

Е.Н. СТЕПАНОВ

Самарский государственный медицинский университет
Кафедра оториноларингологии имени академика И.Б. Солдатова

**ВЛИЯНИЕ МАГНИТО-ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ НА
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ГНОЙНОГО
СИНУИТА**

Научный руководитель – профессор Н.С. Храппо

В статье изучено влияние магнито-лазерной терапии в составе комплексного лечения острого гнойного синусита на жалобы, местные признаки воспаления в околоносовых пазухах, дыхательную и транспортную функции носа. Обследовано и пролечено 100 пациентов с двусторонним острым гнойным синуситом, которые были разделены на две группы: I группа (n=50) – больные, получавшие базисное лечение; II группа (n=50) – больные, у которых базисное лечение было дополнено сеансами МИЛ-терапии. Обследование включало анкетирование SNOT-20, видеоэндоскопический осмотр ЛОР-органов, переднюю активную риноманометрию, исследование транспортной функции носа с помощью сахаринового теста. В результате выявлено положительное влияние МИЛ-терапии на клиническое течение заболевания в первые четыре – пять суток лечения, что позволило рекомендовать короткий курс МИЛ-терапии в первые пять суток от начала лечения.

Ключевые слова: острый синусит, передняя активная риноманометрия, физиотерапия, магнито-лазерная терапия.

E.N. STEPANOV

**THE RESULTS OF MAGNETIC-LASER THERAPY FOR
ACUTE PURULENT RHINOSINUSITIS**

In the article, the effect of magnetic-laser therapy on physical status of patients with acute purulent rhinosinusitis and nasal functions is revealed. We examined 100 patients with acute purulent rhinosinusitis. The first group (n=50) of patients with acute purulent rhinosinusitis got only basic therapy; the second group (n=50) of patients with acute purulent rhinosinusitis got basic therapy and magnetic-laser therapy. All patients were questioned with SNOT-20, got special examination, had their nasal function checked. The investigation revealed positive treatment effect of magnetic-laser therapy for acute purulent rhinosinusitis during the first five days. So, we can recommend five-day course of magnetic-laser therapy for acute purulent rhinosinusitis.

Keywords: acute rhinosinusitis, magnetic-laser therapy, inflammation, paranasal sinus.

Острый гнойный синусит является одним из самых распространенных заболеваний ЛОР-органов, которое встречается практически во всех возрастных группах и нередко приводит к развитию ряда серьезных осложнений^{1,2,3}. Согласно современным подходам к лечению воспалительного процесса в околоносовых пазухах, помимо этиотропной терапии широко используются дополнительные методы патогенетического лечения, в том числе физиотерапевтические^{4,5,6}. Перспективными являются методы лечения, сочетающие воздействие нескольких физических факторов, эффект от которых способен потенцировать друг друга. Одним из них является магнито-инфракрасно-лазерная терапия, сочетающая действие слабого магнитного поля, инфракрасного и низкоэнергетического лазерного излучения⁶. Однако о применении МИЛ-терапии в лечении острого воспалительного процесса в ОНП имеются единичные публикации, что демонстрирует необходимость изучения ее влияния на различные проявления воспалительного процесса в околоносовых пазухах и уточнения особенностей ее применения у больных острым гнойным синуситом.

Цель исследования: анализ влияния магнито-лазерной (МИЛ) тера-

пии на клиническую картину острого гнойного синусита.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование и лечение 100 пациентов с двусторонним острым гнойным синуситом, находившихся на стационарном лечении в отделении болезней уха, носа и горла Клиник СамГМУ в 2013 году. Больные были разделены на две группы: I группа состояла из 50 больных, получавших базисное лечение, включающее пункцию верхнечелюстных пазух с последующим промыванием раствором антисептика, антимикробную терапию цефтриаксоном (в суточной дозе 1 г), сосудосуживающие препараты; II группа состояла из 50 больных, у которых базисное лечение было дополнено сеансами МИЛ-терапии. Проведен анализ структуры и степени выраженности жалоб на основании модифицированной анкеты SNOT-20, состоящей из десяти вопросов о физическом состоянии пациента и десяти вопросов, характеризующих психоэмоциональный статус⁷⁸. Обследование включало видеоэндоскопический осмотр ЛОР-органов, исследование дыхательной функции носа методом передней активной ринометрии, транспортной функции носа с помощью сахаринового теста. Статистические методы: определение среднего арифметического значения выборки, среднего квадратичного отклонения, ошибки репрезентативности. Достоверность различий статистических совокупностей

¹ Руководство по оториноларингологии / Под ред. И.Б. Солдатова. – М.: Медицина, 1997. – 608 с.

² European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinology*. – 2012; Suppl. 23. Vol. 50.

³ Scheid DC, Hamm RM. Acute bacterial rhinosinusitis in adults: part I. *Evaluation Am. Fam. Physician*. – 2004. 70(9):1685-1692.

⁴ Нестерова К.И. Грибковые риносинуситы и их лечение с использованием ультразвуковых технологий // *Рос. оториноларингология*. – 2010. №4. С. 52-59.

⁵ Малышева О.Е. Применение озона и лимфотропной антибактериальной терапии у больных с хроническими гнойными верхнечелюстными синуситами // *Рос. оториноларингология*. – 2011. №2. С. 105-108.

⁶ Механизмы биостимуляции низкоинтенсивного лазерного излучения / Под ред. И.Г. Ляндреса. – Минск, 1998.

⁷ Степанов Е.Н. Анализ жалоб и объективных критериев оценки дыхательной функции носа у больных острым гнойным синуситом // *Аспирантский вестник Поволжья*. – 2014. №1-2. С. 254-256.

⁸ Piccirillo J.F., Merritt M.G.Jr., Richards M.L. Psychometric and clinimetric validity of the 20-Item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-20) // *Otolaryngol Head Neck Surg*. – 2002. Vol. 126. 1: 41-47.

оценивалась по критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Мы провели анализ жалоб, составляющих основную триаду симптомов для диагностики острого синусита: патологическое отделяемое из носа, заложенность носа, боль в проекции ОНП.

Анализ вопросов анкеты SNOT-20, характеризующих жалобы на патологическое отделяемое из носа, выявил отсутствие значимых различий в динамике снижения интенсивности этих жалоб в процессе лечения. Необходимость высморкаться в течение дня при поступлении пациенты I группы оценили в $5,1 \pm 0,4$ балла, II группы – в $5,9 \pm 0,5$ балла ($p > 0,05$). На 4-5-е сутки интенсивность этой жалобы снизилась в I группе до $2,9 \pm 0,3$ балла, во II группе – до $2,7 \pm 0,5$ балла ($p > 0,05$); на 8-9-е сутки она достигла в I группе $1,9 \pm 0,2$ балла, во II группе – $2,0 \pm 0,3$ балла. Количество отделяемого из носа оценено пациентами I и II групп при поступлении в $4,4 \pm 0,4$ и $4,8 \pm 0,5$ балла соответственно. К концу лечения интенсивность этой жалобы составила $1,6 \pm 0,2$ балла в I группе и $1,3 \pm 0,1$ балла во II группе ($p > 0,05$).

Выраженность жалобы на заложенность носа при поступлении в стационар в I группе составляла $5,7 \pm 0,31$ балла, во II группе – $5,8 \pm 2,44$ балла ($p > 0,05$). В процессе лечения интенсивность жалоб в I группе снизилась на 40%, во II группе – на 58% и составила соответственно $3,4 \pm 0,25$ балла и $2,5 \pm 0,25$ балла ($p < 0,05$). На 8-9-е сутки лечения статистически значимых различий в степени выраженности жалоб между исследуемыми группами не было. В I группе она снизилась до $2,0 \pm 0,29$ балла, во II группе – $1,8 \pm 0,32$ балла ($p > 0,05$).

Жалобы на боль в проекции околоносовых пазух пациенты из I группы при поступлении в стационар оценили в $4,50 \pm 0,39$ балла, из II группы – $4,43 \pm 0,47$ балла ($p > 0,05$). На 4-5-е сутки интенсивность жалоб снизилась до $1,26 \pm 0,2$ и $1,35 \pm 0,25$ балла соответственно ($p > 0,05$). На 8-9-е сутки в I группе интенсивность жалоб была на 15% выше, чем во II группе и составила $0,79 \pm 0,16$ балла; во II группе – $0,67 \pm 0,19$ балла ($p < 0,05$).

Исследование психоэмоционального статуса больных острым гнойным синуситом показало наличие нарушений во всех сферах психической деятельности: сон, работоспособность, эмоциональное состояние. В процессе лечения интенсивность жалоб, затрагивающих психоэмоциональное состояние пациента, в обеих группах имела одинаковый темп снижения.

При анализе основных локальных признаков острого гнойного воспалительного процесса в ОНП в процессе лечения выявлено, что один из характерных признаков острого гнойного синусита – наличие гнойного отделяемого в среднем носовом ходе отмечался у 43 (79,2%) пациентов из I группы и у 40 (85,1%) больных из II группы. На 4-5-е сутки лечения данный симптом сохранился у 8 (15%) пациентов из I группы, во II группе отделяемое из носа у всех больных носило слизистый характер.

Другой характерный признак наличия воспалительного процесса – отек слизистой оболочки полости носа выявлен у 45 ($85,9 \pm 7,3\%$) больных из I группы и 40 ($85,1 \pm 8,3\%$) из II группы ($p > 0,05$). На 4-5-е сутки лечения количество пациентов с данным симптомом снизилось в I группе на

21%, во II группе – на 37%, что составило соответственно 34 ($64,2 \pm 3,7\%$) и 23 ($48,9 \pm 0,96$) больных ($p < 0,05$). На 8-9-е сутки отек слизистой оболочки полости носа сохранялся у 11 ($20,8 \pm 3,6\%$) больных из I группы и 9 ($19,1 \pm 3,4\%$) пациентов из II группы ($p > 0,05$).

Гиперемия слизистой оболочки полости носа определялась у 47 (94,0%) пациентов из I группы и 44 (93,6%) больных из II группы. На 4-5-е сутки частота встречаемости гиперемии слизистой оболочки полости носа в I группе снизилась до 31 (58,4%) пациентов, во II группе – до 19 (40,4%) больных, то есть соответственно на $35,6 \pm 3,6\%$ и $53,2 \pm 3,4\%$ меньше ($p < 0,05$). На 8-9-е сутки количество пациентов с гиперемией слизистой оболочки полости носа в I группе снизилось на $49,0 \pm 1,9\%$, во II группе – на $36,2 \pm 2,9\%$ ($p > 0,05$).

Исследование дыхательной функции носа методом передней активной риноманометрии показало, что в I группе она составляла $302,5 \pm 34,3$ Па/см³, во II группе – $299,3 \pm 33,3$ Па/см³. На 4-5-е сутки лечения скорость воздушного потока в I группе не изменилась, во II группе – повысилась на 10% и составила $334,6 \pm 41,3$ Па/см³. На 8-9-е сутки лечения скорость воздушного потока в I группе увеличилась на 5%, во II группе – на 18% от исходного уровня ($p < 0,05$).

При исследовании транспортной функции носа в обеих группах отмечалось удлинение времени мукоцилиарного транспорта. В I группе до $21,9 \pm 2,39$ мин., во II группе – до $18,3 \pm 1,78$ мин. На 4-5-е сутки госпитализации в I группе не произошло значимого изменения времени мукоцилиарного транспорта – оно составило $21,0 \pm 2,20$ мин., во II группе наблюдалось его снижение до $10,9 \pm 0,84$ мин. На 8-9-е сутки лечения в обеих группах время мукоцилиарного транспорта не различалось, составив соответственно $10,3 \pm 0,38$ и $10,7 \pm 0,97$ мин., что соответствует показателю у здоровых лиц⁹.

Заключение. Таким образом, применение магнито-лазерной терапии в комплексном лечении острого гнойного синусита приводит к значительному улучшению клинического течения заболевания в первые четыре – пять суток лечения: уменьшение заложенности носа и болевого синдрома, купирование локальных признаков воспаления в околоносовых пазухах, улучшение дыхательной и транспортной функции носа. В последующие четыре – пять суток лечения магнито-лазерная терапия не оказывает влияния на результаты лечения. Это обуславливает целесообразность применения МИЛ-терапии коротким курсом в первые пять суток от начала лечения.

⁹ Оториноларингология: национальное руководство / Под ред. В.Т. Пальчуна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 960 с.