

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ВОПРОСОВ ПАТОЛОГИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

УДК 616.724-08:616.314.22

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭЛЕКТРОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

^{1, 2}Крат М. И., ³Юдина О. А.

¹ УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургической стоматологии;

² ГУ «Университетская стоматологическая клиника»;

³ ГУ «Республиканский медицинский клинический центр»
Управления делами Президента Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь

Цель работы — представить результаты применения электрорефлексотерапии при лечении патологии височнонижнечелюстного сустава в эксперименте.

Объекты и методы. В эксперимент проведен на 20 кроликах породы Шиншилла, которых разделили на 4 серии по 5 особей в каждой: 1 серия — контрольная, не моделировался остеоартроз; 2 серия — моделирование остеоартроза только с правой стороны, левая сторона интактная, ЭРТ проводилась только с правой; 3 серия — моделирование остеоартроза как с правой, так и с левой сторон, ЭРТ проводилась только на правой стороне; 4 серия — моделирование остеоартроза как с правой, так и с левой сторон, ЭРТ проводилась с правой и левой сторон. Экспериментальным объектам серий 2, 3 и 4 создавали модель остеоартроза ВНЧС по методике М. И. Крата, И. О. Походенько-Чудаковой (2022). Курс ЭРТ включал 10 процедур, выполняемых ежедневно или через день.

Результаты. После курса ЭРТ патогистологически было отмечено увеличение толщины поверхностной зоны суставной поверхности ВНЧС за счет ее коллагенизации. При этом имело место уменьшение толщины промежуточной зоны суставной поверхности. Отмечалась гетерогенность размеров хондроцитов глубокой зоны.

Заключение. Изложенное позволяет заключить, что применение ЭРТ при лечении патологии ВНЧС способствовало восстановлению структуры хряща пораженной стороны, нарушенной в результате моделирования остеоартроза.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав; электрорефлексотерапия; акупунктурные точки; лечение; эксперимент.

RESULTS OF ELECTROREFLEXOTHERAPY IN THE TREATMENT OF DISEASES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN THE EXPERIMENT

^{1,2}Krat M. I., ³Yudina O. A.

¹ Belarusian State Medical University, Department of Oral Surgery;

² University Dental Clinic;

³ Republican Medical Clinical Center of the Office of the President of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

The aim of the work is to present the results of the use of electroreflexotherapy in the treatment of pathology of the temporomandibular joint in an experiment.

Objects and methods. The experiment was conducted on 20 Chinchilla rabbits, which were divided into 4 series of 5 individuals each: 1 series — control, osteoarthritis was not modeled; 2 series — modeling osteoarthritis only on the right side, the left side is intact, electroreflexotherapy (ERT) was performed only on the right; 3 series — modeling osteoarthritis as on the right, and on the left sides, ERT was performed only on the right side; Series 4 — modeling osteoarthritis on both the right and left sides, ERT was performed on the right and left sides. Experimental objects of series 2, 3, and 4 were used to create a model of TMJ osteoarthritis using the method of M. I. Krat, I. O. Pohodenko-Chudakova (2022). The ERT course included 10 procedures performed daily or every other day.

Results. After the course of ERT, pathohistologically, an increase in the thickness of the superficial zone of the articular surface of the TMJ was noted due to its collagenization. At the same time, there was a decrease in the thickness of the intermediate zone of the articular surface. Heterogeneity in the size of deep zone chondrocytes was noted.

Conclusion. The above allows us to conclude that the use of ERT in the treatment of TMJ pathology contributed to the restoration of the cartilage structure of the affected side, which was disrupted as a result of modeling osteoarthritis.

Keywords: temporomandibular joint; electroreflexotherapy; acupuncture points; treatment; experiment.

Введение. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются наиболее сложными в стоматологической практике как с точки зрения диагностики, так и с точки зрения составления эффективного плана лечения [1, 2]. Прогрессирование патологических изменений в ВНЧС приводит к развитию артроза, что существенно снижает качество жизни пациентов.

Артрозы являются следствием хронических дистрофических процессов в хрящевой и костной ткани. Они развиваются при нарушении равновесия между нагрузкой на сустав и физиологической выносливостью его тканей [3].

В основе развития заболевания лежит дегенеративно-дистрофический процесс, к которому могут присоединяться вторичные воспалительные явления, формирующиеся в результате травматизации синовиальной оболочки и мягких параартикулярных тканей остеофитами и внутрисуставными инородными телами (кусочками некротизированного хряща), образующимися в процессе течения заболевания.

В ходе хронического процесса поражается суставной хрящ, причем дегенерация его происходит в зоне максимальной нагрузки. Отмечается нарушение структуры коллагеновой сети [4]. Для клинических проявлений характерен хронический болевой синдром, суставные шумы, ограничение открывания рта. То есть функциональность сустава снижается по ходу прогрессирования патологии и, соответственно, снижается качество жизни пациента [5].

Цель работы — представить результаты применения электрорефлексотерапии при лечении патологии височнонижнечелюстного сустава в эксперименте.

Объекты и методы. В эксперимент были включены кролики породы Шиншилла (20 особей), которые случайным образом раздели на 4 серии по 5 особей в каждой: 1 серия — контрольная, остеоартроз не моделировали; 2 серия — моделирование остеоартроза только с правой стороны, левая сторона интактная; 3 серия — моделирование остеоартроза как с правой, так и с левой сторон; 4 серия — моделирование остеоартроза как с правой, так и с левой сторон.

Экспериментальным объектам серий 2, 3 и 4 создавали модель остеоартроза ВНЧС по методике М. И. Крата, И. О. Походенько-Чудаковой (2022). После моделирования патологического процесса с целью лечения применяли электрорефлексотерапию (ЭРТ) следующим образом. Экспериментальным животным серий 2 и 3 ЭРТ проводили только с правой стороны. Объектам серии 4 ЭРТ осуществляли как справа, так и слева. Курс ЭРТ включал 10 процедур, выполняемых ежедневно или через день.

Результаты. При микроскопической картине интактной суставной поверхности ВНЧС выделяют три зоны: поверхностная зона, промежуточная зона и радиальная зона.

При моделировании экспериментального артроза выявлено прогрессирующее повреждение суставного хряща с поэтапной дистрофией и гибелью хондроцитов, нарушением организации хрящевой ткани, репродукцией соединительнотканых клеток и развитием грубых пучков коллагеновых волокон, которые постепенно замещали хрящевые клетки и замуровывали сохранившиеся хондроциты. Кроме того, в суставном хряще было отмечено образование кист. Местами наблюдалось истончение хряща и его деструкция.

После проведения курса ЭРТ была констатирована следующая патогистологическая картина. Отмечено увеличение толщины поверхностной зоны суставной поверхности ВНЧС за счет ее коллагенизации. При этом имело место уменьшение толщины промежуточной зоны суставной поверхности. Отмечалась гетерогенность размеров хондроцитов глубокой зоны.

Заключение. Изложенное позволяет заключить, что применение ЭРТ при лечении патологии ВНЧС способствовало восстановлению структуры хряща пораженной стороны, нарушенной в результате моделирования остеоартроза. При этом изменения содружественного сустава были минимальны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Арсенова, И. А.* Роль инъекций в триггерные точки при коррекции миофасциального болевого синдрома челюстно-лицевой области / И. А. Арсенова, И. О. Походенько-Чудакова, М. А. Ларькина // *Новости хирургии.* – 2020. – Т. 28, № 6. – С. 694–701. doi: 10.18484/2305-0047.2020.6.694.
2. *Походенько-Чудакова, И. О.* Размеры суставной головки височно-нижнечелюстного сустава в норме на основании данных лучевых методов исследования / И. О. Походенько-Чудакова, М. И. Крат // *Стоматология. Эстетика. Инновации.* – 2023. – Т. 7, № 4. – С. 451–455. doi: 10.34883/PI.2023.7.4.003.
3. *Гиалуроновая кислота при остеоартрозе: внутрисуставное введение или стимуляция синтеза?* / С. М. Майорова [и др.] // *Вестник РУДН. Серия «Медицина».* – 2009. – № 3. – С. 719–720.
4. *Кузнецов, А. Н.* Применение малоинвазивных хирургических методик у пациентов с заболеваниями ВНЧС / А. Н. Кузнецов // *Dental Forum.* – 2011. – № 3. – С. 72–74.
5. *Морфофункциональные и клиничко-лабораторные особенности височно-нижнечелюстного сустава в норме и патологии* / А. Ж. Есим [и др.] // *Проблемы стоматологии.* – 2001. – № 1. – С. 32–43.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса
с международным участием «Паринские чтения 2026»

(Минск, 7–8 мая 2026 года)



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026