СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ДЕМОДЕКОЗА

Азизов Б. С.¹, Нурматова И. Б.², Аюпова Ш. Т.³

¹ Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой Терапевтических предметов № 1 доцент, Ташкентский государственный стоматологический институт, bsazizov9@gmail.com, +998(97)1318998, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3320-7406>

² Кандидат медицинских наук, доцент кафедры Дерматовенерологии и косметологии, Ташкентская медицинская академия, iroda1074@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4243-5163>

³ Ассистент кафедры Терапевтических предметов № 1, Ташкентский государственный стоматологический институт, ayupshoh@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8471-4358>

Аннотация. Актуальность. Инфицированность человеческой популяции клешем *demodex folliculorum* высока. И хотя многие исследователи склонны причислять сам клеш к сапрофитным эктопаразитам, тем не менее его воздействие на течение, экзацербацию таких заболеваний как акне, розацеа, блефарит, поражение ресниц, бровей не вызывает сомнения. Методы лечения демодекоза требуют длительной терапии и нбе всегда эффективны. **Целью** является разработка рациональной терапии демодекоза с использованием современных методов. **Материал и методы.** Обследованы пациенты, находившиеся на обследовании и лечении в Республиканской клинической кожен больнице в период 2020–2023 годы. **Результаты.** Предложен метод лечения демодекоза с применением карбонового пилинга, спрея «Спрегаль» и крема «Элидел». **Заключение.** Рекомендованный метод лечения значительно улучшил клиническую картину заболеваний, сократил длительность терапии. Предложен новый метод лечения демодекоза. Клещи *demodex folliculorum* вызывает демодекоз и является патогенетическим фактором развития розацеа. В статье приводятся результаты исследований метода лечения демодекоза включающего в себя применение лазерного карбонового пилинга, спрей Спрегаль и крема Элидел. Результаты исследования показали, что рекомендованный метод более эффективен. Клинический эффект наблюдался начиная с 3–4 дней и начало регресса элементов наблюдали на 8–10 день.

Ключевые слова: демодекоз; методы терапии; карбоновый лазерный пилинг.

Для цитирования:

Азизов Б. С., Нурматова И. Б., Аюпова Ш. Т. Совершенствование методов рациональной терапии демодекоза. Передовая Офтальмология. 2023;2(2):19-23.

DEMODEKOZNING RATSIONAL DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Azizov B. S.¹, Nurmatova I. B.², Ayupova Sh. T.³

¹ Tibbiyot fanlari doktori, 1-son Terapevtik fanlar kafedrasi mudiri, dotsent, Toshkent davlat stomatologiya instituti, bsazizov9@gmail.com, +998(97)1318998, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3320-7406>

² Tibbiyot fanlari nomzodi, Dermatovenerologiya va kosmetologiya kafedrasi dotsenti, Toshkent tibbiyot akademiyasi, iroda1074@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4243-5163>

³ 1-son terapevtik fanlar kafedrasi assistenti, Toshkent davlat stomatologiya instituti, ayupshoh@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8471-4358>

Annotatsiya. Dolzarbligi. Odam populyatsiyasining demodex folliculorum oqadilar bilan yuqishining dolzarbligi yuqori. Garchi ko'plab tadqiqotchilar kananing o'zini saprofit ektoparazit deb tasniflashga moyil bo'lsalar ham, uning kursga ta'siri, akne, rosacea, blefarit, kirpiklar, qoshlarning shikastlanishi kabi kasalliklarning kuchayishi shubhasizdir. Demodikozni davolash usullari uzoq muddatli terapiyani talab qiladi va har doim ham samarali emas. Bundan ko'zlangan **maqsadi** demodikozning zamonaviy usullardan foydalangan holda ratsional terapiyasini ishlab chiqishdan iborat bo'ldi. **Material va usullar.** 2020–2023-yillarda Respublika klinik teri shifoxonasida material va usullar, bemorlar ko'rikdan o'tkazildi va davolandi. **Natijalar.** Demodikozni uglerodli peeling, sprey "Spregal" va "Elidel" kremi yordamida davolash usuli taklif qilindi. **Xulosa.** Tavsiya etilgan davolash usuli kasalliklarning klinik ko'rinishini sezilarli darajada yaxshiladi, terapiya davomiyligini qisqartirdi. Demodikozni davolashning yangi usuli taklif qilindi. Shomil demodex folliculorum demodikozni keltirib chiqaradi va rosacea rivojlanishida patogenetik omil hisoblanadi. Maqolada lazerli uglerodli peeling, Spregal spreyi va Elidel kremi qo'llashni o'z ichiga olgan demodikozni davolash usuli bo'yicha tadqiqot natijalari keltirilgan. Tadqiqot natijalari tavsiya etilgan usul samaraliroq ekanligini ko'rsatdi. Klinik ta'sir 3–4 kundan boshlab kuzatildi va elementlarning regressiyasining boshlanishi 8–10 kunlarda kuzatildi.

Kalit so'zlar: demodikoz; davolash usullari; uglerod lazerli peeling.

Iqtibos uchun:

Azizov B. S., Nurmatova I. B., Ayupova Sh. T. Demodikozning ratsional davolash usullarini takomillashtirish. Ilg'or oftalmologiya. 2023;2(2):19-23.

IMPROVING THE METHODS OF RATIONAL THERAPY FOR DEMODICOSIS

Azizov B. S.¹, Nurmatova I. B.², Ayupova Sh. T.³

¹ Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Therapeutic Subjects No. 1 Associate Professor, Tashkent State Dental Institute, bsazizov9@gmail.com, +998(97)1318998, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3320-7406>

² Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Dermatovenereology and Cosmetology, Tashkent Medical Academy, iroda1074@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4243-5163>

³ Assistant, Department of Therapeutic Subjects No. 1, Tashkent State Dental Institute, ayupshoh@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8471-4358>

Annotation. Relevance. The relevance of infection of the human population with the demodex folliculorum mite is high. And although many researchers tend to classify the mite itself as a saprophytic ectoparasite, nevertheless, its effect on the course, exacerbation of such diseases as acne, rosacea, blepharitis, damage to eyelashes, eyebrows is not in doubt. **Purpose of the study.** Methods for the treatment of demodicosis require long-term therapy and are not always effective. The goal is to develop a rational therapy for demodicosis using modern methods. **Material and methods.** Patients were examined and treated at the Republican Clinical Leather Hospital in the period 2020–2023. Results. A method for the treatment of demodicosis with the use of carbon peeling, spray "Spregal" and cream "Elidel" was proposed. **The results** of the study showed that the recommended method is more effective. The clinical effect was observed starting from 3–4 days and the beginning of the regression of elements was observed on the 8–10th day. **Conclusion.** The recommended method of treatment significantly improved the clinical picture of diseases, reduced the duration of therapy. A new method for the treatment of demodicosis has been proposed. Ticks demodex folliculorum causes demodicosis and is a pathogenetic factor in the development of rosacea. The article presents the results of research on the method of treating demodicosis, which includes the use of laser carbon peeling, Spregal spray and Elidel cream.

Key words: demodicosis; methods of therapy; carbon laser peeling.

For citation:

Azizov B. S., Nurmatova I. B., Ayupova Sh. T. Improving the methods of rational therapy for demodicosis. *Advanced Ophthalmology*. 2023;2(2):19-23.

Актуальность. Демодекоз — дерматоз, поражающий кожу лица, бровей, ресниц. Возбудителем является клещ — железница (demodex folliculorum). Клещи поражают кожу повышенной жирности. У женщин возникновений поражения кожи больше, чем у мужчин. В детском возрасте демодекоз в силу анатомо-физиологических особенностей кожи и её придатков болезнь практически не встречается. У детей сальные железы не активны, чем у взрослых, поэтому demodex folliculorum поражает детей крайне редко.

Demodex folliculorum не вызывает прыщи, однако при пониженном иммунитете, реактивности макроорганизма, обменных нарушениях и стрессах, клещ активно размножается, выделяя тем самым эндо и экзотоксины.

Продукты жизнедеятельности могут вызвать аллергическую реакцию в виде эритем, зуда, даже пустул. Очень важна ранняя диагностика заболевания, сам клещ не вызывает осложнений в начале заболевания и не является этиологическим фактором возникновения акне. И лишь только в поздних, длительно протекающих акне клещ demodex folliculorum может усугубить течение угревой болезни. Demodex folliculorum передается от больного человека к здоровому при тесном бытовом контакте: через волосяные фолликулы или секрет сальных желёз. Излюбленная локализация клеща железницы: кожа лица, щеки, лоб, подбородок, кожа вокруг губ, кожа надбровных

дуг, носогубные складки, веки, брови и кожа ушной раковины. Однако клещ — demodex folliculorum можно встретить и на других частях тела, так на коже рук, груди, волосистой части головы. Во внутренние органы клещ не проникает. Для развития demodex folliculorum необходимо снижение защитных свойств организма и изменения pH кожи. Обострение дерматоза наблюдаем весной и летом, это в период, когда высокая температура благоприятно влияет на развитие и размножение клеща, гиповитаминоз и повышенный уровень инсоляции ослабляет защитные свойства кожи. Клещ demodex folliculorum является распространенным эктопаразитом. Встречаемость увеличивается с возрастом, они наблюдаются у 84% в возрасте 60 лет и у 100% — у лиц старше 70 лет. Помимо высокой плотности у пациентов с демодекозом, клещи демодекс также рассматриваются в качестве причины других кожных заболеваний, это дерматит век, почесухи, выпадения, поредение волос. Поскольку глаз окружен такими выступающими частями лица, как нос, лоб и щеки, веко не столь доступно для ежедневного гигиенического очищения, как лицо. Поэтому, как только заражение демодексом затрагивает лицо, оно, вероятно, распространится и разовьется на веках, что может привести к блефариту. Несмотря на это, клиническое значение заражения demodex folliculorum остается дискуссионным так как многие исследователи относят его к группе сапрофитов.

Диагностика *demodex folliculorum* не вызывает трудности и основана на обнаружении клеща в соскобе с пораженных участков кожи и секрета сальных и волосяных фолликулов в удаленных стержнях волос и ресниц. Два различных вида демодекс были определены причиной блефарита: *demodex folliculorum* вызывает внешний блефарит, связанный с нарушением ресниц и *demodex Brevis* вызывает внутренний блефарит вследствие дисфункции мейбомиевых желез и кератоконъюнктивита. Подтверждена связь между тяжестью демодекоза и демодекозным блефаритом. Демодекоз предрасполагает к блефариту путем создания среды на коже, нарушая его целостность. Есть и другие условия для распространения клещей, например, фототип кожи, воздействие солнечных лучей, потребление алкоголя, курение, стресс, употребление горячих напитков и острой пищи, резкие перепады температуры.

При сопутствующей патологии ЖКТ, в частности при обнаружении бактерии *Helicobacter pylori* дерматоз протекает тяжелее, не всегда поддается традиционной терапии и требует индивидуального комплексного подхода терапии.

Трудности лечения *demodex folliculorum*, можно связать с особенностью строения покровов клеща. Кутикула клеща железницы 0,11–0,6 мкм защищает клещ от внешних факторов и препаратов терапии в том числе.

Терапия *demodex folliculorum* многоэтапна, включает в себя противовоспалительные, антибактериальные, антиакарицидные препараты, лечение сопутствующей патологии и профилактические мероприятия.

У пациентов с демодекозом нарушается качество жизни, психологическое расстройство, возникающие у больных длительно болеющих, что ведет к необходимости разработки другого, отличного от прежнего, способа терапии.

Целью настоящего исследования является разработка рациональной терапии демодекоза с использованием современных методов.

Предложенный нами метод включал в себя — лазерный карбоновый пилинг, спрей Спрегаль (наносится ватным тампоном однократно. Процедуру можно повторить в период на 10 дней при условии, если обнаружен возбудитель) и крем Элидел ежедневно, вечером в течении 2 месяцев. Традиционное лечение включало производное нитроимидазола, антибиотик широкого спектра действия группы тетрациклина, гель метрогил.

Материалы и методы: под наблюдением находились 15 человек с папуло-пустулезной формой демодекоза в возрасте от 27 до 60 лет. Пациенты разделены на две репрезентативные группы. Обе группы принимали перорально антибактериальные средства, а также наружную терапию. При диагностировании сопутствующей *Helicobacter pylori* инфекции пациенты принимали таблетки

кларитромицина 500 мг два раза в день и капсулы амоксициллина — по 1000 мг, два раза в день) в течение 10 дней. Местно гель метронидазол 2 раза в день, 2 недели.

Для местного лечения пациентов 2-й группы были назначены: лазерный карбоновый пилинг, спрей Спрегаль (наносится ватным тампоном однократно. Процедуру можно повторить в период на 10 дней, при условии если обнаружен возбудитель) и крем Элидел ежедневно, вечером в течении 2 месяцев.

Также пациенты обеих групп принимали бифиформ (по 2 капс 2 р/сут).

Клинико-лабораторное наблюдение проводили 2 месяца под контролем анализа крови, соскоба на *demodex folliculorum*.

Результаты. Исследование показало, что после проведенной терапии клинический эффект в виде регрессии симптомов воспаления, купирования эритемы и разрешения папуло-пустулезных высыпаний, уменьшения зуда и жжения, улучшения текстуры и цвета кожи лица у пациентов 2-й группы отмечался уже на 8–10 день. А у пациентов 1 группы отмечали регресс высыпных элементов на 15–18 дни от начала лечения.

Клиническое выздоровление и значительное улучшение были достигнуты у 90% пациентов 2-й группы, у 50% 1-й группы. Частота обнаружения *Demodex folliculorum* в соскобе у пациентов 2-й группы на 15 день лечения по сравнению со 1 во группой достоверно снизилась. Изучение клинической эффективности рекомендованного нами метода, показало наличие побочных реакций в виде жжения у 10% больных, а у пациентов первой группы с традиционным лечением в 18% случаев.

На следующий день от начала лечения, при рекомендованном нами лечении, отмечалось уменьшение зуда. на 3–4 дни снижение воспалительных симптомов конъюнктивита, блефарита и яркости эритем при акне и розацеа.

Для исключения попадания частиц Спрегаля на склеру и слизистую оболочку век, препарат наносили на ватный тампон и лишь затем на кожный покров. Однократного применения Спрегаля было достаточно для достижения полного уничтожения клеща. Но в практике, с целью исключения рецидивов, рекомендуется повторное применение на 8–10 день.

Крем Элидел (Пимекролимус) являясь производным макролактама аскомицина обладает противовоспалительным действием. Препарат селективно ингибирует продукцию и высвобождение цитокинов и медиаторов воспаления из Т-лимфоцитов и тучных клеток. Пимекролимус специфично связывается с цитозольным рецептором макрофилином-12 и ингибирует кальцийзависимую фосфатазу — кальциневрин. Ингибирование кальциневрина приводит к подавлению пролиферации Т-лимфоцитов

и предотвращает транскрипцию и выработку в Т-хелперах типов 1 и 2 ранних цитокинов, таких как ИЛ-2, γ -интерферон, ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-10, фактор некроза опухоли (ФНО α) и гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор. Пимекролимус и такролимус в равной степени подавляют вторичный иммунный ответ в изолированных клеточных колониях Т-хелперов кожи и этот факт обосновывает применение и хороший эффект при патологии кожи лица протекающее с симптомом воспаления. Элидел применяли длительно в течении 2–3 месяцев и отмечали стойки положительный эффект.

Выводы. Таким образом, наиболее эффективной и инновационной схемой лечения демодекоза является терапия с применением лазерного карбонового пилинга в комбинации

с местным применением Спрегалия и крема Элидел. Карбоновый пилинг обладает целым рядом неоспоримых достоинств, среди которых следующие: отсутствие болевых или дискомфортных ощущений; результат, проявляющийся уже после первой процедуры; отсутствие покраснения и обычных для пилинга побочных эффектов; отсутствие реабилитационного периода.

Несмотря на очевидный прогресс в культурной и социальной сферах человека, паразитарные заболевания кожи по-прежнему являются актуальной проблемой дерматологии. Эффективное лечение демодекоза может обеспечить избавление от его различных клинических проявлений и соответственно повысить уровень и качество жизни таких пациентов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Ахтямов С. Н., Бутов Ю. С. Практическая дерматокосметология. М.: Медицина, 2003. –400 с. [Akhtyamov S. N., Butov YU. S. Prakticheskaya dermatokosmetologiya. M.: Meditsina, 2003. –400 s. (In Russ.).]
- Адаскевич В. П. Акне и розацеа. – СПб.: Ольга, 2000. – 132 с. [Adaskevich V. P. Acne and rosacea. – St. Petersburg: Olga, 2000. – 132 p. (In Russ.).]
- Верхогляд И. В. Современные представления о демодекозе. Лечащий врач. 2011;5:34–35. [Verkhoglyad I. V. Modern ideas about demodicosis. Attending doctor. 2011;5:34–35. (In Russ.).]
- Кирьяков Д. А., Ганиев А. А., Азизов Б. С., Нурматова И. Б., Латипов И. И. Эпидемиология злокачественных новообразований среди жителей ташкентской области. Web of Scientist: Международный научно-исследовательский журнал. 2021;2(11):342–346. [Kiryakov D. A., Ganiev A. A., Azizov B. S., Nurmatova I. B., Latipov I. I. Epidemiology of malignant neoplasms among residents of the Tashkent region. Web of Scientist: International research journal. 2021;2(11):342–346.]
- А. А. Кубанов, Ю. А. Галлямова, А. С. Гревцева. Демодекоз. Учебное пособие. 2014. 36 стр. [A. A. Kubanov, Yu. A. Galliamova, A. S. Grevtsev. Demodicosis. Tutorial. 2014. 36 pages.]
- Акбулатова Л. Х. Морфология двух форм клеща Demodex folliculorum hominis и его роль в заболеваниях кожи человека: Автореф дис... канд мед наук – Ташкент, 1968 [Akbulatova L. Kh. Morphology of two forms of the mite Demodex folliculorum hominis and its role in human skin diseases: Abstract of the thesis... Candidate of Medical Sciences – Tashkent, 1968]
- Елистратова Л. Л. Клинико-микробиологические особенности акнеподобных дерматозов, осложненных демодекозом.: автореф. дис... канд. мед. наук / Л. Л. Елистратова; Санкт-Петербург, 2013. – 20 с. [Elistratova L. L. Clinical and microbiological features of acne-like dermatoses complicated by demodicosis.: autoref. dis... cand. honey. Sciences / L. L. Elistratova; St. Petersburg, 2013. – 20 p.]
- Кусая Н. В. Особенности иммунного и цитокинового статуса у пациентов с демодекозом кожи: автореф. дис... канд. мед. наук / Н. В. Кусая; Владивосток, 2009. – 22 с. [Kusaya N. V. Features of the immune and cytokine status in patients with skin demodicosis: author. dis... cand. honey. Sciences / N. V. biting; Vladivostok, 2009. – 22 p.]
- Самцов А. В. Акне и акнеформные дерматозы. Монография – М.: ООО «ЮТКОМ», 2009. – 288 с.: ил. [Samtsov A. V. Acne and acneiform dermatoses. Monograph – M.: LLC "UTKOM", 2009. – 288 p.]
- Сирмайс Н. С., Абесадзе Г. А., Устинов М. В. Демодекоз: патогенетические аспекты при различных дерматозах лица. Метод пос. Москва, 2013–26 с. [Sirmais N. S., Abesadze G. A., Ustinov M. V. Demodicosis: pathogenetic aspects in various facial dermatoses. Settlement method Moscow, 2013–26 p.]
- Сюч Н. И. Лабораторная диагностика чесотки и демодекоза. Уч. Пос. – Москва, 2003–30 с. [Syuch N. I. Laboratory diagnosis of scabies and demodicosis. Uch. Pos. – Moscow, 2003–30 p.]
- Segal R, Mimouni D, Feuerman H, Pagovitz O, David M. Dermoscopy as a diagnostic tool in demodicidosis. Int J Dermatol. 2010 Sep;49(9):1018–23.
- Azizov, B., Ismailova, G., Nabiev, F., Nurmatova, I., & Usmanov, A. Clinical characteristics of patients with HIV/AIDS. OOO «Maxliyo-shifo» & V, 46.
- Бахтияровна, Н. И. (2021). Применение лазерных технологий в лечении онихомикоза. Всемирный бюллетень общественного здравоохранения, 3, 39–41. [Bakhtiyarova, N. I. (2021). Application of laser technologies in the treatment of onychomycosis. World Public Health Bulletin, 3, 39–41.]
- Махмудов, Ф. А., & Латипов, И. И. (2019). Атопический дерматит: иммунопатогенез и стратегия иммунотерапии. Новый день в медицине, (4), 195–200. [Makhmudov, F. A., & Latipov, I. I. (2019). Atopic dermatitis: immunopathogenesis and immunotherapy strategy. A new day in medicine, (4), 195–200.]
- Azizov, B., Ismailova, G., Nabiev, F., Nurmatova, I., & Usmanov, A. Clinical characteristics of patients with HIV/AIDS. OOO «Maxliyo-shifo» & V, 46.
- Акилов О. Е. Клиническая оценка взаимосвязи нарушения иммунной системы и особенности HLA –гистiotипа у больных демодекозом кожи. Автореф. дисс... канд. мед. наук. М, 2002. [Akilov O. E. Clinical assessment of the relationship between immune system disorders and HLA-histiotype features in patients with skin demodicosis. Abstract diss... cand. honey. Sciences. M, 2002]
- Азизов, Б. С., Алиев, А. Ш., Агзамходжаева, С. С., Нурматова, И. Б., & Солметова, М. А. (2018). К диагностике бугоркового кожного лейшманиоза. Stomatologiya, (2), 79–82. [Azizov, B. S., Aliev, A. Sh., Agzamkhodzhaeva, S. S., Nurmatova, I. B., & Solmetova, M. A. (2018). To the diagnosis of tuberculous cutaneous leishmaniasis. Dentistry, (2), 79–82.]
- Kiryakov, D. A., Ganiev, A. A., Azizov, B. S., Nurmatova, I. B., & Latipov, I. I. (2021). Epidemiology of malignant neoplasms among residents of the tashkent region. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 2(11), 342–346.

20. Nurmatova I. V. Применение лазерных технологий в лечении онихомикоза/ Vestnik Dermatologii i Venerologii, 2021, № 3 С. 39–41 [IB Nurmatova The use of laser technologies in the treatment of onychomycosis / Vestnik Dermatologii i Venerologii, 2021, No. 3 P. 39–41]
21. MM Abdurakhmanov, NS Akramova, IB Nurmatova Роль хеликобактерной инфекции в развитии функциональной диспепсии и вульгарных угрей — Likars' ka sprava, 2022. № 1–2. С. 45–53 [MM Abdurakhmanov, NS Akramova, IB Nurmatova The role of Helicobacter pylori infection in the development of functional dyspepsia and acne vulgaris — Likars' ka sprava, 2022. No. 1–2. pp. 45–53]
22. NM Ayubova, IB Nurmatova, ST Ayupova, BS Azizov Клинико-морфологические и иммуногистохимические аспекты актинического кератоза. — Likars' ka sprava, 2022. № 3–4, С. 15–26. [NM Ayubova, IB Nurmatova, ST Ayupova, BS Azizov Clinical, morphological and immunohistochemical aspects of actinic keratosis. — Likars' ka sprava, 2022. No. 3–4, pp. 15–26.]
23. ДБ Абдусаматова, УА Ташкенбаева, ИБ Нурматова Особенности патогенеза атопического дерматита и современные подходы к терапии — Журнал "Медицина и инновации", 2022. № 3, С. 214–223 [DB Abdusamatova, UA Tashkenbaeva, IB Nurmatova Features of the pathogenesis of atopic dermatitis and modern approaches to therapy — Journal "Medicine and Innovations", 2022. No. 3, pp. 214–223].