

УДК: 616.315.2:621.373.826

DOI: 10.37895/2071-8004-2024-28-1-43-47

Тип статьи: клинические наблюдения

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ СКУЛЬПТУРНОЙ УВУЛОПАЛАТОПЛАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТА С РОНХОПАТИЕЙ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

В.Б. Князьков

Клиника реабилитации в Хамовниках, Москва, Россия

Резюме

Цель работы: представление клинического случая успешного применения лазерной скульптурной увулопалатопластики у пациента с ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна тяжелой степени.

Материалы и методы. В публикации представлен клинический случай успешного применения хирургического вмешательства на мягком небе – лазерной скульптурной увулопалатопластики – у пациента с ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна тяжелой степени. Результат. После выполнения данного хирургического вмешательства реабилитационный период протекал без осложнений. Достигнуто полноценное избавление пациента от ночного храпа и апноэ. Стойкость полученного результата и отсутствие осложнений отмечены на протяжении 5 и более лет после операции.

Выводы. Лазерная скульптурная увулопалатопластика является безопасным и эффективным методом лечения больных ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна даже тяжелой степени, обеспечивающим стойкое и полноценное их избавление от ночного храпа и его осложнений.

Ключевые слова: ронхопатия, синдром обструктивного апноэ сна, мягкое небо, лазерное излучение, лазерная скульптурная увулопалатопластика, полисомнография

Для цитирования: Князьков В.Б. Эффективность применения лазерной скульптурной увулопалатопластики при лечении пациента с ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна тяжелой степени (клиническое наблюдение). *Лазерная медицина*. 2024; 28(1):43–47. <https://doi.org/10.37895/2071-8004-2024-28-1-43-47>

Контакты: Князьков В.Б., e-mail: v.b.knyazkov@mail.ru

THE EFFECTIVENESS OF LASER SCULPTURAL UVULOPALATOPLASTY IN A PATIENT WITH RONCHOPATHY AND SEVERE OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME (A CLINICAL OBSERVATION)

Knyazkov V.B.

Rehabilitation Clinic in Khamovniki, Moscow, Russia

Abstract

Objective. To present a clinical case of successful application of laser sculptural uvulopalatoplasty in a patient with ronchopathy and severe obstructive sleep apnea syndrome.

Materials and methods. The article describes a clinical case of successful application of soft palate surgery – laser sculptural uvulopalatoplasty – in a patient with ronchopathy and severe obstructive sleep apnea syndrome.

Results. After the described surgical intervention, rehabilitation stage was without complications. A complete relief from night snoring and apnea in the patient has been achieved. The obtained results and the absence of complications after surgery were registered in the patient for the next 5 years and more.

Conclusion. Laser sculptural uvulopalatoplasty is a safe and effective method of treating patients with ronchopathy and obstructive sleep apnea syndrome, even severe one, which provides a stable and complete relief from night snoring and its complications.

Keywords: ronchopathy, obstructive sleep apnea syndrome, soft palate, laser light, laser sculptural uvulopalatoplasty, polysomnography.

For citation: Knyazkov V.B. The effectiveness of laser sculptural uvulopalatoplasty in a patient with ronchopathy and severe obstructive sleep apnea syndrome. *Laser Medicine*. 2024; 28(1): 43–47. [In Russ.]. <https://doi.org/10.37895/2071-8004-2024-28-1-43-47>

Contacts: Knyazkov V.B., e-mail: v.b.knyazkov@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Ронхопатия (РП) – сложное полиэтиологическое заболевание, оказывающее многофакторное негативное влияние на осуществление функций нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Стойкое течение и прогрессивное развитие синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) свидетельствуют о запущенности этого заболевания в целом [1].

Летальность при СОАС, в основном от сосудистых причин, составляет от 6 до 11 % [2].

Мировой опыт проведения хирургических вмешательств на мягком нёбе (МН), в том числе с применением лазерного излучения (ЛИ), у больных с РП и СОАС показал их более или менее выраженную эффективность лишь в 25–30 % случаев, а по мнению специалистов Американской академии медицины сна (AASM), наличие СОАС тяжелой степени и вовсе служит основанием для отказа от выполнения такого хирургического (в том числе и лазерного) вмешательства [3].

Целью данной публикации является представление клинического случая успешного применения лазерной скульптурной увулопалатопластики (ЛСУПП) пациенту с РП и СОАС тяжелой степени.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациент Т., 1948 г.р., обратился в клинику с жалобами на храп, остановки дыхания во сне, беспокойный сон, потливость, частые позывы на мочеиспускание, утомляемость, головные боли, сонливость, снижение памяти, снижение концентрации внимания. Храпом страдает более 15 лет, в течение 5–7 лет беспокоит ночное апноэ, частота эпизодов которого в последние 2 года значительно увеличилась; 7 лет назад



Рис. 1. Вид мягкого нёба пациента Т. При первичном осмотре

Fig. 1. View of the soft palate of the patient T. during the initial examination

перенес инфаркт миокарда, 5 лет назад – микроинсульт. Страдает ожирением, диабетом. Наблюдается и получает лечение у кардиолога, невролога, эндокринолога. Три года назад после сомнологического обследования выявлена РП, СОАС тяжелой степени, назначена долгосрочная СИПАП-терапия. Первоначальный эффект ее был положительным: повысилось качество сна, уменьшились головные боли и количество ночных апноэ. Однако в последние месяцы вновь стал отмечать снижение качества сна, частые пробуждения, учащение эпизодов ночного апноэ, появилась тревожность, утомляемость, высказывается о некомфортности СИПАП-аппарата.

При фарингоскопии определяется резко выраженная гипертрофия, пастозность и птоз МН (просвет между МН и корнем языка не появляется даже при сильном отдавливании языка шпателем) (рис. 1).

После проведенного комплексного обследования [4] установлен диагноз: Ронхопатия. Синдром обструктивного апноэ сна, тяжелая степень. Гипертоническая болезнь II стадии. Постинфарктный кардиосклероз. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия напряжения II функциональный класс. Синоатриальная блокада II степени. Ожирение II степени. Сахарный диабет 2-го типа.

Результаты полисомнографического (ПСГ) исследования представлены на рис. 2.

Принято решение о проведении операции при согласии пациента.

Хирургическое вмешательство на мягком нёбе проводилось по методу ЛСУПП [5, 6].

Для выполнения ЛСУПП мы использовали хирургический CO₂-лазер, мощность лазерной установки на выходе составляет 3–5 Вт, установка, генерирующая ЛИ, обеспечивает режим излучения SP (SuperPulse) и снабжена одной из моделей сканирующего устройства, позволяющего осуществлять смещение лазерного луча по заданной траектории на всей площади определенной поверхности, не попадая дважды в одну и ту же точку воздействия. При этом равномерно испаряется ткань и не меняется глубина испарения, обеспечивается минимальное термическое воздействие на ее поверхность: так называемый режим SilkTouch – «шелковое, или нежное, касание» (рис. 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Послеоперационный период протекал без осложнений. В медикаментозной коррекции болевых ощущений пациент не нуждался и отмечал небольшой дискомфорт в горле (чувство «комка», «першение») в течение первых 3–4 суток после операции.

Макроскопические изменения тканей в области операции происходили следующим образом: на 7-е сутки сохранялся небольшой струп черного цвета примерно на половине площади раневой поверхности, а остальная часть была покрыта пленкой фибрина; на 14-е сутки установлена эпителизация $\frac{3}{4}$ раневой

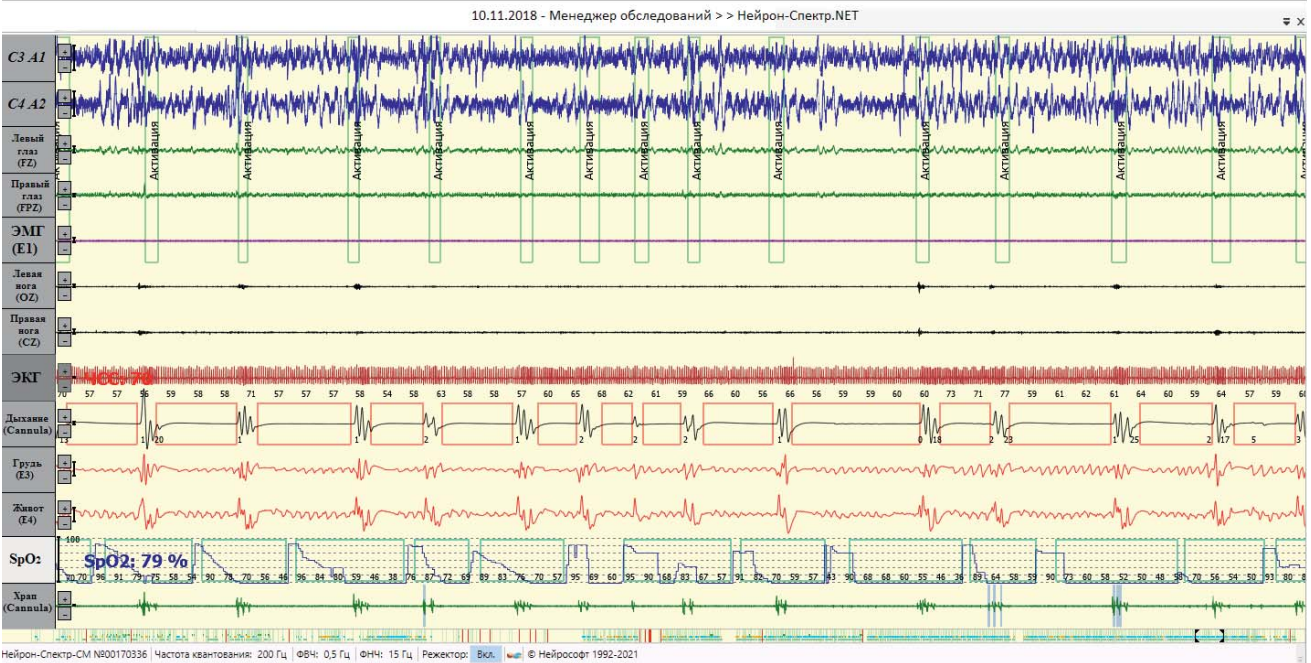


Рис. 2. Полисомнограмма пациента Т. До операции (резкое снижение показателя сатурации)

Fig. 2. Polysomnogram of patient T. before surgery (sharp decrease in saturation index)

поверхности, а оставшаяся часть (преимущественно на периферии раневых дефектов) оставалась под тонким слоем фибрина; на 18-е сутки отмечена полная эпителизация раневого дефекта.

Важно отметить, что заживление происходило без формирования рубцов. При этом не было выявлено клинических признаков нарушений функции МН в виде болей при глотании, ощущений дискомфорта в процессе приема пищи, изменений речи и тембра голоса, болевых ощущений во время разговора и движений головы. Эластичность и подвижность нёбной занавески полностью сохранялась.

В течение первых 6 месяцев после операции установлена стойкая тенденция к полному исчезновению эпизодов ночного храпа при значительном повышении качества сна, восстановлении утерянного чувства утренней свежести и бодрости после пробуждения, улучшении настроения и повышении работоспособности.

Важно отметить, что указанные изменения фиксировали родственники и близкие пациенту люди, а также коллеги, отмечая очевидность того, что операция явно пошла пациенту на пользу.

Это подтвердили результаты как фарингоскопии (рис. 4), так и контрольного ПСГ-исследования (рис. 5).

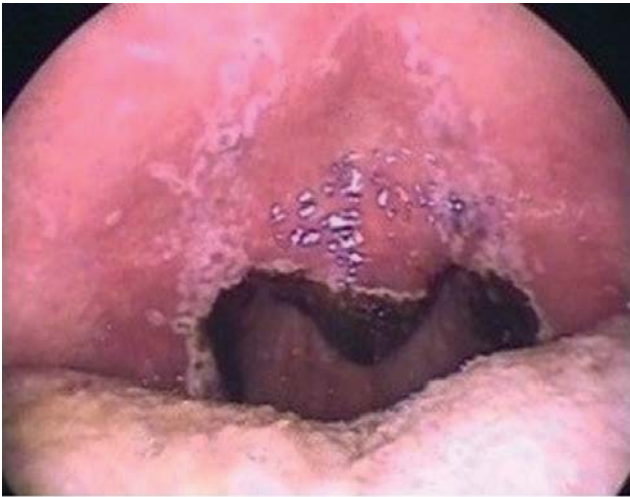


Рис. 3. Вид мягкого нёба у пациента Т. непосредственно после операции

Fig. 3. The type of soft palate of the patient T. immediately after surgery



Рис. 4. Вид мягкого нёба пациента Т. (17 месяцев после операции)

Fig. 4. The type of soft palate patient T. (17 months after surgery)

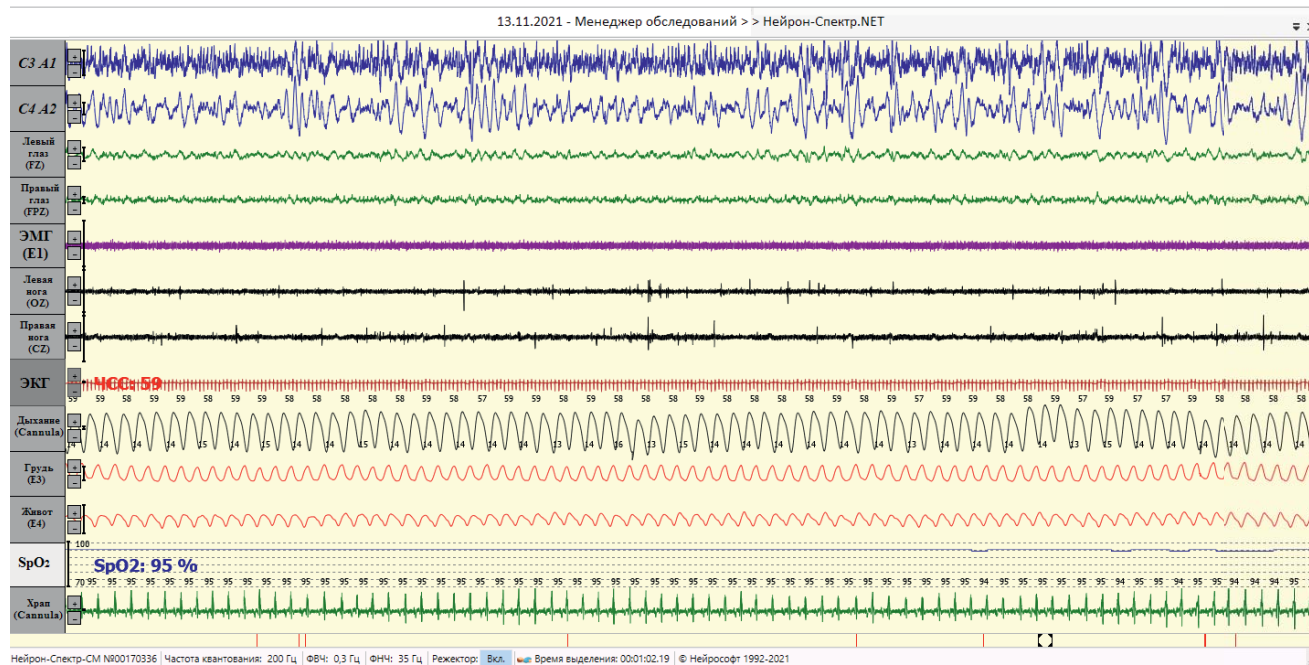


Рис. 5. Полисомнограмма пациента Т. через 3 года после операции (значительное повышение показателя сатурации)

Fig. 5. Polysomnogram of Patient T. 3 years after surgery (significant increase in saturation index)

Таким образом, как субъективная, так и объективная оценка результатов перенесенной данным пациентом ЛСУПП свидетельствует о ее высокой эффективности и дает основание считать эту операцию наименее травматичным методом хирургического вмешательства на МН у больных РП даже с СОАС тяжелой степени.

При дальнейшем наблюдении за пациентом стойкость полученного результата и отсутствие осложнений отмечены на протяжении более 5 лет после операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛСУПП является безопасным и эффективным методом лечения больных РП и СОАС даже тяжелой степени, обеспечивающим стойкое и полноценное их избавление от ночного храпа и его осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бузунов Р.В., Пальман А.Д., Мельников А.Ю., Авербух В.М., Мадаева И.М., Куликов А.Н. Диагностика и лечение синдрома обструктивного апноэ сна у взрослых. Рекомендации Российского общества сомнологов. *Эффективная фармакотерапия. Неврология. Спецвыпуск «Сон и его расстройства – 6»*. 2018; 35: 34–45.
2. Partinen M., Guilleminault C. Evolution of obstructive sleep apnea syndrome. In: *Obstructive sleep apnea syndrome*. New York: Raven Press, 1990: P. 15–23.
3. Littner M., Kushida CA, Hartse K, Anderson WM., Davila D., Johnson SF., Wise MS., Hirshkowitz M., Woodson BT. Practice parameters for the use of laser-assisted uvulopalatoplasty: an update for 2000. *Sleep*. 2001; 24 (5): 603–619. PMID: 11480657. DOI: 10.1093/sleep/24.5.603

4. Князьков В.Б., Праздников Э.Н., Дайхес Н.А. Отбор больных ронхопатией с синдромом обструктивного апноэ во сне к лазерной скульптурной увулопалатопластике. *Оперативная хирургия и клиническая анатомия*. 2023;7 (2): 19–25.
5. Князьков В.Б., Князьков И.В., Праздников Э.Н., Стаханов М.Л. Способ хирургического лечения больных с ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ сна. Патент № 2760295 Рос. Федерация; МПК А61В 17/00 (2006.01), А61Н 5/067 (2006.01); заявитель и патентообладатель Князьков В.Б. № 2021109961; заявл. 12.04.2021; опубл. 23.11.2021; (33).
6. Князьков В.Б., Праздников Э.Н., Стаханов М.Л., Дайхес Н.А. Лазерная скульптурная увулопалатопластика – новый подход к хирургическому лечению больных ронхопатией и синдромом обструктивного апноэ во сне. *Оперативная хирургия и клиническая анатомия*. 2023; 7 (1): 5–12.

REFERENCES

1. Buzunov RV, Palman AD, Melnikov AYU, Averbukh VM, Madayeva IM, Kulikov AN. Diagnostics and treatment of obstructive sleep apnea syndrome in adults. Recommendations of the Russian Society of Sleep Medicine. *Effectivnaya farmakoterapiya. Neurologia. Special Issue "Son i ego rassstroystva -6. Sleep and its disorders – 6"*. 2018; 35: 34–45. (In Russ.).
2. Partinen M., Guilleminault C. Evolution of obstructive sleep apnea syndrome. In: *Obstructive sleep apnea syndrome*. New York: Raven Press, 1990: P. 15–23.
3. Littner M., Kushida CA, Hartse K, Anderson WM., Davila D., Johnson SF., Wise MS., Hirshkowitz M., Woodson BT. Practice parameters for the use of laser-assisted uvulopalatoplasty: an update for 2000. *Sleep*. 2001; 24(5): 603–619. PMID: 11480657. DOI: 10.1093/sleep/24.5.603

4. Knyazkov VB, Prazdnikov EN, Daikhes NA. Selection of patients with snoring and obstructive sleep apnea syndrome for laser sculptural uvulopalatoplasty. *Operativnaya chirurgia i klinicheskaya anatomia*. 2023; 7(2): 19–25. [In Russ.]. DOI: 10.17116/operhirurg2023702119
5. Knyazkov V.B., Knyazkov I.V., Prazdnikov E.N., Stakhanov M.L. Method of surgical treatment of patients with ronchopathy and obstructive sleep apnea syndrome. *RF Patent for invention* No. 2760295 dated 12.04.2021. [In Russ.]
6. Knyazkov VB, Prazdnikov EN, Stakhanov ML, Dayhes NA. Laser sculptural uvulopalatoplasty as a new method of surgi-

cal treatment of snoring and obstructive apnea syndrome. *Operativnaya chirurgia i klinicheskaya anatomia*. 2023; 7(1): 5–12. [In Russ.]. DOI: 10.17116/operhirurg202370115

Сведения об авторе

Князьков Владимир Борисович – кандидат медицинских наук, врач, Клиника реабилитации в Хамовниках; e-mail: v.b.knyazkov@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5742-3459>

Information about the author

Vladimir Knyazkov – Cand. Sci. (Med.), physician, Rehabilitation Clinic in Khamovniki; e-mail: v.b.knyazkov@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5742-3459>