

4. Cooray R. Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism/ R. Cooray, C. Lake // *Anaesth. & Inten. Care Med.* – 2015. – Vol. 19, № 9. – P. 457-461.

5. Yamamoto T. Management of patients with high-risk pulmonary embolism: a narrative review / T. Yamamoto // *J. Inten. Care.* – 2018. – Vol. 6. – P. 16.

REFERENCES

1. [Arterial, venous thrombosis and thromboembolism. Prevention and treatment: A scientific publication]. Responsible for the issue of VYu Lishnevskaya. Kyiv, ZAT "Vipol". 2011;72. Ukrainian.

2. [Standards of the organization and professionally oriented protocols for the provision of medical care to patients with urgent surgical abdominal pathology]. Editor Bereznitskyi YaS, Fomin PD. Kyiv. 2010;470. Ukrainian.

3. Durinka JB, Hecht TE, Layne AJ, et al. Aggressive venous thromboembolism prophylaxis reduces VTE events in vascular surgery patients. *Vascular.* 2016;24(3):233-240.

4. Cooray R, Lake C. Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine.* 2015;19(9):457-61.

5. Yamamoto T. Management of patients with high-risk pulmonary embolism: a narrative review. *J. Intensive Care.* 2018;6:16.



УДК 616.147.17-007.64-073.432.19-089.8

[https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.4\(part1\).145662](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.4(part1).145662)

**П.Ф. Гюльмамедов,
А.П. Кондратенко**

ПЕРШИЙ ДОСВІД ОДНОЧАСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАЛЬПЕЛЯ І ЛАЗЕРА В ЛІКУВАННІ ГЕМОРОЮ

*Донецький національний медичний університет
кафедра загальної хірургії та урології
вул. Привокзальна, 27, Лиман, Донецька область, 84404, Україна
Donetsk National Medical University
Department of General Surgery and Urology
Pryvokzalna str., 27, Lyman, Donetsk region, 84404, Ukraine
e-mail: contact@dsmu.edu.ua*

Ключові слова: геморої, гемороїдальна хвороба, гемороїдектомія, ультразвуковий скальпель, лазерна гемороїдектомія

Ключевые слова: геморрой, геморроидальная болезнь, геморроидэктомия, ультразвуковой скальпель, лазерная геморроидэктомия

Key words: hemorrhoids, hemorrhoidectomy, ultrasound scalpel, laser hemorrhoidectomy

Реферат. Первый опыт одновременного применения ультразвукового скальпеля и лазера в лечении геморроя. Гюльмамедов П.Ф., Кондратенко А.П. В последние десятилетия в Украине отмечается неуклонный рост показателей заболеваемости геморроем среди трудоспособного населения, что делает его важной социально-экономической проблемой, потому что при обострении геморроя значительно снижается качество жизни. Выбор тактики лечения хронического геморроя до сих пор остается не до конца решенной проблемой. В статье выполнен сравнительный анализ техник исполнения геморроидэктомии с использованием ультразвукового скальпеля "Harmonic", а также комбинации лазера «Лика хирург» с ультразвуковым скальпелем "Harmonic".

Abstract. The first experience of the simultaneous application of ultrasound scalpel and laser in the treatment of hemorrhoids. Gulmamedov P.F., Kondratenko A.P. In recent decades in Ukraine, there has been a steady increase in the incidence of hemorrhoids among the working people, which makes it an important socio-economic problem. Due

to the exacerbation of hemorrhoids, the quality of life is significantly reduced. The choice of tactics for the treatment of chronic hemorrhoids is still not a complete solution to the problem. The article describes a comparative analysis of the technique of performing hemorrhoidectomy using the ultrasound "Harmonic" scalpel, as well as the combination of the laser «Lika surgeon» with the ultrasound "Harmonic" scalpel.

В останні десятиліття в Україні, як і в більшості цивілізованих країн світу, відзначається неухильне зростання показників захворюваності та поширеності колопроктологічних захворювань, 10-15% дорослого населення країни страждає від гемороїдальної хвороби на різних її стадіях. Геморой, як одне із захворювань прямої кишки неопухолевого генезу, істотно погіршує якість життя хворих, обмежує участь у суспільному житті. Тривалі терміни лікування, медичної та соціальної реабілітації зумовлюють медико-соціальну значущість проблеми. У зв'язку з тим, що більшість пацієнтів, які страждають на гемороїдальну хворобу, звертаються до лікаря на III-IV стадії, оперативне лікування застосовується в 75% хворих, що звернулися за медичною допомогою. Однак у цій статті ми розглянемо методи лікування пацієнтів за допомогою ультразвукового скальпеля, а також поєднання лазера й ультразвукового скальпеля.

Метою роботи є оцінка ефективності комбінації ультразвукового ножа з лазером як методу вибору при лікуванні хронічного геморою, а також поліпшення результатів лікування хронічного геморою шляхом впровадження сучасних методів лікування: зменшення кількості ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень, поліпшення якості життя в післяопераційному періоді.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У період з 2016 по 2017 рік було прооперовано 37 хворих на ХГ III (25) і ХГ IV (12). Чоловіків було 14 (37,8%), жінок – 23 (62,2%). Середній вік – 44,58±0,55 року. Використовували дві методики: ультразвуковий скальпель Гармоніс у 13 (35,1%) пацієнтів (група Г) і поєднання лазерного випромінювання й ультразвукового скальпеля в 24 (64,9%) пацієнтів (група ЛГ). Операція ультразвуковим скальпелем Гармоніс виконувалася за стандартною методикою.

Пацієнтам на передопераційному етапі проводили стандартні лабораторні аналізи й інструментальні методи дослідження – ректоскопію, колоноскопію, ультразвукове дослідження, ендоскопію верхнього відділу шлунково-кишкового тракту.

Пацієнти страждали на ХГ від 4 до 16 років, при ХГ III стадії – у середньому 9,76±0,34 року, при ХГ IV стадії – 9,47±0,27 року; у групі Г – 9,4 року, у групі ЛГ – 10,1 року.

Ефективність лікування в ранньому післяопераційному періоді оцінювалася за такими критеріями:

- тривалість операції;
- інтенсивність больових відчуттів протягом перших трьох діб після операції за шкалою ВАШ;
- період часу, за який повністю зникали больові відчуття при дефекації;
- тривалість перебування в стаціонарі.

Модифікована методика: Гемороїдектомія з поєднанням лазерної та ультразвукової енергії. Положення хворого і вид анестезії такі ж, як при стандартній гемороїдектомії. Після дивульсії анального сфінктера за допомогою інтраопераційної трансректальної доплерометрії визначали рівень входження дистальних гілок верхньої ректальної артерії в підслизовий шар нижньоампулярного відділу прямої кишки. На цьому рівні виконувалася деартеризація гемороїдальних вузлів шляхом прошивання судинних ніжок ниткою 3.0 із захопленням слизового та підслизового шару (проксимальніше внутрішніх гемороїдальних вузлів), що забезпечує перетин вказаних артерій і значно знижує ймовірність розвитку післяопераційних кровотеч. Ультразвуковим скальпелем "Harmonic" видалялись великі внутрішні і зовнішні гемороїдальні вузли на 3,7 і 11 годинах, при виконанні цієї маніпуляції обережно відсікали гемороїдальні вузли в межах підслизового шару, щоб не пошкодити волокна внутрішнього і зовнішнього сфінктера. Додаткові гемороїдальні вузли припікали за допомогою лазера «Ліка хірург» з довжиною хвилі 1470 нм, що сприяло збереженню анодермальних перемичок на запущених стадіях хронічного геморою при розсіпному типі вузлів. Така методика дозволяє запобігти розвитку стенозів анального отвору в післяопераційному періоді. У тих випадках, коли було неможливо зберегти анодермальні перемички у зв'язку з великими розмірами гемороїдальних вузлів і зливним характером, виконувалася мобілізація непошкодженої анодерми дистальніше віддалених вузлів, виконувалася мобілізація та мукопексія.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середня тривалість операції в пацієнтів, яким застосовувалася комбінація лазера і гармоніка, була менше – 20,32±0,45, порівняно з групою

пацієнтів, яким виконувалася гемороїдектомія ультразвуковим скальпелем – $22,47 \pm 0,73$.

У ранньому післяопераційному періоді (перші три доби) всі пацієнти відзначали наявність больових відчуттів у післяопераційній ділянці. Найбільша середня інтенсивність болю за ВАШ відзначалася в пацієнтів з групи Г – $3,8 \pm 0,74$, а в групі ЛГ вона становила $3,1 \pm 0,56$.

Наркотичні анальгетики застосовували в післяопераційному періоді у всіх хворих у групі Г від 1 до 5 доз, у середньому – $3,7 \pm 0,2$ дози, у групі ЛГ від 1 до 3 доз, у середньому – $1,82 \pm 0,15$ дози.

Тривалість перебування в лікарні і тимчасової непрацездатності коливалися залежно від групи: у групі Г тривалість післяопераційного ліжкодня становила $7,1 \pm 0,68$, а втрата непрацездатності – $12,7 \pm 0,56$, у той час як у групі ЛГ тривалість післяопераційного ліжкодня становила $4,5 \pm 0,74$, а втрата непрацездатності – $8,4 \pm 0,31$.

Больові відчуття при акті дефекації повністю зникали в пацієнтів у групі Г у період від 17 до 25 днів, а в групі ЛГ – у період від 12 до 20 днів.

Аналіз результатів лікування в групах Г і ЛГ виявив, що використовувана нами методика, заснована на комбінації двох видів енергій, приводить до значно кращих результатів післяопераційного лікування, ніж стандартна ме-

тодика гемороїдектомії за допомогою ультразвукового скальпеля у хворих на ХГ на III-IV стадії. Цей метод має перевагу при розсипному типі гемороїдальних вузлів, коли вузли займають більшу частину окружності анального каналу. І крім основних вузлів на 3, 7 і 11 годинах, які видалювалися за допомогою ультразвукового скальпеля «Harmonic», є додаткові невеликі вузли між ними, які прибирали за допомогою лазера «Ліка хірург» з довжиною хвилі 1470 нм. Це дозволяло в більшості випадків зберегти анодермальні перемички, необхідні для подальшої епітелізації. А також дозволяє запобігти розвитку стенозів анального каналу в майбутньому.

ПІДСУМОК

При хірургічному лікуванні хронічного геморою III-IV стадії операцією вибору повинна бути комбінація гармонійного ультразвукового скальпеля і лазера при розсипному типі гемороїдальних вузлів, коли крім вузлів на 3, 7 і 11 є і проміжні вузли. Така методика дозволяє зменшити тривалість операції, мінімізувати больові відчуття в ранньому та віддаленому післяопераційному періоді, зменшує потребу в наркотичних анальгетиках, а також дозволяє знизити тривалість перебування пацієнта в стаціонарі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисов И.Ф. Геморроидэктомия плазменным скальпелем: автореф. дис. канд. мед. наук / И.Ф. Борисов. – Москва. – 2011. – 16 с.
2. Воробьев Г.И. Геморрой / Г.И. Воробьев, Ю.А. Шельгин, Л.А. Благодарный. – Москва: Литтерра, 2010. – 200 с.
3. Гаин М.Ю. Малоинвазивные технологии в комплексном лечении геморроя / М.Ю. Гаин, С.В. Шахрай // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, N 4. – С. 113-122.
4. Гейниц А.В. Лазеры в хирургическом лечении геморроя / А.В. Гейниц, Т.Г. Елисова // Лазерная медицина. – 2009. – Т. 13, N 2. – С. 31-35.
5. Загрядский Е.А. Трансанальная доплерографируемая дезартериализация в сочетании мукопексией в лечении геморроя III-IV стадии / Е.А. Загрядский, С.И. Горелов // Колопроктол. – 2010. – N 2 (32). – С. 8-14.
6. Danson Ye.O. Hemorrhoidectomy – making sense of the surgical options / Ye.O. Danson // World J. Gastroenter. – 2014. – Vol. 20, N 45. – P. 16976.
7. Janssen Petra F. Effectiveness of electrothermal bipolar vessel-sealing devices versus other electrothermal and ultrasonic devices for abdominal surgical hemostasis: a systematic review / Janssen Petra F., Hans A.M. Brölmann, Judith A.F. Huirne // Surg. Endoscop. – 2012. – Vol. 26, N 10. – P. 2892.
8. Jason F. Hall. Modern Management of Hemorrhoidal Disease / F. Hall Jason // Gastroenter. Clin. North Am. – 2013. – Vol. 42, N 4. – P. 759.
9. Nitin Mishra. Operative management of hemorrhoids / Mishra Nitin, Jason F. Hall // Seminars in Colon and Rect. Surg. – 2013. – Vol. 24, N 2. – P. 86.
10. Mathew R. Hemorrhoids / R. Mathew, L. Chen, M. Wong. – 2018. – P. 88.
11. Mathew R. Hemorrhoids / R. Mathew, L. Chen, M. Wong. – 2018. – Vol. 2. – P. 471.
12. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids / C. Simillis, S.N. Thoukididou, A.A.P. Slessor, S. Rasheed [et al.] // Br. J. Surg. – 2015. – Vol. 102, N 13. – P. 1603. Wiley Online Library.
13. Transanal haemorrhoidal dearterialization for the treatment of grade III and IV haemorrhoids: a 3-year experience / Arun Loganathan, Atandrilla Das, Andrew Luck, Peter Hewett // ANZ J. Surg. – 2016. – Vol. 86, N 1-2. – P. 59. Wiley Online Library.

REFERENCES

1. Borisov IF. [Hemorrhoidectomy with a plasma scalpel]. [dissertation]. Moskva. 2011;16. Russian.
2. Vorob'ev GI, Shelygin YuA, Blagodarnyi LA. [Hemorrhoids]. Moskva, Litterra. 2010;200. Russian.
3. Gain MYu, Shahrai SV. [Minimally invasive technologies in complex treatment of hemorrhoids]. *Novosti hirurgii*. 2011;4(19):113-22. Russian.
4. Geinits AV, Elisova TG. [Lasers in the surgical treatment of hemorrhoids]. *Lazernaya meditsina*. 2009;2(13):31-35. Russian.
5. Zagryadskii EA, Gorelov SI. [Transanal Doppler-Controlled Desarterization in Combination of Mucopexy in the Treatment of Stage III-IV Hemorrhages]. *Koloproktologiya*. 2010;2(32):8-14. Russian.
6. Danson Yeo. Hemorrhoidectomy - making sense of the surgical options. *World Journal of Gastroenterology*. 2014;20(45):16976. CrossRef.
7. Petra F Janssen, Hans AM Brölmann, Judith AF. Huirne. Effectiveness of electrothermal bipolar vessel-sealing devices versus other electrothermal and ultrasonic devices for abdominal surgical hemostasis: a systematic review. *Surgical Endoscopy*. 2012;26(10):2892. CrossRef.
8. Jason F Hall. Modern Management of Hemorrhoidal Disease// *Gastroenterology Clinics of North America*. 2013;42(4):759. CrossRef.
9. Nitin Mishra, Jason F Hall. Operative management of hemorrhoids// *Seminars in Colon and Rectal Surgery*. 2013;24(2):86. CrossRef.
10. Ronnie Mathew, Lionel Chen, Mark Wong. Hemorrhoids; 2018. CrossRef.
11. Ronnie Mathew, Lionel Chen, Mark Wong. Hemorrhoids, 2018;2:471. CrossRef.
12. Simillis C, Thoukididou SN, Slessor AAP, Ra-sheed S, Tan E, Tekkis PP. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *British Journal of Surgery*, 2015;102(13):1603.
13. Arun Loganathan, Atandriila Das, Andrew Luck, Peter Hewett. Transanal haemorrhoidal dearterialization for the treatment of grade III and IV haemorrhoids: a 3-year experience. *ANZ Journal of Surgery*. 2016;86(1-2):59.



УДК 617:378.147:378.046-021.68

[https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.4\(part1\).145665](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.4(part1).145665)

**В.І. Десятерик,
О.В. Котов,
С.П. Міхно,
О.Г. Дунай,
В.В. Шаповалюк**

ІНДИВІДУАЛЬНО-АКТИВНА ФОРМА НАВЧАННЯ ХІРУРГІВ В ЇХ ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
кафедри хірургії, травматології та ортопедії ФПО
вул. В. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»
Department of Surgery, Traumatology and Orthopedics FPE
V. Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine
e-mail: dsma@dsma.dp.ua*

Ключові слова: післядипломна освіта, методика навчання, інновації

Ключевые слова: последипломное образование, методика обучения, инновации

Key words: postgraduate education, teaching methodology, innovation

Реферат. Индивидуально-активная форма обучения хирургов в их последипломном образовании. Десятерик В.И., Котов А.В., Михно С.П., Дунай О.Г., Шаповалюк В.В. Обучение врачей на курсах не только должно повышать их общий уровень образования по специальности, но и предоставлять возможности