

Применение IPL-терапии и неодимового лазера в лечении мелазмы

А.Т. Семизидис¹, Н.Е. Мантурова², Л.С. Круглова³

¹ООО «Многопрофильный медицинский центр Клиника „Ланцет“», Геленджик, Краснодарский край

²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России

³ЗФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

РЕЗЮМЕ

Мелазма является достаточно распространенной патологией, которая относится к приобретенным меланиновым гиперпигментациям с клинической симптоматикой, затрагивающей исключительно кожу и проявляющейся в виде пятнистых элементов с вариацией цвета от светло- до темно-коричневого цвета и типичной локализацией патологического процесса на коже лица. В настоящем исследовании провели оценку эффективности использования разработанного комбинированного метода терапии с использованием дерматокосметики, IPL терапии и лазеротерапии неодимовым лазером. Общая терапевтическая эффективность в соответствии с динамикой показателя индекса MASI составила 59,6%, индекса MSI – 77%, MELASQoL – 74,2%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мелазма, дерматокосметика, IPL терапия, лазеротерапия неодимовым лазером

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Application of IPL therapy and neodymium laser in the treatment of melasma

A.T. Semizidis¹, N.E. Manturova², L.S. Kruglova³

¹Multidisciplinary Medical Center Clinic "Lancet", Gelendzhik, Krasnodar Region

²N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

³Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia

SUMMARY

Melasma is a fairly common pathology that refers to acquired melanin hyperpigmentation with clinical symptoms affecting exclusively the skin and manifested in the form of spotty elements with color variations from light to dark brown and typical localization of the pathological process on the skin of the face. In this study, we assessed the effectiveness of the developed combined therapy method using dermatocosmetics, IPL therapy and laser therapy with a neodymium laser. The overall therapeutic effectiveness in accordance with the dynamics of the MASI index was 59.6%, the MSI index – 77%, and the MELASQoL – 74.2%.

KEYWORDS: melasma, dermatocosmetics, IPL therapy, neodymium laser therapy

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Мелазма является достаточно распространенной патологией, которая относится к приобретенным меланиновым гиперпигментациям с клинической симптоматикой, затрагивающей исключительно кожу и проявляющейся в виде пятнистых элементов с вариацией цвета от светло- до темно-коричневого цвета (как правило зависит от фототипа) и типичной локализацией патологического процесса на коже лица (щеи, лоб и носогубный треугольник). В настоящее время рекомендуется использовать термин «мелазма» (греческое «melas» – «черный»), что указывает на основной симптом заболевания – отложение пигмента. Точная распространенность мелазмы неизвестна и, по сообщениям, колеблется примерно от 1 до 33% в зависимости от региона проживания [1]. Мелазма преимущественно встречается у лиц с темным фототипом и в географических районах с интенсивной инсоляцией. Среди более

темных фототипов кожи она чаще диагностируется у латиноамериканцев и азиатов [2].

При выборе метода терапии рекомендуется учитывать триггерный фактор заболевания и осуществлять профилактику (использование фотозащитных средств, курсовое лечение) [3]. Выбор топической или аппаратной методики зависит от преобладания того или иного механизма [4, 5]: подавление биологически активных меланоцитов, разрушение меланосом и меланина в дерме и эпидермисе, уменьшение количества тучных клеток и купирование эластола, восстановление изменения базальной мембраны, уменьшающие сосудистый компонент мелазмы [6, 7].

Целью настоящего исследования была оптимизация лечения больных мелазмой с помощью комплексного применения высокоинтенсивных фототехнологий (IPL-терапия, Nd: YAG лазер) и тиамидола.

На этапе скрининга под наблюдением находилось 156 пациентов с диагностированной мелазмой. Для рандомизации в группы в соответствии с критериями включения и невключения было отобрано 93 пациента с диагнозом мелазма, которые методом «конверта» были распределены на группы исследования, включая активный контроль.

Из 93 пациентов было 85 (91,4%) женщин и 8 (8,6%) мужчин в возрасте от 19 до 65 лет. Средний возраст составил – 36,37±9,97 лет. Медиана длительности течения мелазмы составила 18 месяцев. У всех пациентов, принимавших участие в исследовании, отмечалась смешанная форма мелазмы залегание пигмента в эпидермальном и дермальном слое по данным дерматоскопического исследования. Распределение пациентов в зависимости от фототипа было следующим: I фототип – 5 (18,3%) пациентов, II фототип – 48 (51,6%) пациентов, III фототип – 28 (30,1%) пациентов.

Для осуществления процедур с помощью неодимового лазера и широкополосной импульсной терапии использовали платформу Harmony XL Pro (Alma Lasers, Израиль), РЗН 2019/8100 от 30.12.2021. Процедуры проводили с помощью модуля Laser QS 1064/532 нм (Clearlift). С модулем работали в режиме Pixel. Для осуществления процедур широкополосной импульсной терапии использовали модуль Dye SR. Первый проход осуществлялся с помощью насадки Pixel на энергии 1200 мДж/см², с частотой 4 Гц, размером пятна 5X5. Общая кумулятивная энергия составила 2000 Дж на 100 см². Далее наносили на кожу контактный гель и осуществляли 2 прохода в терапевтическом режиме Dye SSR с использованием энергии 3,2 Дж/см², частотой подачи энергии 3 Гц, временем воздействия 30 сек на область 100 см². Количество процедур на курс терапии – 4. Периодичность проведения процедур 1 раз в 14 дней.

Также пациенты применяли топическое средство Anti-Pigment Двойная сыворотка против пигментации – 2 раза в день (утром и вечером) на протяжении всего времени активного наблюдения. Anti-Pigment двойная сыворотка против пигментации содержит два ингредиента, оказывающих различное действие: тиамидол, эффективный запатентованный ингредиент, который блокирует человеческую тирозиназу и концентрированную гиалуроновую кислоту, которая увлажняет кожу. Все пациенты использовали фотозащитный крем с SPF 30, 1 раз в день (утром).

Для определения исходной степени тяжести и изучения клинического ответа на терапию с проведением сравнительного анализа в работе применялись общепринятые для данной патологии индексы и шкалы, такие как индекс площади и тяжести мелазмы (MASI), шкала тяжести мелазмы (MSS) и шкала качества жизни мелазмы (MELASQoL). Оценка клинической симптоматики и качества жизни при мелазме необходима для комплексного подхода к изучению эффективности разрабатываемых методов, объективизации полученных данных, а также их профилактической ценности.

Индекс MASI позволяет количественно оценить степень тяжести мелазмы. Данный индекс является наиболее

широко используемым критерием оценки эффективности в клинических исследованиях мелазмы. Этот показатель рассчитывается с использованием трех переменных: площади (A), выраженности пигментации (P) и однородности (H) на четырех участках лица, лба (f), подбородка (с), правой и левой скуловой щеки (rm и lm соответственно). В нашем исследовании был выполнен анализ динамики MASI в различных группах до и после курса терапии. После проведенного лечения динамика показателей индекса MASI показала статистически значимые изменения ($p < 0,001$) (используемый метод: парный t-критерий Стьюдента). Общая терапевтическая эффективность в соответствии с динамикой показателя индекса MASI составила 59,6%.

Еще одним показателем для оценки эффективности лечения мелазмы является индекс тяжести мелазмы (MSI), который, как предполагается, преодолевает ограничения MASI. После проведенного лечения динамика показателей индекса MSI показала статистически значимые ($p < 0,001$) (используемый метод: парный t-критерий Стьюдента). Общая терапевтическая эффективность в соответствии с динамикой показателя индекса MSI составила 77%.

Для оценки качества жизни при мелазме использовалась Шкала качества жизни с мелазмой (MELASQoL), модифицированная версия HRQoL. Она помогает принимать решения по выбору метода лечения, при необходимости смене терапии на основании динамики показателей HRQoL. При анализе динамики шкалы MELASQoL до и после лечения внутри групп получены данные, что выявлены статистически значимые изменения ($p < 0,001$). Так, улучшение составило 74,2%.

Таким образом, по данным динамики показателей MASI, MSI, MELASQoL разработанный комбинированный метод терапии с использованием дерматокосметики, IPL терапии и лазеротерапии неодимовым лазером показал эффективность при мелазме и может быть рекомендован к применению в практическом здравоохранении.

Список литературы / References

1. Sarkar, R. Renewal melasma / R. Sarkar, A. Arora, V.K. Garg [et al.] // Indian Dermatol Online J. – 2014. – Vol. 5(4). – P. 426–435.
2. Shivayatom, A. Melasma in the East / A. Shivayatom // Klin Nur Invest. – 1995. – Vol. 10(2). – P. 34.
3. Руководство по косметологии / Под ред. А. А. Кубанова, Н. Е. Мантуровой, Ю. А. Галлямовой. – М.: АНО Издательский Дом «Научное обозрение», 2020. – 728 с.
Handbook of cosmetology / Edited by A. A. Kubanov, N. E. Manturova, Yu. A. Gallyamova. – M.: ANO Publishing House «Scientific Review», 2020. – 728 p. (In Russ.).
4. Серая, И. В. Аппаратные методы лечения мелазмы / И. В. Серая, С. В. Мураков // Клиническая дерматология и венерология. – 2023. – Т. 22, № 5. – P. 610–614. (In Russ.).
Seraya, I. V. Hardware methods for treating melasma / I. V. Seraya, S. V. Murakov // Clinical dermatology and venereology. – 2023. – V. 22, No. 5. – P. 610–614. (In Russ.).
5. Sheth, V. M. Melasma: a comprehensive update: part I / V. M. Sheth, A. G. Pandya // J Am Acad Dermatol. – 2011. – Vol. 65(4). – P. 689–697.
6. Круглова, Л. С. Физиотерапия в дерматологии / Л. С. Круглова, К. В. Котенко, Н. Б. Корчажкина [и др.]. – М.: ГЭОТАР, 2016. – 304 с.
Kruglova, L. S. Physiotherapy in dermatology / L. S. Kruglova, K. V. Kotenko, N. B. Korchazhkina [et al.]. – M.: GEOTAR, 2016. – 304 p. (In Russ.).
7. Новая косметология. Основы современной косметологии / Е. Эрнандес, А. Марголина. – М.: Издательский дом «Косметика и медицина», 2017. – 440 с.
New cosmetology. Fundamentals of modern cosmetology / E. Hernandez, A. Margolina. – M.: Publishing house «Cosmetics and Medicine», 2017. – 440 p. (In Russ.).

Сведения об авторах

Семизидис Анастасия Тимофеевна, врач дерматовенеролог, косметолог¹.
ORCID: 0009-0007-5413-0125

Мантурова Наталья Евгеньевна, д.м.н., профессор, главный внештатный специалист пластический хирург Минздрава России, заведующая кафедрой пластической и реконструктивной хирургии, косметологии и клеточных технологий². ORCID: 0000-0003-4281-1947

Круглова Лариса Сергеевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии³. E-mail: kruglovals@mail.ru.
ORCID: 0000-0002-5044-5265

¹ООО «Многопрофильный медицинский центр Клиника „Ланцет“», Геленджик, Краснодарский край

²ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России

³ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

Автор для переписки: Круглова Лариса Сергеевна. E-mail: kruglovals@mail.ru

About authors

Semizidis Anastasia T., dermatovenerologist, cosmetologist¹.
ORCID: 0009-0007-5413-0125

Manturova Natalia E., DM Sci (habil.), professor, chief specialist plastic surgeon of the Ministry of Health of Russian Federation; head of Dept of Plastic and Reconstructive Surgery, Cosmetology and Cellular Technologies².
ORCID: 0000-0003-4281-1947

Kruglova Larisa S., DM Sci (habil.), professor, head of Dept of Dermatovenereology and Cosmetology³. E-mail: kruglovals@mail.ru. ORCID: 0000-0002-5044-5265

¹Multidisciplinary Medical Center Clinic "Lancet", Gelendzhik, Krasnodar Region

²N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

³Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia

Corresponding author: Kruglova Larisa S. E-mail: kruglovals@mail.ru

Для цитирования: Семизидис А.Т., Мантурова Н.Е., Круглова Л.С. Применение IPL-терапии и неодимового лазера в лечении мелазмы. Медицинский алфавит. 2024; (25): 84–86. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-84-86>

For citation: Semizidis A.T., Manturova N.E., Kruglova L.S. Application of IPL therapy and neodymium laser in the treatment of melasma. Medical alphabet. 2024; (25): 84–86. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-84-86>



DOI: 10.33667/2078-5631-2024-25-86-89

Использование фототехнологий в терапии диффузной алопеции

А. Р. Ерешко^{1,2}, Э. М. Гешева^{1,2}

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия.

²Косметологическая клиника SELFMADE, Краснодар, Россия

РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день диффузная алопеция рассматривается как мультифакториальный дерматоз, в развитие которого важную роль играет генетическая детерминанта с полигенной системой наследования с определяющим действием провоцирующих факторов, через действие которых реализуется предрасположенность к выпадению волос. Целью настоящего исследования является научное обоснование и разработка комбинированного метода, включающего фракционную лазерную терапию, надвенное облучение крови и миноксидил для лечения больных диффузной телогеновой алопецией. На основании полученных данных можно заключить, что наибольшее влияние на показатели индекса эффективности микроциркуляции оказывает комбинированная терапия эрбиевым лазером, чрескожное лазерное облучение крови и наружное использование миноксидила. На втором месте – эрбиевый лазер и наружное использование миноксидила, на 3 месте – чрескожное лазерное облучение крови и наружное использование миноксидила, на 4 месте – наружное использование миноксидила.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диффузная алопеция, фракционная лазерная терапия, чрескожное лазерное облучение крови, миноксидил.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Use of phototechnologies in the treatment of diffuse alopecia

A. R. Ereshko^{1,2}, E. M. Gesheva^{1,2}

¹Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of Russia, Moscow, Russia

²Cosmetology clinic SELFMADE, Krasnodar, Russia

SUMMARY

Today, diffuse alopecia is considered a multifactorial dermatosis, in the development of which an important role is played by a genetic determinant with a polygenic inheritance system with a determining effect of provoking factors, through the action of which a predisposition to hair loss is realized. The purpose of this study is the scientific substantiation and development of a combined method including fractional laser therapy, transvenous blood irradiation and minoxidil for the treatment of patients with diffuse telogen effluvium. Based on the data obtained, it can be