

Клинический пример/ Clinical example

Лечение неэстетичных ретикулярных вен на лице длинноимпульсным неодимовым лазером

М.А. Париков^{✉1}, ORCID: 0000-0002-3512-7955, e-mail: parikow@mail.ru

А.Г. Багдасарян², e-mail: in_vivo@bk.ru

¹ Инновационный Сосудистый Центр СПб; 198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Балтийская, д. 3

² Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»; 129128, Россия, Москва, ул. Будайская, д. 2

Резюме

В статье представлены различные методики лечения неэстетичных лицевых вен, таких как периорбитальные, височные, ретикулярные вены, проходящие с шеи через угол нижней челюсти и направляющиеся к височной области и др. Особое внимание уделено использованию трансдермального длинноимпульсного неодимового лазера, приведены клинические примеры с фотографиями зон интереса, выполненными до лечения и после него в сроки 1–6 мес. Приведены основные принципы работы с трансдермальными лазерами в эстетической медицине. Сделан вывод о том, что лечение нежелательных ретикулярных вен при помощи неодимового длинноимпульсного лазера имеет целый ряд преимуществ по сравнению с другими методами лечения.

Ключевые слова: периорбитальные вены, лицевые вены, трансдермальный лазер, неодимовый лазер, клинический пример

Для цитирования: Париков М.А., Багдасарян А.Г. Лечение неэстетичных ретикулярных вен на лице длинноимпульсным неодимовым лазером. *Стационарозамещающие технологии. Амбулаторная хирургия*. 2019;(3-4):42-46. doi: 10.21518/1995-1477-2019-3-4-42-46

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Treatment of unaesthetic facial reticular veins with long-pulsed neodymium laser

Matvey A. Parikov^{✉1}, ORCID: 0000-0002-3512-7955, e-mail: parikow@mail.ru

Artur G. Bagdasaryan², e-mail: in_vivo@bk.ru

¹ Innovative Vascular Center of St. Petersburg; 3 Baltiyskaya St., Saint Petersburg, 198095, Russia

² N.A. Semashko Central Clinical Hospital No 2 of Russian Railways JSC; 2 Budayskaya St., Moscow, 129128, Russia

Abstract

The article presents various techniques to treat unaesthetic facial veins, such as periorbital, temporal, reticular veins, which pass from the neck through the angle of the lower jaw up to the temporal region, etc. Particular attention is paid to the use of the transdermal long-pulsed neodymium laser; clinical examples with photographs of areas of interest that were taken before and after treatment within 1-6 months are presented. The authors describe in detail the basic principles on the use of transdermal lasers in aesthetic medicine. It is concluded that the treatment of unwanted reticular veins with the long-pulsed neodymium laser has a number of advantages compared to other treatment methods.

Keywords: periorbital veins, facial veins, transdermal laser, neodymium laser, clinical example

For citation: Parikov M.A., Bagdasaryan A.G. Treatment of unaesthetic facial reticular veins with long-pulsed neodymium laser. *Statsionarozameshchayushchie tekhnologii: Ambulatornaya khirurgiya = Hospital-replacing technologies: Ambulatory surgery*. 2019;(3-4):42-46. (In Russ.) doi: 10.21518/1995-1477-2019-3-4-42-46

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

ВВЕДЕНИЕ

Лицевые ретикулярные вены часто видны в височных и периорбитальных областях у пациентов с конституциональной предрасположенностью или после косметических манипуляций. Лечение таких просвечивающих вен является часто запрашиваемой косметической процедурой, однако публикации на эту тему скудны. Известно о 3 основных способах решения данной проблемы – это микрофлебэктомия, склеротерапия, лазерное лечение.

МИКРОФЛЕБЭКТОМИЯ

Микрофлебэктомия под местной анестезией – очевидное и эффективное решение [1], однако технически такая манипуляция сложна, всегда сопровождается гематомами на сроки 10–14 дней и для широкого применения ее вряд ли можно рекомендовать.

СКЛЕРОТЕРАПИЯ

Склеротерапевтическое лечение ретикулярных вен лица – несомненно, самый простой и доступный способ. Целый ряд авторов, в т.ч. отечественных, сообщает о позитивных результатах склеротерапии на лице без существенных проблем [2, 4, 5]. Однако основной минус склеротерапии – это постинъекционная гематома, которая локализована, например, в периорбитальной зоне, и не может не беспокоить пациента по социальным соображениям, в результате чего такое лечение не может быть широко используемым [3]. В «долазерную» эпоху большинство наших пациенток специально брали отпуск на период после проведения склеротерапии, чтобы не ходить на работу с «синяком под глазом».

ТРАНСДЕРМАЛЬНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Использование трансдермального лазера для лечения нежелательных лицевых вен является хорошо переносимым, эффективным, без существенных побочных эффектов лечением. В 2001 г. S. Eremia опубликовал статью, в которой были представлены 17 пациентов, прошедших успешное лечение периорбитальных вен неодимовым лазером [6]. Позже также были опубликованы сообщения на тему устранения лазером лицевых вен [7, 8]. Авторы использовали длинноимпульсный неодимовый 1064 нм лазер с длиной импульса от 15 до 50 мс, рабочим пятном 3–6 мм и флюенсом до 150 Дж/см². Лечение было эффективным, малоболезненным, не имело значимых побочных эффектов, не считая постпроцедурную эритему на несколько дней. Важно, что все авторы использовали криокулинг и длинный импульс не менее 15 мс [6–8].

Именно поэтому сегодня выбор тактики лечения нежелательных ретикулярных вен на лице четко определен при условии наличия длинноимпульсного неодимового лазера.

Используя трансдермальный лазер в клинической практике с 2016 г. для лечения ретикулярного варикоза, гемангиом, поверхностных венозных дисплазий, мы накопили несколько сотен кейсов по лицевым венам и некоторые из них представим в данной публикации.

ОСНОВНЫМИ ПРИНЦИПАМИ РАБОТЫ С ТРАНСДЕРМАЛЬНЫМИ ЛАЗЕРАМИ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. Фотодокументация перед каждой лечебной сессией для наиболее правильной оценки результатов. В клинических примерах, продемонстрированных в этом материале, фотографии зон интереса выполнены до лечения и после него в сроки 1–6 мес. Правильная оценка результата является важным моментом для понимания эффективности лазерного лечения. Это позволяет корректировать параметры трансдермального лазера в случае проведения повторной процедуры.

2. Во время применения трансдермального лазера для анестезии и охлаждения кожи используется воздушный кулер Cryoflow с температурой воздушного потока минус 30 градусов по Цельсию в сочетании с водорастворимым гелем. Нанесение геля и кулинг позволяют максимально эффективно понижать температуру кожи в момент вспышки, в зависимости от длительности кулинга – от 4–7 до 15–17 градусов. Именно эта техника позволяет работать без ожогов.

3. Во всех случаях мы использовали трансдермальный длинноимпульсный неодимовый лазер Harmony XL Pro (Almalasers, Израиль) с манипулой 1064 nm LP и размером рабочего пятна 6 мм, длительностью импульса 12, 15, 45 мс, флюенсом 100–130 Дж/см².

Основными и наиболее запрашиваемыми для лечения венами на лице являются периорбитальные вены, расположенные под глазом и идущие от виска к скуловой области (рис. 1). Длина такой ретикулярной вены – 3–4 см, проходит она по краю глазницы. Периорбитальные вены коммуницируют в области латерального угла глаза с височными венами, поэтому вторыми по частоте запросов на коррекцию являются вены височной области (рис. 2). На представленном фото височные и периорбитальная вена фактически представляют единую эстетическую проблему.

Нередко мы видим выраженные ретикулярные вены, проходящие с шеи через угол нижней челюсти и направляющиеся к височной области (рис. 3).

РИСУНОК 1. Типичная периорбитальная вена у женщины 24 лет
FIGURE 1. Typical periorbital vein in a 24-year-old female



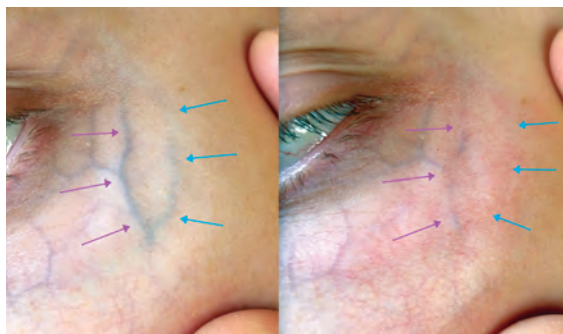
РИСУНОК 2. Височные и периорбитальная вена у женщины 45 лет
FIGURE 2. Temporal and periorbital vein in a 45-year-old female



РИСУНОК 3. Ретикулярная вена, проходящая через угол нижней челюсти по щеке в височную зону у женщины 35 лет
FIGURE 3. Reticular vein passing through the angle of the lower jaw, along the cheek into the temporal region in a 35-year-old female



РИСУНОК 4. V-образная периорбитальная вена до и после обработки неодимовым лазером, пятно 6 мм, длительность импульса 15 мс, флюенс 120 Дж/см²
FIGURE 4. V-shaped periorbital vein before and after neodymium laser treatment, 6 mm spot, pulse duration 15 ms, fluence 120 J/cm²



При сравнении вен разных локализаций на лице совершенно очевидно, что самой тонкой и низкообъемной по скорости кровотока является периорбитальная вена, у нее самый маленький диаметр, как правило, достаточно одной обработки для получения полного результата. Как правило, используется флюенс порядка 100–120 Дж/см² с длительностью импульса 15 мс.

Флюенс можно корректировать в зависимости от визуального изменения вены. На рисунке 4 представлена периорбитальная V-образная вена у 35-летней пациентки. Выполнено по 3 вспышки с каждой стороны. Вена, отмеченная голубыми стрелками, полностью исчезла, и это отличный прогностический признак для дальнейшего ее полного рассасывания. После обработки венула, отмеченная стрелками цвета фуксии, частично

РИСУНОК 5. Периорбитальная вена до и после обработки (6 нед.) неодимовым лазером, пятно 6 мм, длительность импульса 15 мс, флюенс 80 Дж/см²

FIGURE 5. Periorbital vein before and after neodymium laser treatment (6 weeks), 6 mm spot, pulse duration 15 ms, fluence 80 J / cm²



РИСУНОК 6. Периорбитальная и височные вены через 1 мес. после обработки неодимовым лазером, пятно 6 мм, длительность импульса 15 мс, флюенс 120 Дж/см²

FIGURE 6. Periorbital and temporal veins at 1 month after neodymium laser treatment, 6 mm spot, pulse duration 15 ms, fluence 120 J/cm²



исчезла, а в некоторых местах просматривается, однако спастическая реакция хорошая, она также полностью рассосется.

Напротив, при недостаточном флюенсе в результате обработки можно получить недостаточные спазм и дисколорацию вены, что в будущем приведет к ее сохранению (рис. 5). Такой подход лежит в основе так называемой «бразильской методики», создателем которой является Касуо Мияке (Сан-Пауло, Бразилия). Используются параметры флюенса в пределах 70–90 Дж/см² в расчете на уменьшение диаметра вены от сеанса к сеансу и постепенная ее резолуция. Обычно проводится 3 сеанса на одном сосуде с перерывом в 4–8 нед. На рисунке 5 хорошо видно, что вена через 6 нед. после первичной обработки сохранена,

РИСУНОК 7. Окклюзированная ретикулярная вена височной области через 2 нед. после обработки неодимовым лазером у женщины 46 лет, в анамнезе пластическая операция

FIGURE 7. Occlusive reticular vein of the temporal region at 2 weeks after neodymium laser treatment in a 46-year-old woman with past history of plastic surgery



но ее диаметр уменьшился по сравнению с начальным состоянием в 1,5–2 раза. Создатель метода считает, что при таком подходе меньше болезненность процедуры и количество побочных эффектов.

Тем не менее для периорбитальных вен обычно достаточно одной обработки лазером на параметрах 100–130 Дж/см² на 6 мм пятне для достижения полного результата и рассасывания целевой вены в течение 1 мес. (рис. 6). На этом же фото видно, что регресс височных вен неполный и сохранилась вена, идущая над бровью, хотя другие височные вены также регрессировали. Предположительно это связано с более толстой стенкой височных вен и более интенсивным кровотоком в них, что требует в случае необходимости повторных обработок.

Для височных вен также характерен регресс с формированием коагулов и «жгутов», которые обычно проходят без воспаления, однако могут создать визуальный дискомфорт на несколько месяцев (рис. 7).

При достаточном калибре периорбитальные вены также могут быть весьма заметными коагулами, которые, однако, регрессируют быстро. На рисунке 8 представлен случай лечения женщины 37 лет – через 1 нед. после процедуры просматривается окклюзированная вена темного цвета, которая полностью рассосалась к 4-недельному сроку.

Ретикулярные вены, проходящие из шейной области через нижнюю челюсть в височную область и к уголку рта, как правило, становятся неэстетичными после пластических операций. Такой случай представлен на рисунке 9 – регресс вен после обработки с типовыми

РИСУНОК 8. Результат лазерного лечения периорбитальной вены крупного диаметра через 1 нед. и через 1 мес.
FIGURE 8. Outcome of laser treatment of large diameter periorbital veins at 1 week and 1 month after treatment



терапевтическими параметрами: пятно 6 мм, длительность импульса 15 мс, флюенс 120 Дж/см².

ВЫВОДЫ

На сегодняшний день можно сказать, что лечение нежелательных ретикулярных вен при помощи неодимового длинноимпульсного лазера имеет целый ряд преимуществ по сравнению с другими методами

РИСУНОК 9. Вены шейной и нижнечелюстной области через 6 нед. после обработки длинноимпульсным лазером
FIGURE 9. Veins of the cervical and mandibular region at 6 weeks after long-pulsed laser treatment



лечения – отсутствие гематом, быстрые сроки регресса обработанных сосудов, высокая эффективность.

Поступила/Received 12.10.2019

Отрецензирована/Review 25.10.2019

Принята в печать/Accepted 26.10.2019

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Vigo R.L., Premoli J. Removal of periocular eyelid veins by ambulatory phlebectomy with a regular crochet hook. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2012;28(3):219-220. doi: 10.1097/IOP.0b013e318249d420.
- Green D. Removal of periocular veins by sclerotherapy. *Ophthalmology.* 2001;108(3):442-448. doi: 10.1016/s0161-6420(00)00384-5.
- Богачев В.Ю., Груша Я.О., Лобанов В.Н. Склеротерапия расширенных вен атипичной локализации. *Стационарозамещающие технологии: Амбулаторная хирургия.* 2018;(3-4):22-27. doi: 10.21518/1995-1477-2018-3-4-22-27.
- Bogachev V.Y., Grusha Y.O., Lobanov V.N. Sclerotherapy for dilated veins of atypical localization. *Statsionarozameshchayushchie tekhnologii: Ambulatornaya khirurgiya = Hospital-replacing technologies: Ambulatory surgery.* 2018;(3-4):22-27. (In Russ.) doi: 10.21518/1995-1477-2018-3-4-22-27.
- Богачев В.Ю., Груша Я.О. Первый опыт склерооблитерации поверхностных периорбитальных вен. *Флебология.* 2010;(2):17-22. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/flebologiya/2010/2/031997-6976201023>.
- Bogachev V.Yu., Grusha Ya.O. First experience with scleroobliteration of superficial periorbital veins. *Flebologia = Flebologia.* 2010;(2):17-22. (In Russ.) Available at: [https://www.mediasphera.ru/issues/flebologia/2010/2/031997-6976201023](https://www.mediasphera.ru/issues/flebologiya/2010/2/031997-6976201023).
- Goldman M., Weiss R., Guex J.-J., Partsch H., Perrin M., Ramelet A.-A., Ricci S., Maleti O., Lugli M. *Sclerotherapy. Treatment of Varicose and Telangiectatic Leg Veins (6th edition).* Elsevier 2017. ISBN 978-0-323-37726-3. Available at: <https://www.elsevier.com/books/sclerotherapy/goldman/978-0-323-37726-3>.
- Eremia S., Li C.Y. Treatment of leg and face veins with a cryogen spray variable pulse width 1064-nm Nd:YAG laser – a prospective study of 47 patients. *J Cosmet Laser Ther.* 2001;3(3):147-153. doi: 10.1080/147641701753414960.
- Lai S.W., Goldman M.P. Treatment of facial reticular veins with dynamically cooled, variable spot-sized 1064 nm Nd:YAG laser. *J Cosmet Dermatol.* 2007;6(1):6-8. doi: 10.1111/j.1473-2165.2007.00256.x
- Chen D.L., Cohen J.L. Treatment of Periorbital Veins With Long-Pulse Nd:YAG Laser. *J Drugs Dermatol.* 2015;14(11):1360-2. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26580889>.

Информация об авторах

Париков Матвей Александрович, хирург-флеболог, «Инновационный Сосудистый Центр СПб»; 198095, Россия, Санкт-Петербург, ул. Балтийская, д. 3; e-mail: parikow@mail.ru.

Багдасарян Артур Гагикович, к.м.н., сосудистый хирург, отделение сосудистой хирургии № 2, Негосударственное учреждение здравоохранения «Центральная клиническая больница № 2 им. Н.А. Семашко» открытого акционерного общества «Российские железные дороги»; 129128, Россия, Москва, ул. Будаевская, д. 2; e-mail: in_vivo@bk.ru

Information about the authors:

Matvey A. Parikov, Surgeon-Phlebologist, Innovative Vascular Center of St. Petersburg; 3 Baltiyskaya St., Saint Petersburg, 198095, Russia; e-mail: parikow@mail.ru.

Artur G. Bagdasaryan, Cand. of Sci. (Med.), Vascular Surgeon, Department of Vascular Surgery No. 2, Non-governmental Health Institution "N.A. Semashko Central Clinical Hospital No 2 of Russian Railways JSC"; 2 Budayskaya St., Moscow, 129128, Russia; e-mail: in_vivo@bk.ru