

## Лазерная терапия дизосмии при COVID-19 (Москвин С.В., Наседкин А.Н.)

Обонянию человека многие специалисты придают особое значение не только в связи с выполнением сигнальной функции (пищевой, половой, охранительной, ориентировочной), но также и защитной. Нарушение обоняния становится серьёзной проблемой, особенно для одиноких и пожилых людей, когда утрачиваемая способность определения по запаху качества пищевых продуктов и/или присутствия в помещении гари или газа, резко увеличивает опасность для их жизни. Нельзя забывать и о ведущей роли обоняния в реализации вкусовых ощущений, оно в целом существенно влияет на эмоциональное состояние человека и его работоспособность.

Дизосмия (греч. *osme* – обоняние) – нарушение обоняния, извращённое восприятие запахов, anosmia – полная или частичная потеря обоняния. Как известно, это нарушение является одним из характерных (но не единственным) клинических признаков COVID-19 и выявляется у 50% пациентов [Saniasiaya J. et al., 2020]. Достаточно эффективных методов решения проблемы пока не предложено. Рекомендация по применению системных стероидов основана на публикациях, не связанных с COVID-19 [Hura N. et al., 2020], соответствующие исследования не проводились, эффективность сомнительна, зато вполне очевидны негативные последствия от применения гормональных препаратов.

Исходя из понимания механизмов БД НИЛИ, а также данных литературы и собственного опыта, можно с уверенностью говорить о том, что только лазерная терапия сможет оказать реальную помощь в данном случае, поскольку данный метод позволяет воздействовать практически на все звенья патогенеза заболевания.

Выделяют три формы дизосмии: перцептивная, кондуктивная и смешанная; в остром, подостром и хроническом течении [Морозова С.В., 1997]. По данным разных авторов, основными причинами, вызывающих дизосмию (кроме десятка значительно реже встречающихся), являются [Морозова С.В., 1997; Омаралиева Д.А. и др., 2012]:

- инфекционные, в том числе, вирусные заболевания (46,6-45,7%);
- черепно-мозговая травма (10,3-34,7%);
- вдыхание раздражающих пахучих веществ (8,7-13,0%);
- стрессовые ситуации (7,9-10,8%).

Но в основе патологии всегда лежат нарушения клеточного метаболизма и гипоксия, препятствующие восприятию и/или нарушения в проведении нервного импульса [Морозова С.В., 1997]. Именно разнообразием причин объясняется как достаточно высокий уровень заболеваемости, так и необходимость реализации комплексного подхода к лечению [Морозова С.В., 1999; Морозова С.В. и др., 2007].

В тоже время хорошо известно, что освечивание НИЛИ оказывает антигипоксическое и стимулирующее клеточный метаболизм действие, позволяет нормализовать как центральное, так и периферическое кровообращение, восстановить иннервацию [Кочетков А.В. и др., 2012]. Этим и обусловлен выбор лазерной терапии в качестве базового метода лечения, не исключая другие, в том числе, специфической направленности.

Первыми предложили использовать ЛТ для борьбы с потерей обоняния С.В. Морозова с соавт. (1995), которыми было показано, что эндоназальное воздействие непрерывным НИЛИ ( $\lambda = 633$  нм, ПМ 2 мВт/см<sup>2</sup>, экспозиция 10 мин, на курс 10 ежедневных процедур) позволяет получить эффект в той или иной степени у всех 40 пациентов. В целом положительный результат зависел от формы и длительности нарушений и причины, их вызвавшей. Положительная клиническая динамика коррелировала с данными ольфактометрии, а эффективность ЛТ повышалась в комплексе с медикаментозным лечением [Морозова С.В., 1997]. Результаты лечения существенно улучшаются при подключении лазерной акупунктуры [Шибина Л.М. и др., 1996]. При использовании импульсных ИК-лазеров воздействие проводится снаружи без световодов, т. е.

эндонозальная методика заменяется на чрескожное освещивание [Овчинников Ю.М. и др., 1996].

Эти результаты подтверждают другие авторы. Положительная клиническая динамика, которая выражалась в субъективном улучшении восприятия и распознавания пахучих веществ и коррелировала с данными ольфактометрии, достигнута у всех 29 пациентов с дизосмией после ЛТ ( $\lambda = 633$  нм, НР, эндонозально, ежедневно 8-10 процедур). Лучшие результаты получены у больных с острой и подострой формой дизосмии после перенесённого гриппа и ОРВИ. Эффективность лазеротерапии повышается в комплексе с медикаментозной терапией [Омаралиева Д.А. и др., 2012].

При лечении детей с вазомоторным ринитом мы использовали комбинированную методику, освещивание также проводили эндонозально ( $\lambda = 633$  нм, мощность на выходе специальной насадки 4-5 мВт, от 1 до 2 мин, на курс 7-10 процедур ежедневно). Но дополнительно использовали лазерную акупунктуру на следующие точки: VC12, MC6, G14, E36 (симметрично), RP6 (симметрично). Обоняние восстанавливалось у 2/3 пациентов уже после первых 2-3 процедур [Курочкин А.А., 2000].

Ранее для взрослых при пониженном обонянии было рекомендовано воздействовать контактно на кончик носа и ТА: внемеридианная ТВМ2 (э чжун) в центре лба и VG17 (нао ху) – на каждую зону по 30 с [Буйлин В.А., Москвин С.В., 2001; Москвин С.В., Купеев В.Г., 2007].

Для лазерной акупунктуры используются известные и хорошо отработанные параметры методики (табл. 5) [Москвин С.В., Агасаров Л.Г., 2020; Moskvin S.V., Agasarov L.G., 2020], но рецепты могут различаться [Шибина Л.М. и др., 1996].

Как показывает практика, наиболее эффективным вариантом лазерной терапии при комплексных нарушениях, затрагивающих нейроэндокринное регулирование, является внутривенное лазерное освещивание крови (комбинированная методика).

**Методика ВЛОК-525 + ЛУФОК® (табл. 14).** Лазерные терапевтические аппараты серии «Матрикс» и «Лазмик», лазерная излучающая головка **КЛ-ВЛОК-525-2** (зелёный спектр,  $\lambda = 525$  нм, мощность на выходе световода 1,5-2 мВт, экспозиция 7-10 мин) и лазерная излучающая головка **КЛ-ВЛОК-365-2** (УФ-спектр,  $\lambda = 365-405$  нм, мощность на выходе световода 1,5-2 мВт, экспозиция 3-5 мин). На курс 5-7 ежедневных процедур с чередованием режимов через день [Москвин С.В. и др., 2018].

## Литература

Буйлин В.А., Москвин С.В. Низкоинтенсивные лазеры в терапии различных заболеваний. – М.: ТОО «Фирма «Техника», 2001. – 176 с.

Кочетков А.В., Москвин С.В., Карнеев А.Н. Лазерная терапия в неврологии. – М.–Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2012. – 360 с.

Курочкин А.А., Москвин С.В., Аникин В.В. Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении детей и подростков (кардиология, дерматология, ЛОР-болезни, часто болеющие дети). – М.: ТОО Фирма «Техника», 2000. – 112 с.

Морозова С.В., Савватеева Д.М., Лопатин А.С. Расстройства обоняния и их коррекция // Вестник оториноларингологии. – 2007. – № 5. – С. 66-70.

Морозова С. В. Лечение дизосмии: современные воззрения // Журнал Врач. – 1999. – № 12. – С. 11-13.

Морозова С.В. Новая концепция ольфакто-вестибуло-вегетативных проявлений и их значение в диагностике и лечении дизосмии и вестибулярной дисфункции: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1997. – 36 с.

Морозова С.В., Овчинников Ю.М., Безчинская М.Я. Возможности гелий-неонового лазера при нарушении обоняния // Вестник оториноларингологии. – 1995. – № 5. – С. 35-36.

Морозова С.В., Овчинников Ю.М., Безчинская М.Я. Возможности лазерной терапии обонятельных нарушений. Актуальные проблемы оториноларингологии // Республиканский сборник трудов. Выпуск XXXVIII. М., 1994-1995. – С. 153-155.

Морозова С.В., Овчинников Ю.М., Шибина Л.М. Применение низкоинтенсивного лазерного излучения в комплексном лечении больных с нарушением обоняния // Материалы 8-й съезда оториноларингологов Украины. – Киев 1995. – С. 71-72.

Москвин С.В., Агасаров Л.Г. Лазерная акупунктура: основные принципы, методические подходы и параметры методик // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2019. – Том 13. – № 1. – С. 161-178. doi: 10.24411/2075-4094-2019-16320.

Москвин С.В., Купеев В.Г. Лазерная хромо- и цветотерапия. – М.–Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2007. – 95 с.

Овчинников Ю.М., Морозова С.В., Минор А.В. Нарушения обоняния (вопросы теории, диагностики, лечения). – М., 1999. – 155 с.

Овчинников Ю.М., Свистушкин В.М., Безчинская М.Я. и др. Опыт применения низкоэнергетического лазерного излучения при лечении больных с заболеваниями верхних дыхательных путей и уха // Вестник оториноларингологии. – 1996. – № 3. – С. 36-38.

Омаралиева Д.А., Бейшенова М.У., Нарматова К.К. Лечение дизосмии: современные воззрения // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2012. – № 3. – С. 123-125.

Шибина Л.М., Морозова С.В., Охотина Е.М., Мельникова Л.Н. Рефлексотерапия в лечении кохлеовестибулярных и обонятельных нарушений // Вестник оториноларингологии. – 1996. – № 3. – С. 48-50.

Hura N., Xie D.X., Choby G.W. et al. Treatment of post-viral olfactory dysfunction: an evidence-based review with recommendations // Int Forum Allergy Rhinol. – 2020, 10 (9): 1065-1086. doi: 10.1002/alr.22624.

Moskvin S.V., Agasarov L.G. Laser acupuncture: 35 years of successful application in Russia (narrative review) // J Lasers Med Sci. – 2020, 11 (4): 381-389. doi:10.34172/jlms.2020.61.

Saniasiaya J., Islam M.A., Abdullah B. Prevalence of olfactory dysfunction in coronavirus disease 2019 (COVID-19): A Meta-analysis of 27,492 Patients // Laryngoscope. – 2020, Nov 20. doi: 10.1002/lary.29286.