

APPLICATION OF THE LASERTHERAPY METHOD IN PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS AFTER ENDOSCOPIC OPERATIONS

Khushvakova N.J.¹, Burkhanov U.M.² (Republic of Uzbekistan)
Email: Khushvakova514@scientifictext.ru

¹*Khushvakova Nilufar Jurakulova – Doctor of Medical Sciences,
Head of the Department;*

²*Burkhanov Ulugbek Muzafarovich – Assistant of the Department,
DEPARTMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *rhinosinusitis is an inflammation of the mucous membrane of the nose and the paranasal sinuses, almost always occurs with stagnation and a violation of aeration of the paranasal sinuses. The data on the clinical and therapeutic aspects of this problem are presented. A study of the effectiveness of low-intensity laser radiation in 22 patients aged 18 to 40 years with a diagnosis of rhinosinusitis. Observations on the dynamics of clinical manifestations of the early recovery period showed that, with the exception of cases of saprophytic staphylococcus, the concentration of existing other pathological microflora was significantly reduced by 2-2.3 times, compared with intraoperative samples. In addition, some features of low-intensity laser therapy are described, and the reduction of the content of pathogenic punches on the mucosa and the regeneration of nasal cavity tissue are studied.*

Keywords: *endoscopy, rhinosinusitis, low-intensity laser therapy, osteomeatal complex, bacterial microflora.*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЛАЗЕРОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ РИНОСИНУСИТАМИ ПОСЛЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Хушвакова Н.Ж.¹, Бурханов У.М.² (Республика Узбекистан)

¹*Хушвакова Нилуфар Журакуловна – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой;*

²*Бурханов Улугбек Музафарович – ассистент кафедры,
кафедра оториноларингологии,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

Аннотация: *риносинусит – это воспаление слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, практически всегда протекает с застоем и нарушением аэрации околоносовых пазух. Представлены данные о клинических и лечебных аспектах данной проблемы. Проведено изучение эффективности воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения у 22*

больных в возрасте от 18 до 40 лет с диагнозом риносинусит. Наблюдения за динамикой клинических проявлений раннего восстановительного периода показали, что за исключением случаев сапрофитного стафилококка концентрация имеющихся остальной патологической микрофлоры была достоверно снижена в 2-2,3 раза, по сравнению с интраоперационными образцами. Кроме того, описаны некоторые особенности низкоинтенсивной лазерной терапии, а также изучено снижение содержания патогенных штампов на слизистой оболочке и регенерация ткани носовой полости.

Ключевые слова: эндоскопия, риносинусит, низкоинтенсивная лазеротерапия, остиомеатальная комплекс, бактериальная микрофлора.

Актуальность. Риносинусит – это воспаление слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, практически всегда вызываемое застоем секрета и нарушением аэрации околоносовых пазух (ОНП). Воспаление околоносовых пазух является одной из самых распространенных патологий ЛОР-органов. В последнее десятилетие заболеваемость риносинуситами увеличилась почти в 3 раза. Согласно эпидемиологическим исследованиям 15% взрослого населения и 5% детей страдают воспалительными заболеваниями околоносовых пазух. Частота хронических воспалительных заболеваний околоносовых пазух остается на высоком уровне и до настоящего времени не имеет тенденции к снижению. Более того, в последнее время отмечается ежегодный прирост заболеваемости на 1,5-2,0% [5].

В последние годы развитие лазерной науки и промышленности стало стратегической задачей для ведущих стран мира. В настоящее время лазерные технологии работают во всех без исключения направлениях медицины: как в области фундаментальных исследований, так и в клинической практике. Сформировалось понятие лазерная медицина. При этом развитие лазерной медицины идет по трем основным ветвям: лазерная хирургия, лазерная терапия и лазерная диагностика [6].

Хирургическое лечение риносинуситов не исключает послеоперационных осложнений, например таких, как обострение синуситов, связанных с присоединением вторичной инфекции или с активацией, вследствие операционной травмы, вегетирующей на слизистых оболочках полости носа и синусов бактериальной микрофлоры. Одним из способов профилактики осложнений в послеоперационном периоде является применение антибиотиков, что нередко приводит к развитию сенсibilизации организма, резистентности

патогенной микрофлоры, изменению мерцательного эпителия и утрате им функций [1,2,3]. В связи с этим поиск новых средств борьбы с такими проявлениями патологического процесса и разработки эффективных способов ведения пациентов в послеоперационном периоде, без назначения антибактериальных препаратов, является актуальным и целесообразным. Методом, который обладает выраженным

противовоспалительным, иммуностимулирующим эффектом, благотворно влияет на процессы регенерации слизистых оболочек и способствует уменьшению послеоперационных реактивных явлений, кроме того, не имеет побочных эффектов, является метод низкоинтенсивного лазеротерапии [4,7].

Цель работы является изучение воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения и его эффективность в лечении больных с хроническими риносинуситами после эндоскопических операций.

Пациенты и методы. Исследование проводили в ЛОР-отделениях 1-клиники СамМИ и Областного многопрофильного детского клинического медицинского центра Самаркандской области. У 22 пациента с первоначальным диагнозом риносинуситами выполняли: – общеклиническое обследование; – эндориноскопию; – клинических и микроскопических изменений исследовали содержимое пораженных околоносовых пазух; – компьютерная томография околоносовых пазух до и через 1 год после операции.

Патогистологическое исследование материала, полученного в ходе оперативного вмешательства из пораженных пазух, исследовали на кафедре патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского института.

Результаты и их обсуждение. Было установлено, что симптоматика патологического процесса проявлялась жалобами на периодически возникающую головную боль - 11 пациентов (50,0%), затруднение носового дыхания – 15 пациентов (70,5%), слизистое отделяемое из носа – 19 пациентов (86,3%), у одного (5,0%) пациента заболевание протекало бессимптомно. При объективном осмотре ЛОР органов были обнаружены изменения, соответствующие проявлениям хронического катарального у одного пациента (4,5%) или вазомоторного ринита у двух пациентов (9,0%). Поражению пазух сопутствовала следующая патология: искривление носовой перегородки (шипы, гребни, подвывих четырехугольного хряща) – у 14 пациентов 63,6% пациентов, у трех пациентов 13,6% больных выявили патологические изменения остиомеатального комплекса (гипертрофия переднего конца средней носовой раковины, S-образное изменение средней носовой раковины, гипертрофия или пневматизация крючковидного отростка, гипертрофия клеток решетчатой буллы). На КТ носа и ОПН наблюдали затемнение околоносовых пазух у трех пациента (13,6%) – клеток решетчатого лабиринта у двух пациента (9,0%), редко – лобных пазух, а также такие изменения, как булла в области средней носовой раковины у одного пациента (4,5%). Визуализировали уровень жидкости у одного пациента (4,5%), иногда пристеночные затемнения у 9 пациента (40,9%). В небольшом проценте случаев у четырех пациентов (18,1%) определялись аденоидные вегетации. Часто выявляли различные типы искривлений носовой перегородки у 6 пациентов (27,2%).

Полученные результаты четко укладывались в КТ картину поражения околоносовых пазухи, вследствие чего пациентам, включенным в группу исследования, по результатам компьютерной томографии был установлен до операционный диагноз: Хронический риносинусит. Всем пациентам выполняли оперативное лечение в зависимости от локализации и выраженности патологического процесса в околоносовых пазухах.

Проведя бактериологическое исследование в группах больных интраоперационно, мы выявили у них наличие патогенной и условно-патогенной микрофлоры на слизистых оболочках верхнечелюстных пазух. При этом у 17,01% из всех обследованных пациентов были обнаружены ассоциации микробных возбудителей. Наиболее часто встречались ассоциации *Staphylococcus aureus* (28,57%) и *Staphylococcus epidermidis* (14,2%). Наличие в большинстве образцов тканей, удаленных в ходе оперативного лечения, микробных возбудителей, способствующих развитию воспаления в синусах, отягощающих течение послеоперационного периода, например таких как гемофильная палочка, пневмококк, золотистый стафилококк, синегнойная палочка, кишечная палочка и др., поставило вопрос о поиске метода, который позволил бы воздействовать на полученную микрофлору на операционном и послеоперационном этапах, избежать нагноения оперированных тканей в послеоперационном периоде, способствовать ускорению процессов репарации, скорейшему восстановлению нормальных функций оперированной пазухи. С этой целью мы применили у пролеченных нами пациентов метод низкоинтенсивного лазерного излучения. Мы применяли данный метод в послеоперационном периоде (3, 4, 5, 6-е сутки).

Оценку эффективности воздействия проводили на основе следующих данных:

- Оценивали данные микробиологического исследования. Промывную жидкость из верхнечелюстных синусов для бактериологического исследования забирали на 7-е сутки после операции. Микробиологический анализ промывной жидкости пациентов, пролеченных с использованием такой методики, показал, что после операции мы не обнаружили микробных патогенов, за исключением в части случаев сапрофитного стафилококка (в группе пациентов с патогистологическим диагнозом истинная киста и фиброзно-отечный полип), концентрация которых была достоверно снижена в 2–2,5 раза, по сравнению с интраоперационными образцами. Полученные результаты подтверждали наличие бактерицидного эффекта низкоинтенсивного лазерного излучения, что способствовало в конечном итоге активации процессов репарации оперированных тканей.

- Оценивали динамики клинических проявлений раннего восстановительного периода. Анализ проявлений послеоперационного периода показал, что применение низкоинтенсивного лазерного излучения оказывает положительное влияние на динамику клинических проявлений восстановительного периода – быстрее уходили такие симптомы, как

головные боли, отек тканей в области операции и в полости носа, парестезии и болезненность мягких тканей в области операции, быстрее восстанавливалось носовое дыхание.

Основываясь на понятии единстве слизистых оболочек, мы ограничились исследованием именно слизистой оболочки полости носа, ввиду того что у наших пациентов, страдающих хронических риносинуситами. Вместе с тем у пациентов (энтраназальные вмешательства), которым применяли низкоинтенсивного лазерного излучения, снижение содержания на слизистых оболочках происходило достоверно в меньшей степени (32,2%) по сравнению с группой пациентов, которым данный метод не применяли (40,8%). Аналогичную картину мы видим при анализе полученных данных в группах, в которых выполнены эндоскопические операции. Снижение содержания в исследуемой группе произошло на 28,8% в отличие от пациентов контрольной группы – 71,2% .

Выводы. 1. При анализе данных патогистологического исследования диагноз хронический риносинусит соответствовал клиническому диагнозу только в 58,8% случаев. У остальных пациентов при патогистологическом исследовании были выявлены такие изменения, как фиброзно-отечный полип либо фиброзно-отечный полип с кистообразованием. 2. Микробиологическое исследование образцов удаленных в ходе операции тканей позволило определить наличие патогенной и условно-патогенной микрофлоры в пораженной пазухе. 3. Применение метода низкоинтенсивного лазерного излучения (послеоперационном периоде) у обследованных пациентов способствовало улучшению процессов репарации оперированного синуса.

Список литературы / References

1. Арифов С.С., Лутфуллаев У.Л., Лутфуллаев Г.У. Оценка эффективности лечения больных с юношеской ангиофибромой носовой части глотки при кровотечении // Журнал ушных, носовых и горловых болезней, 2009. Т. 6. С. 85-7.
2. Антонив В.Ф., Акопян Р.Г., Лутфуллаев У.Л. Наша тактика при лечении гемангиом и хемодектом среднего уха. VII Научно-практическая конференция оториноларингологов Молдавской ССР // Тезисы докладов). Кишинев, 1985. С. 13.
3. Бакаева Л.Б. и др. Применение препарата «Амоксиклав® 2х» в лечении больных острым бактериальным гайморитом //Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2014. № 2-3.
4. Гариб Ф.Ю. и др. Иммунозависимые болезни. Ташкент. 1996.
5. Давлатов С.С. и др. Экстракорпоральные методы гемокоррекции в хирургической практике (текст): Монография / С.С. Давлатов, Ш.С. Касымов, З.Б. Курбаниязов. Ташкент: ИПТД «Узбекистан», 2018. 160 с.

6. *Давронова Г.Б. и др.* Оптимизация лечения наследственно обусловленных форм приобретенной нейросенсорной тугоухости // Редакционный совет. С. 31.
7. *Зайниев С.С., Бургуттов М.Д., Махмудов З.М.* Некоторые показатели антиинфекционной резистентности и эндогенной интоксикации у детей с хроническим гематогенным рецидивирующим остеомиелитом // Вестник Российского государственного медицинского университета, 2006. № 2. С. 250-250.
8. *Зайниев С.С.* Ультраструктура костной ткани при хроническом рецидивирующем гематогенном остеомиелите у детей / Bulletin of Experimental & Clinical Surgery, 2016. Т. 9. № 1.
9. *Исхакова Ф.Ш. и др.* Оценка эффективности лечения бактериального рецидивирующего синусита // Прорывные научные исследования как двигатель науки, 2018. С. 199-202.
10. *Лутфуллаев Г.У. и др.* Гемостатическое обеспечение хирургического лечения юношеских ангиофибром носоглотки // Ўзбекистон Республикаси оториноларингологларнинг IV съездига бағишланган маҳсус сон, 2015. С. 151.
11. *Лутфуллаев Г.У. и др.* Усовершенствование лечения больных с юношеской ангиофибромой носоглотки // Ўзбекистон Республикаси оториноларингологларнинг IV съездига бағишланган маҳсус сон. С. 149.
12. *Лутфуллаев У.Л.* Сосудистые опухоли ЛОР-органов (клиника, диагностика и лечение) // Автореферат. дисс. докт. мед. наук (Киев), 1988.
13. *Лутфуллаев У.Л. и др.* Микрофлора гайморитов у больных с доброкачественными опухолями полости носа и гайморовой пазухи // Ўзбекистон Республикаси стоматологлар ассоциациясининг VII съездига бағишланган маҳсус сон, 2015. С. 156.
14. *Насретдинова М.Т. и др.* Нарушение системы антиоксидантной защиты у детей с хроническим гнойным синуситом и её комплексная коррекция // Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино. С. 60.
15. *Насретдинова М.Т. и др.* Совершенствование диагностики различных форм грибковых риносинуситов // Вестник врача. С. 27.
16. *Насретдинова М.Т., Кодиров О.Н., Хушвакова Н.Ж.* Совершенствование топической диагностики и комплексной реабилитации у детей // Инновационные технологии в медицине детского возраста северо-кавказского федерального округа, 2017. С. 219-223.
17. *Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Блинова С.А.* Функциональная морфология апудоцитов тощей кишки кроликов при антенатальном воздействии пестицидом // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов, 2015. № 4. С. 41-42.

18. *Самиева Г.У. и др.* Состояние клеточного и гуморального звеньев иммунитета у детей с острым первичным и рецидивирующим ларинготрахеитом // мухаррир минбари менежмент ва маркетинг, 2005.
19. *Самиева Г.У.* Дисбиотические расстройства верхних дыхательных путей у детей с острым стенозирующим ларинготрахеитом // Медицинские новости, 2015. № 7 (250).
20. *Самиева Г.У.* Состояние респираторного тракта у детей с острым стенозирующим ларинготрахеитом // Вісник наукових досліджень, 2015. № 1. С. 60-62.
21. *Сафарова Н.И. и др.* Эффективность применения дипроспана в комплексном лечении полипозных риносинуситов // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2014. № 2-3.
22. *Сафарова Н.И., Лутфуллаев У.Л., Мухамадиев Н.К.* Оценка эффективности полиоксидония в лечении больных с синуситами при доброкачественных новообразованиях носа и околоносовых пазух //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2010. № 11. С. 302-305.
23. *Талалаев В.В., Лутфуллаев У.Л.* Гемангиомы полости носа и придаточных пазух, 1989.
24. *Хайитов А.А., Хушвакова Н.Ж., Насретдинова М.Т.* Диагностика показателей ключевых цитокинов у больных с острым бактериальным риносинуситом // Инновационные технологии в медицине детского возраста северо-кавказского федерального округа, 2017. С. 93-95.
25. *Хайитов А.А. и др.* Оптимизация одноэтапной санации носоглотки и барабанной полости при рецидивировании экссудативного среднего отита // Актуальные научные исследования в современном мире, 2018. № 1-8. С. 81-84.
26. *Хушвакова Н.Ж., Хамракулова Н.О., Очилов Т.М.* Анализ результатов больных с хроническим одонтогенными верхнечелюстными синуситами // Научный обозреватель, 2019. С. 33-36.
27. *Хушвакова Н.Ж. и др.* Клинико-иммунологические аспекты течения хронических гнойных синуситов у детей с сахарным диабетом 1 тип // Russian otorhinolaryngology Медицинский научно-практический журнал, 2014. С. 104.
28. *Хушвакова Н.Ж. и др.* Оценка эффективности лазерного облучения при комплексном лечении хронического тонзиллита // Russian otorhinolaryngology, 2013. С. 221.
29. *Шаматов И.Я. и др.* Современные подходы к хирургической коррекции патологии устья слуховых труб у детей // Ўзбекистон республикаси оториноларингологларнинг iу съездига бағишланган махсус сон. С. 91.
30. *Шаматов И.Я. и др.* Эндоскопическая диагностика и лечение деформации носовой перегородки и гипертрофии нижних носовых раковин // International Scientific and Practical Conference World science. ROST, 2017. Т. 5. № 5. С. 61-63.

31. *Шаматов И.Я. и др.* Эндоскопическая диагностика: новые возможности щадящих хирургических операций в полости носа и глотки // инновационные механизмы решения проблем научного развития, 2016. С. 186-189.
32. *Юсупов Ш.А., Исламова Д.С., Гаффаров У.Б.* Структура патологии гастродуоденальной зоны у детей с дискинезией желчного пузыря // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Естественные, технические и медицинские науки, 2014. № 7. С. 73-74.
33. *Шамсиев А.М., Атакулов Д.О., Юсупов Ш.А., Юлдашев Б.А.* Влияние экологических факторов на частоту хирургических заболеваний у детей. / Проблемы опустынивания в Центральной Азии и их региональное стратегическое решение // Тезисы докладов. Самарканд, 2003. С. 86-87.
34. *Шамсиев А.М., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.М.* Хирургические болезни детского возраста // Ташкент: Изд-во «Ибн-Сино», 2001.
35. *Шамсиев А.М., Хамраев А.Ж.* Малая хирургия детского возраста. – O'qituvchi, 2006.
36. *Шамсиев А.М., Зайниев С.С.* Хронический рецидивирующий гематогенный остеомиелит // Детская хирургия, 2012. № 1.
37. *Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э., Шамсиев Ж.З.* Совершенствование хирургического лечения эхинококкоза печени // European science, 2018. № 6 (38).
38. *Шамсиев Ж.А. и др.* Результаты хирургического лечения эхинококкоза печени // European science, 2017. № 7 (29).
39. *Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э., Давлатов С.С.* Оптимизация методов хирургического лечения эхинококкоза печени // Медицинский журнал Узбекистана, 2016. № 1. С. 45-48.
40. *Шамсиев Р.А.* Особенности течения заболеваний у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба (Обзор литературы) // Journal of biomedicine and practice, 2018. Т. 2. С. 32-36.
41. *Шамсиев Р.А.* Поэтапное хирургическое лечение детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба // Вісник наукових досліджень, 2016. № 4. С. 49-51.
42. *Indiaminov S.I.* Morphological features of the human brain in different variants of fatal blood loss on the background of alcohol intoxication // Herald of Russian State Medical University. Moscow, 2011. № 5. С. 63-66.
43. *Jamshid S., Ravshan S.* Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate // European science review, 2017. № 1-2.
44. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan // Nagoya journal of medical science, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
45. *Minaev S.V. et al.* Laparoscopic treatment in children with hydatid cyst of the liver // World journal of surgery, 2017. Т. 41. № 12. С. 3218-3223.

46. *Nazyrov F.G. et al.* Пути улучшения результатов хирургического лечения эхинококкоз печени // Неонатология, хирургия и перинатальная медицина, 2018. Т. 8. № 3 (29). С. 39-43.
47. *Kasimov S. et al.* Haemosorption in complex management of hepatargia // The International Journal of Artificial Organs., 2013. Т. 36. № 8.
48. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // Klinicheskaja khirurgija, 1981. № 6. С. 78.
49. *Sayit I.* Damages to hypothalamus vessels in various types of blood loss on the background of acute alcohol intoxication // European science review, 2016. № 7-8.
50. *Zayniev S.S.* Ultrastructure of the Bone Tissue in Chronic Recurrent Hematogenous Osteomyelitis in Children // Journal of Experimental and Clinical Surgery, 2016. Т. 9. № 1. С. 53-57.
51. *Shamsiev A.M., Zayniev S.S.* Комп'ютерно-томографічна семіотика хронічного рецидивного гематогенного остеомієліту // Вісник наукових досліджень, 2017. № 4.
52. *Shamsiev A.M., Yusupov S.A., Shahriev A.K.* Ефективність ультразвукової сонографії при апендикулярних перитонітах у дітей // Здобутки клінічної і експериментальної медицини, 2016. Т. 26. № 2.