 25 человек на 10000 населения. Факторами риска заболевания являются: мужской пол, молодой возраст, средиземноморская этническая принадлежность, избыточное оволосение тела, глубокая натальная расщелина, несоблюдение гигиены крестцово-копчиковой области. Несмотря на то, что это заболевание освещено в ряде печатных трудов, до сих пор нет концепций его оптимального лечения. На сегодняшний день было предложено много хирургических методов лечения, но рецидивы по-прежнему являются серьезной проблемой для каждого из них [3].

В технологии хирургического лечения эпителиального копчикового хода, в том числе разработанные в последние десятилетия, включены модификации «традиционных» методов иссечения свищевых ходов и современные малоинвазивные, щадящие лазерные (Si-LAC) и эндовидеохирургические техники (EPSiT) [6,9].

Положительно себя зарекомендовавшая техника «cleft lift» со сглаживанием межъягодичной складки, хоть и является методом выбора при открытых операциях, обладает некоторыми недостатками [8,13]. К ним относятся необходимость длительного щадящего постельного режима (по данным литературы, в среднем 5-7 дней), который связан с особой опасностью прорезывания швов и расхождения краев раны в этот временной промежуток, не идеальный косметический эффект, имеющий большое значение, учитывая весьма молодой возраст больных, и функциональные ограничения вследствие стягивающих рубцов [4,7].

Касательно малоинвазивных способов лечения, важно констатировать, что, несмотря на множество положительных качеств, результат прогностически ухудшается при наличии 3х и более наружных отверстий свищевых ходов. В этом случае вероятность рецидива составляет от 20 до 25% [5,11].

Одной из причин непрерывного поиска новых решений также является до конца не ясная этиология заболевания. В настоящее время существуют разногласия между зарубежными и отечественными авторами. Первые приверженцы приобретенной фолликулярно-ретенционной теории J. Bascom. В русскоязычной литературе авторы склоняются к врожденному характеру происхождения данной патологии [1].

Не существует сомнений в том, что лечение эпителиального копчикового хода должно быть хирургическим. Оптимальный метод лечения должен гарантировать стабильный результат с минимальным риском рецидива и малое количество послеоперационных осложнений, непродолжительную госпитализацию и качественный косметический эффект, учитывая молодой и трудоспособный возраст пациентов. Однако согласно данным литературы ни один из предлагаемых методов лечения не отвечает всем вышеперечисленным требованиям. Рецидив заболевания возникает в 5-10% случаев, а гнойно-воспалительные осложнения встречаются у 15-30% прооперированных пациентов [2].

Вышеперечисленные аргументы побуждали нас к разработке нового комбинированного подхода в лечении пациентов с эпителиальным копчиковым ходом с последующим его внедрением в клиническую практику.

Цель исследования – улучшить результаты лечения, снизить количество рецидивов и послеоперационных осложнений у пациентов с эпителиальным копчиковым ходом путём разработки и внедрения в клиническую практику современного двухэтапного способа лечения, включающего лазерную обработку свищевых ходов на первом этапе и радикальное иссечение дефекта на втором.

Материал и методы

В рамках проспективного рандомизированного исследования, проведенного на кафедре хирургических болезней №2 и в клинике РостГМУ, был проведен сравнительный анализ результатов лечения 60 пациентов,

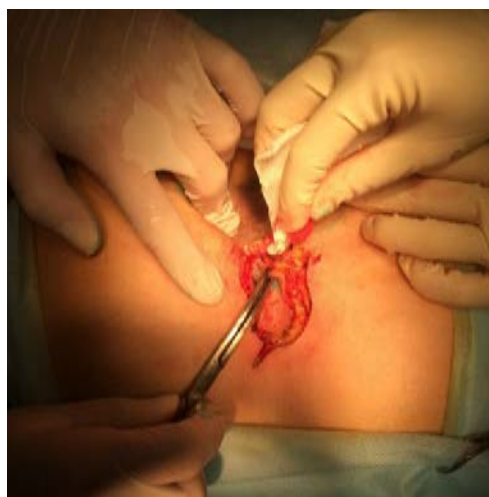
разделённых на три группы клинических наблюдений, сопоставимых по характеру и тяжести патологического процесса.

По оригинальной разработанной методике было прооперировано 20 больных, составивших I группу исследования (основную). Все пациенты данной группы подверглись двухэтапному комбинированному лечению. На первом этапе, согласно разработанной техники, амбулаторно была произведена лазерная облитерация свищевых ходов, необходимая

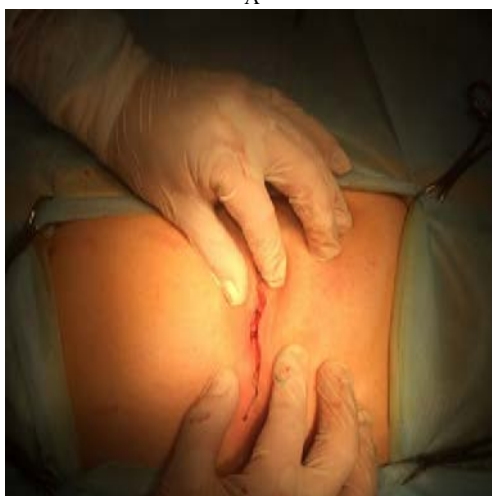
для уменьшения площади поражения и устранения слизистой выстилки копчиковых ходов, что впоследствии позволило уменьшить объем оперативного вмешательства. Вторым этапом заявленного способа заключался в радикальном хирургическом иссечении дефекта крестцово-копчиковой области и последующем пластическом закрытии послеоперационной раны перемещенным кожно-подкожным лоскутом. Этапы разработанного оригинального способа лечения представлены на рисунках 1А-1Г.



А



Б



В



Г

Рис. 1. Этапы оригинального способа лечения: А – I этап – лазерная облитерация свищевых ходов; Б – II этап – иссечение свищевых ходов в пределах здоровых тканей; В – II этап – пластика с использованием техники «cleft-lift»; Г – результат оперативного вмешательства

Деструкция эпителиальной выстилки свищевых ходов осуществлялась лазером (длина волны 1470 нм и мощность 12 Вт). Манипуляция осуществлялась под ультразвуковым контролем. Обработка каждого свищевого хода занимает не менее 15 секунд, со скоростью перемещения световода 1 мм/с.

Технику «cleft lift» в авторской модификации Bascom-Karydak (Bascom II) использовали во II группе наблюдений, которая включала в себя 20 клинических случаев. Указанная патогенетически обоснованная методика, ос-

нованная на теории приобретенного происхождения эпителиального копчикового хода, позволяет максимально нивелировать натяжение сводимых краев ран и снизить глубину межъягодичной складки. Латерализация лоскута со сглаживанием межъягодичной складки достигается за счёт прецизионного выкраивания лоскутов и соблюдения принципов ненапряжного пластического перемещения [10].

В III группе наблюдений (группа сравнения), также состоящей из 20 наблюдений, мы применяли традиционные способы хирургиче-

ского лечения, которые подразумевают радикальное широкое иссечение эпителиальных ходов вместе с окружающей подкожной клетчаткой вплоть до крестцово-копчиковой фасции и закрытие послеоперационного дефекта без использования технологии «cleft lift» [12].

В рамках исследования оценивались ранние и отдаленные результаты лечения. К послеоперационным критериям эффективности отнесены такие показатели, как наличие, степень выраженности и процент осложнений, среди которых – гнойно-воспалительные инфекции различного характера, расхождения краев послеоперационной раны, прорезывание швов, формирование сером и гематом. В течение года после оперативного вмешательства были прослежены результаты по следующим параметрам: время полного «закрытия дефекта» крестцово-копчиковой области, наличие (отсутствие) деформирующих грубых рубцов и косметических изъянов, динамика регресса послеоперационных жалоб. Отдельно оценивались сроки нахождения в стационаре, длительность нетрудоспособности и оценка интенсивности болевого симптома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Каждый пациент на догоспитальном этапе проходил комплексное обследование, включающее общеклинический анализ крови и мочи, ультразвуковое исследование (УЗИ) мягких тканей крестцово-копчиковой области, компьютерную томографию (КТ) или фистулографию свищевых ходов. Общий анализ крови повторяли на 1-е, 3-и и 7-е сутки после выполнения операции. Амбулаторный мониторинг состояния включал осмотр врача на 14-, 28- и 60-е сутки, повторные осмотры через 6 и 12 месяцев после вмешательства.

Результаты и обсуждение

У пациентов основной (I) группы по результатам исследования выявлен значительно меньший удельный вес послеоперационных осложнений. Прорезывание швов, расхождение краев раны, формирование сером при использовании оригинальной методики не выявлены. Только в 2-х (10%) случаях был констатирован факт нагноения раны, что потребовало снятия нескольких швов, дренирования и применения курса антибиотикотерапии. В результате раны произошло закрытие раны вторичным натяжением. Довольно низкий процент послеоперационных осложнений связан прежде всего с применением на первом этапе лазерной облитерации свищевых ходов, что позволило уменьшить зону инфильтративных изменений в подкожно-жировой клетчатке крестцово-копчиковой области. О

меньшей выраженности воспалительного процесса (системного) свидетельствуют и данные общеклинического анализа крови. Случаев рецидивов за период наблюдения не зафиксировано (доля осложнений в основной группе – 10%). Средний срок госпитализации пациентов I группы составил $4,6 \pm 1,3$ суток, что было обусловлено необходимостью контроля за состоянием ран в раннем послеоперационном периоде. После выписки из клиники нахождение пациентов на больничном листе при гладком течении не превышало 10 суток, что главным образом было необходимо для соблюдения ограничений лечебно-охранительного режима. В 2-х наблюдениях при локальном нагноении послеоперационной раны срок временной нетрудоспособности составил 14 и 17 дней соответственно.

Сравнительный анализ динамики уровня лейкоцитоза (системной воспалительной реакции крови) в трёх исследуемых группах наблюдений представлен на рис. 2.

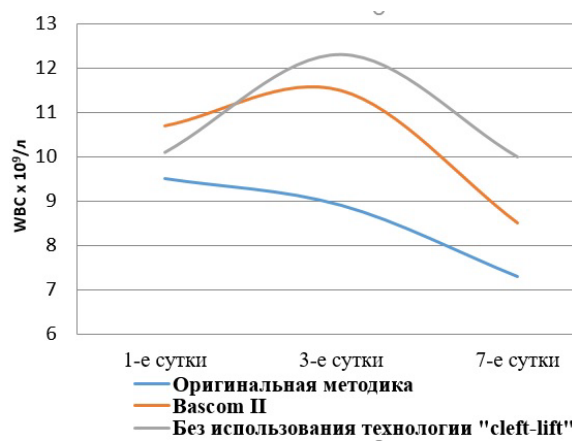


Рис. 2. Динамика послеоперационного лейкоцитоза в группах сравнения

Техника «cleft lift» на сегодняшний день является стандартом лечения эпителиального копчикового хода (при отсутствии острых гнойных осложнений) за рубежом. Однако в проведенном исследовании при ее использовании у пациентов II клинической группы у 4-х (20%) больных отмечено нагноение ран на 4-7-е сутки послеоперационного периода. У 3-х пациентов удалось добиться выздоровления при значительном увеличении сроков пребывания в стационаре и нетрудоспособности. В одном наблюдении, спустя полгода, при амбулаторном визите обнаружен свищевой ход, потребовавший повторного оперативного вмешательства, что расценено нами как рецидив заболевания. У 2-х больных в раннем послеоперационном периоде в области послеоперационной раны сформировались длительно рассасывающиеся инфильтраты, одна-

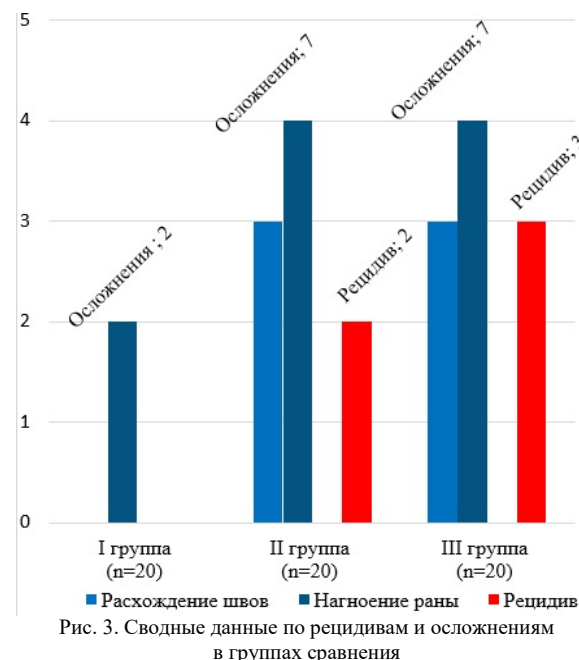
ко признаков воспалительной реакции ни на локальном, ни на системном уровнях не выявлено, что способствовало принятию решения о продолжении курса консервативной антибиотикотерапии. Спустя полгода у одного из этих больных сформировался свищевой ход. В 3-х случаях вследствие сильного натяжения и перифокального раневого отёка прорезалось несколько краевых швов, что привело к ведению раны по открытой методике и заживлению её вторичным натяжением.

В клиническом анализе крови пациентов наблюдали сдвиг лейкоцитарной формулы влево, что свидетельствовало о более выраженном системном воспалительном ответе по сравнению с пациентами I группы. Средний срок госпитализации составил $7,0 \pm 2,1$ суток, а длительность периода нетрудоспособности – $14,6 \pm 4,7$ дня. Удельный вес рецидивов в группе – 10%, купированных послеоперационных осложнений – 35%.

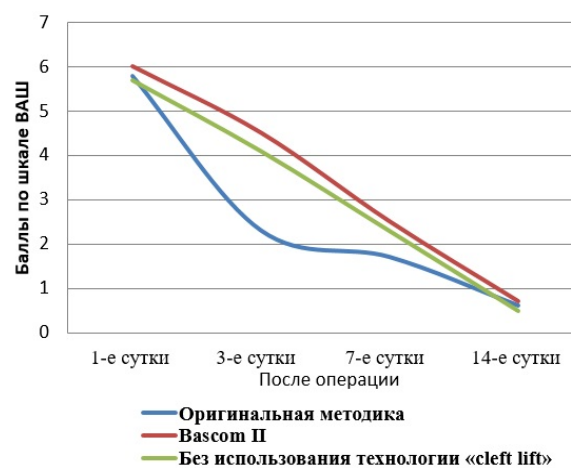
Традиционные способы иссечения копчикового хода с последующим ушиванием раны по межъягодичной борозде, применяемые у пациентов III группы в ходе исследования показали худшие результаты. У 3-х больных (15% в группе) наблюдали расхождение краёв послеоперационной раны вследствие прорезывания швов в местах наибольшего натяжения. Длительно рассасывающиеся воспалительные инфильтраты сформировались у 8 (40%) пациентов в указанной группе в раннем послеоперационном периоде. В 2-х (10%) в группе) случаях из 8-и признаков нагноения раны не зафиксировано, инфильтративные изменения краев раны у этих больных следует отнести к особенностям течения послеоперационного периода при применении техники ушивания по межъягодичной борозде, но не к осложнениям. Однако у 6 (30% в III группе) из 8 пациентов с инфильтративными изменениями развились гнойно-воспалительные осложнения, потребовавшие дренирования и санации полости. У 4-х из них рана зажила вторичным натяжением (20% в группе), у остальных 2-х (10% в группе) через месяц после выписки из лечебного учреждения возник рецидив. Ещё у одного пациента без выявленных ранних послеоперационных осложнений, спустя полгода повторно сформировался свищевой ход. Таким образом, суммарный удельный вес рецидивов в группе – 15% (3 пациента), послеоперационных осложнений – 35% (4 пациента с нагноениями без рецидива и 3 больных с расхождением краев раны).

Данные общего анализа крови свидетельствовали о наиболее выраженной воспа-

лительной реакции у пациентов III группы. Среднее количество койко-дней в этой группе составило $8,2 \pm 2,4$ суток при гладком течении, $13,8 \pm 3,2$ суток – при осложненном. Средний период утраты трудоспособности составил $18,9 \pm 3,4$ суток. Итоговые данные по числу осложнений и рецидивов в сравниваемых группах представлены в диаграмме (рис.3).



Оценка послеоперационного болевого эффекта осуществлялась по визуально-аналоговой десятибалльной шкале (ВАШ). Опрос проводили на 2-, 4-, 8- и 14-е сутки после радикального оперативного лечения. Результаты, полученные на 2-е сутки после операции, были примерно одинаковыми во всех группах сравнения. Количественная оценка выраженности боли на 4- и 8-е сутки была достоверно ниже у пациентов основной группы, что связано с меньшей травматичностью предлагаемого метода. Результаты опросов представлены на рис. 4.



Молодой возраст пациентов заставляет внимательно относиться к косметическому эффекту, полученному после оперативного вмешательства. При отсутствии гнойно-воспалительных осложнений в первых двух группах удалось добиться ожидаемого результата. В III группе в связи с большим количеством осложнений часто формировались грубые деформирующие рубцы.

Выводы

Разработанный способ двухэтапного хирургического лечения эпителиальных копчиковых ходов позволяет повысить эффективность хирургического лечения, снизить количество рецидивов и осложнений, сокра-

тить сроки временной нетрудоспособности, получить стабильный качественный косметический эффект.

Успешное применение разработанной технологии следует объяснять стойкой эффективностью миниинвазивного удаления эпителиальной выстилки свищевых ходов, как базового субстрата для вторичного инфицирования и прогрессии инфильтративного воспаления, а также возможностью щадяще выполнять обоснованный пластический этап в отсутствие воспалительной реакции при соблюдении принципов сглаживания межъягодичной складки и при отсутствии натяжения сшиваемых краев раневых поверхностей.

Сведения об авторах статьи:

Харабет Ефим Игоревич – врач-колопроктолог, соискатель кафедры хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29. E-mail: efim_kharabet@mail.ru.

Грошилин Виталий Сергеевич – д.м.н., профессор, завкафедрой хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29. E-mail: groshilin@yandex.ru.

Мрыхин Глеб Александрович – к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29. E-mail: mryhin.gleb@yandex.ru.

Кузнецов Владимир Дмитриевич – врач-хирург клиники ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29. E-mail: dv_kuz@mail.ru.

Антонова Анастасия Вячеславовна – врач-хирург клиники ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29. E-mail: inozemcevonastya@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

- Божко, В.В. Место операции Бэском-1 в лечении нагноившейся кисты эпителиального копчикового хода / В.В. Божко, Р.В. Минский // Колопроктология. – 2016. – № 1 (55). – С. 16.
- Брежнев, С.Г. Оптимизированная хирургическая тактика в лечении эпителиального копчикового хода / С.Г. Брежнев, А.И. Жданов, Н.Н. Коротких // Колопроктология. – 2017. – № 3 (61). – С. 18.
- Брежнев, С.Г. Статистический анализ факторов риска несостоятельности раны после иссечения эпителиального копчикового хода. / С.Г. Брежнев, А.И. Жданов, Н.Н. Коротких // Колопроктология. – 2018. – № 2(64). С. 12-13.
- Загрядский, Е.А. Операция Bascom II (cleft-lift) при рецидиве эпителиального копчикового хода / Е.А. Загрядский // Колопроктология. – 2018. – № 2 (64). – С. 18-18a.
- Золотухин, Д.С. Лазерная термотерапия или иссечение – что предложить пациенту с эпителиальным копчиковым ходом? / Д.С. Золотухин, И.В. Крочек, С.В. Сергийко // Пермский медицинский журнал. – 2020. – № 6 (37). – С. 102-110. – DOI 10.17816/pmj376102-110.
- Крочек, И.В. Новый способ лечения эпителиального копчикового хода с помощью высокоэнергетического лазерного излучения / И.В. Крочек, С.В. Сергийко, В.П. Попов // Непрерывное медицинское образование и наука. – 2015. – № 3 (10). – С. 170-171.
- Лаврешин, П.М. Прогнозирование и профилактика избыточного рубцобразования после операций по поводу эпителиального копчикового хода / П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджишвили, В.И. Линченко [и др.] // Колопроктология. – 2015. – № 1 (51). – С. 28-28a.
- Магомедова, З.К. Обоснование лечебной тактики у больных с рецидивными и местно-распространенными эпителиальными копчиковыми ходами / З.К. Магомедова, В.С. Грошилин, Д.А. Бадалянц // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – Смоленск, 2014. – С. 25-26.
- Alferink M. Pilonidal Disease Laser Therapy: Short Term Results of an Observational Cohort Study / M. Alferink, L. Atmowihardjo, R. Smeenk // World Journal of Surgery – 2019. – № 2. – P. 1143.
- Ekici U. A comparative analysis of four different surgical methods for treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus / U. Ekici, Murat Ferhat Ferhatoglu, Abdulcabbar Kartal // Asian Journal of Surgery. – 2019. – Vol. 10. – №42. – P. 907-913.
- Georgiou G.K. Outpatient laser treatment of primary pilonidal disease: the PiLaT technique. / G.K. Georgiou // Techniques in Coloproctology. – 2018 Oct. – Vol. 22. – P. 773-778. doi: 10.1007/s10151-018-1863-5. Epub 2018 Oct 10. PMID: 30306277.
- Harries R.L. Management of sacrococcygeal pilonidal sinus disease / R.L. Harries // International Wound Journal. – 2019. – Vol. 16. – № 2. – P. 45-53.
- Johnson E.K. The American society of colon and rectal surgeons' clinical practice guidelines for the management of pilonidal disease / E. K. Johnson, L. Michelle // Diseases of the Colon and Rectum. – 2019. – Vol. 62, № 2. – P. 146-157.

REFERENCES

- Bozhko V.V., Minskij R.V. Mesto operacii Baskom-1 v lechenii nagnovshejsya kisty epitelialnogo kopchikovogo hoda (Bascom-1 operation site in the passage of a festering pilonidal sinus). Koloproktologiya. 2016;1 (55):16 (in Russ)
- Brezhnev S.G., Zhdanov A.I., Korotkih N.N. Optimizirovannaya hirurgicheskaya taktika v lechenii epitelialnogo kopchikovogo hoda (Optimized surgical tactics in the treatment of pilonidal sinus). Koloproktologiya. 2017;3 (61):18. (in Russ)
- Brezhnev S. G., Zhdanov A.I., Korotkih N.N. Statisticheskij analiz faktorov riska nesostoyatel'nosti rany posle issecheniya epitelialnogo kopchikovogo hoda (Statistical analysis of risk factors for wound failure after excision of the pilonidal sinus). Koloproktologiya. 2018;2(64):12-13. (in Russ)
- Zagryadskij E.A. Operaciya Bascom II (cleft-lift) pri recidive epitelialnogo kopchikovogo hoda (Operation Bascom II (cleft-lift) for recurrence of the pilonidal sinus). Koloproktologiya. 2018;2 (64):18-18a. (in Russ)
- Zolotukhin D.S., Krochek I.V., Sergiyko S.V. Laser thermotherapy or excision, what to offer to a patient with pilonidal disease? Perm medical journal. 2020;6 (37):102-110. – DOI 10.17816/pmj376102-110. (in Russ)

6. Krochek I.V., Sergijko S.V., Popov V.P. Novyj sposob lecheniya epitelial'nogo kopchikovogo hoda s pomoshch'yu vysokoenergeticheskogo lazernogo izlucheniya (A new method for the treatment of epithelial coccygeal stroke using high-energy laser radiation). *Nepreryvnoe medicinskoe obrazovanie i nauka*. 2015;3 (10):170-171. (in Russ)
7. Lavreshin P.M., Gobedzhishvili V.K., Linchenko V.I. Prognostirovanie i profilaktika izbytochnogo rubceobrazovaniya posle operacij po povodu epitelial'nogo kopchikovogo hoda (A new way to treat pilonidal sinus using high-energy laser radiation). *Koloproktologiya*. 2015;1 (51):28-28a. (in Russ)
8. Magomedova Z.K., Groshilin V.S., Badalyanc D.A. Obosnovanie lechebnoj taktiki u bol'nyh s recidivnymi i mestno-rasprostranennymi epitelial'nymi kopchikovymi hodami (Substantiation of treatment tactics in patients with recurrent and locally advanced pilonidal sinus). *Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Aktual'nye problemy koloproktologii»*. Smolensk, 2014: 25-26. (in Russ)
9. Alferink M., Atmowihardjo L., Smeenk R. Pilonidal Disease Laser Therapy: Short Term Results of an Observational Cohort Study. *World Journal of Surgery*. 2019;(2):1143. (in Engl)
10. Ekici U.A., Murat Ferhat Ferhatoglu, Abdulcabbar Kartal comparative analysis of four different surgical methods for treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus. *Asian Journal of Surgery*. 2019; 10(42):907-913. (in Engl)
11. Georgiou G.K. Outpatient laser treatment of primary pilonidal disease: the PiLaT technique. *Techniques in Coloproctology*. 2018 ; 22(10): 773-778. (in Engl) doi: 10.1007/s10151-018-1863-5.
12. Harries R.L. Management of sacrococcygeal pilonidal sinus disease. *International Wound Journal*. 2019;16(2):45-53.
13. Johnson E.K., Michelle L. The American society of colon and rectal surgeons' clinical practice guidelines for the management of pilonidal disease. *Diseases of the Colon and Rectum*. 2019;62(2):146-157.

УДК 616.24-002-07

© Коллектив авторов, 2023

С.В. Николаева¹, Ю.А. Шаравина^{1,2}, Х.Г. Омарова¹,
Н.Т. Шапиева^{1,3}, Е.А. Бурдакова^{1,3}, Л.К. Алимова^{1,3},
Ю.Н. Хлыповка^{1,3}, Д.В. Усенко¹, А.Н. Пестова^{1,2}, Ж.Б. Понежева¹
**КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ГЕНОВАРИАНТОМ «OMICRON»,
У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ**

¹ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва

²Лечебно-реабилитационный центр ФГКУ «Главный центр обеспечения деятельности
войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Москва

³ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» департамента
здравоохранения города Москвы», г. Москва

Цель исследования – определить клинико-лабораторные особенности новой коронавирусной инфекции у амбулаторных пациентов во время циркуляции геноварианта SARS-CoV-2 «Omicron».

Материал и методы. Ретроспективно проанализированы истории болезни 100 пациентов (79 мужчин, 21 женщина) в возрасте от 24 до 59 лет, наблюдавшихся амбулаторно с подтвержденной диагностированной инфекцией COVID-19. Этиология заболевания верифицирована определением РНК вируса SARS-CoV-2 в назофарингеальных мазках методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Статистический анализ данных проведен с использованием программы IBM SPSS Statistics 26. В расчетах использовали критерии Стьюдента, Пирсона. Различия показателей считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У большинства амбулаторных пациентов новая коронавирусная инфекция протекала с поражением преимущественно верхних отделов респираторного тракта. В дебюте болезни характерными клиническими симптомами у больных молодого возраста была боль в горле, которая регистрировалась в два раза чаще, чем у пациентов среднего возраста. Повышение температуры до субфебрильных цифр регистрировали в 50% случаев. Кашлевой синдром был не характерен для больных молодого возраста. У 42% пациентов уровень острофазного белка СРБ был выше референсных значений в 1,2-1,5 раз. Заключение. Инфекция COVID-19, вызванная геновариантом «Omicron», у амбулаторных пациентов в большинстве случаев имела гладкое течение и характеризовалась преимущественным поражением верхних отделов респираторного тракта.

Ключевые слова: острые респираторные инфекции, COVID-19, «Omicron».

S.V. Nikolaeva, Yu.A. Sharavina, H.G. Omarova,
N.T. Shapieva, E.A. Burdakova, L.K. Alimova,
Yu.N. Khlypovka, D.V. Usenko, A.N. Pestova, Zh.B. Ponezheva
**CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF CORONAVIRUS INFECTION
CAUSED BY THE OMICRON GENE VARIANT IN OUTPATIENTS**

The objective is to study the clinical and laboratory features of a new coronavirus infection in outpatients during the circulation of the Omicron gene variant of SARS-CoV-2.

Material and methods. The case histories of 100 outpatients (79 men, 21 women) aged 24 to 59 years with confirmed COVID-19 infection were retrospectively analyzed. The etiology of the disease was verified by the determination of SARS-CoV-2 RNA in nasopharyngeal samples by polymerase chain reaction (PCR). Statistical data analysis was carried out using the IBM SPSS Statistics 26 program. The Student and Pearson criteria were used in the calculations. Differences in indicators were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results. In most outpatients, a new coronavirus infection occurred with a predominant lesion of the upper respiratory tract. At the onset of the disease, the characteristic clinical symptom in young patients was sore throat which was recorded twice as often as in middle-aged patients. An increase in temperature to subfebrile figures was recorded in 50% of cases. Cough syndrome was not