

Информация об авторах:

Калинина Оксана Леонидовна – к.м.н., ассистент кафедры внутренних болезней с курсом профессиональной патологии и военно-полевой терапии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (тел.: 8 (3952) 778839; e-mail: ok303@mail.ru); Зобнин Юрий Васильевич – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней с курсом профессиональной патологии и военно-полевой терапии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1; тел.: 8 (3952) 328382; e-mail: zobnine@mail.ru).

Information About the Authors:

Kalinina Oksana Leonidovna – MD, PhD, Teaching Assistant of the Department of Internal Diseases with the Course of Occupational Pathology and Military Field Therapy of Irkutsk State Medical University (tel. 8 (3952) 778839, e-mail: ok303@mail.ru); Zobnin Yuri V. – MD, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Internal Diseases with the Course of Occupational Pathology and Military Field Therapy of Irkutsk State Medical University (Russia, 664003, Irkutsk, 1, Krasnogo Vosstaniya St., ISMU. Tel. 8 (3952) 328382, e-mail: zobnine@mail.ru).

© БОРОДИНА Г.Н. – 201
УДК: 611.724-018:616.716.4-089.23

МАКРО- И МИКРОСТРУКТУРА ГОЛОВКИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В НОРМЕ И ПРИ ДВУХСТОРОННИХ ДИСТАЛЬНО НЕОГРАНИЧЕННЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ

Галина Николаевна Бородина

(Алтайский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.П. Салдан)

Резюме. Исследована макро- и микроструктура головки нижней челюсти в норме при интактных зубных рядах, ортогнатическом прикусе и при двухстороннем дистально неограниченном дефекте зубных рядов. Материалом для исследования послужили органокомплексы височно-нижнечелюстных суставов, забранные от 30 трупов людей мужского пола, второго периода зрелого и пожилого возрастов. При исследовании было установлено, что при интактных зубных рядах и ортогнатическом прикусе 90% головок нижней челюсти имеет эллипсоидную форму и только 10% уплощенную. Размер её в сагиттальной плоскости варьирует от 7,6 до 8,7 мм, при среднем размере 8,0 (7,8; 8,2) мм. Медио-латеральный размер головки значительно превышает сагиттальный (почти в 3 раза) и варьирует от 22,0 до 23,8 мм, при среднем размере 23,0 (22,7; 23,3) мм. Поверхность головки покрыта коллагеново-волоконистым хрящом, толщина его достигает 131,5 (126,5; 136,5) мкм. В исследовании были показаны изменения в структуре головки височно-нижнечелюстного сустава, обусловленные изменением условий его функционирования.

Ключевые слова: головка нижней челюсти; макроструктура; микроструктура; адентия.

MACRO- AND MICROSTRUCTURE OF THE HEAD OF THE LOWER JAWS IN A NORM AND WITH THE BILATERAL DISTANTLY UNLIMITED DEFECTS OF THE TEETH SERIES

G.N. Borodina

(Altai State Medical University, Russia)

Summary. The macro- and microstructure of the head of the lower jaw is normal in intact dentition rows, orthognathic bite and in the case of a bilateral, distally unlimited dentition defect. The material for the study was the organocomplexes of temporomandibular joints taken from 30 corpses of males, of the second stage of mature and elderly ages. The study found that with intact dentition and orthognathic bite, 90% of the mandible heads are elliptical and only 10% are flattened. Its size in the sagittal plane varies from 7,6 to 8,7 mm, with an average size of 8,0 (7,8; 8,2) mm. Medio-lateral head size significantly exceeds sagittal (almost 3 times) and varies from 22,0 to 23,8 mm, with an average size of 23,0 (22,7; 23,3) mm. The surface of the head is covered with collagen-fibrous cartilage, its thickness reaches 131,5 (126,5; 136,5) μ m. The study showed changes in the structure of the head of the temporomandibular joint, due to changes in the conditions of its functioning.

Key words: head of lower jaw; macrostructure; microstructure; adentia.

Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) широко распространённая стоматологическая патология, которая встречается у значительной части населения [1,4,7-8].

При осуществлении акта жевания большую нагрузку испытывает головка нижней челюсти. Она является одним, из основных элементов височно-нижнечелюстного сустава. Поэтому направление вектора силы жевательного давления и её величина, несомненно, откладывают свой отпечаток как на её форме, размерах, так и на микроструктуре [3].

Известно [6], что при дефектах зубных рядов, и тем более, при полной адентии, значительно снижается сила жевательного давления. Одновременно изменяется и направление вектора силы жевательного давления. Насколько выраженной в этих условиях будет морфологическая адаптация структуры головки нижней челюсти неизвестно.

Цель исследования: изучить строение головки нижней челюсти в норме и её структуру при двухстороннем

дистально неограниченном дефекте зубных рядов.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили органокомплексы височно-нижнечелюстных суставов, забранные от 30 трупов людей мужского пола, второго периода зрелого и пожилого возрастов.

При заборе органокомплексов выполнялись все требования российского законодательства и международных нормативных актов в области биомедицинской этики. Протокол данного исследования был согласован этическим комитетом АГМУ.

Секционный материал органокомплексов ВНЧС забирали, используя оригинальные методики [2,5], с последующей его фиксацией в 10% нейтральном формалине. После декальцинировали его в растворе азотной кислоты и заливали в целлоидин. Определяли форму и размеры головки, толщину суставного хряща, архитектуру костных балок.

Гистоструктуру головки изучали после окраски микропрепаратов гематоксилином-эозином и по методу Ван-Гизон. Определяли толщину коллагеновых волокон и количество хондроцитов, число которых рассчитывали на 1мм^3 .

Статистическую обработку данных производили с применением пакета Statistica v. 6.0. Для оценки статистической значимости различий использовали критерий Манн-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Известно, что головка нижней челюсти имеет поперечно-эллипсоидную форму, располагаясь поперёк мышечкового отростка, длина её составляет 1,5-2,0 см, ширина от 0,5 до 0,7 см.

Многочисленные источники указывают, что головка нижней челюсти, имея вариабельную форму, может по-разному располагаться в нижнечелюстной ямке височной кости.

В норме при интактных зубных рядах нагрузка на височно-нижнечелюстной сустав не велика и при произвольном жевании распределяется равномерно. Основное жевательное давление сустав испытывает в области между головкой, диском и бугорком в направлении вперёд и вверх. Считают, что эта область по своему гистологическому строению больше всего способна противостоять жевательному давлению.

Костная ткань головки имеет преимущественно губчатое строение. Суставной поверхностью головки служит её передне-верхний участок, покрытый тонким слоем гиалинового хряща [9].

При исследовании было установлено, что при интактных зубных рядах и ортогнатическом прикусе 90% головок нижней челюсти имеет эллипсоидную форму и только 10% уплощённую. Размер её в сагиттальной плоскости варьирует от 7,6 до 8,7 мм, при среднем размере 8,0 (7,8; 8,2) мм. Медио-латеральный размер головки значительно превышает сагиттальный (почти в 3 раза) и варьирует от 22,0 до 23,8 мм, при среднем размере 23,0 (22,7; 23,3) мм.

Поверхность головки покрыта коллагеново-волокнистым хрящом. Толщина его достигает 131,5 (126,5; 136,5) мкм. Согласно сложившейся структуре, в нём можно выделить зоны максимальной и минимальной компрессии, в каждой из которых различаются поверхностный и глубокий слои.

Поверхностный слой суставного хряща значительно плотнее глубокого, коллагеновые волокна в нём располагаются плотно, параллельно поверхности, обладают незначительной извитостью.

В зоне минимальной компрессии как в поверхностном, так и в глубоком слоях волокна располагаются рыхло, имеют большую извитость. Значительные различия выявлены и в содержании хондроцитов в зонах и слоях суставного хряща головки.

Кортикальная пластинка головки нижней челюсти тонкая – 64,7 (62,9; 66,5) мкм. На всём протяжении она имеет равномерную толщину. В её структуре встреча-

ются клетки.

Основу губчатого вещества головки нижней челюсти составляют костные балки. Причём, в паракортикальной зоне они ориентированы в основном перпендикулярно суставной поверхности. В межбалочных пространствах выявляются единичные полнокровные кровеносные сосуды.

При дистально неограниченном дефекте зубных рядов после органометрии выявлено, что изменилась форма головки нижней челюсти. В 80% она сохранила эллипсоидную форму, а в 20% имела уплощённую. Размеры головки в сагиттальной плоскости (передне-задний размер) варьировал от 6,9 до 8,1 мм, средний показатель составляет 7,4 (7,1; 7,7) мм. Медио-латеральный размер головки при этом не изменяется.

Продолжительное (5 лет) отсутствие жевательных зубов инициировало пространственное смещение нижней челюсти и анатомо-топографические нарушения взаимоотношений структур в ВНЧС. В связи с этим повышенную компрессию стали испытывать участки структур сустава, не адаптированные к ней ранее. При этом существенно снизилась и жевательная нагрузка. Все это отразилось на микроструктуре головки нижней челюсти. Хрящевая выстилка головки становится неравномерной по толщине, на поверхности отмечаются неглубокие единичные эрозии, расположенные преимущественно на передне-верхнем её отделе. В зоне максимальной компрессии толщина хрящевой выстилки уменьшилась в 1,36 раза ($p < 0,05$). При этом изменяется не только толщина суставного хряща, но и соотношение в нём слоёв. Утолщается поверхностный слой, а глубокий слой напротив становится тоньше.

Волокна в поверхностном слое располагаются более рыхло, имеют выраженную извитость. В глубоком слое они располагаются менее упорядоченно, количество клеток в нём незначительное. Содержание коллагена в поверхностном слое снижается в 1,3 раза ($p < 0,05$), в глубоком – в 1,24 раза ($p < 0,05$).

Кортикальная пластинка головки истончается – до 47,1 (43,2; 51,0) мкм, что в 1,38 раза меньше, чем в контроле ($p < 0,05$). Она становится менее плотной, клеточных элементов в ней меньше. Архитектоника и структура балок практически не изменяется.

Итак, результаты исследования показывают, что головка нижней челюсти претерпевает значительные изменения при продолжительном двухстороннем дистально неограниченном дефекте зубных рядов.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователь несёт полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Автор принимала участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена автором. Автор не получала гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 16.04.2017 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вязьмин А.Я., Вельм А.И. Диагностика дисфункций височно-нижнечелюстного сустава методом магнитно-резонансной томографии // Российский стоматологический журнал. – 1998. – №2. – С.31-34.
2. Изатулин В.Г., Лебединский В.Ю., Щеломенцев Е.В., Кондрашин С.Ю. Методика забора органокомплекса височно-нижнечелюстного сустава для морфологического исследования // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – №3. – С.121-123.
3. Изатулин В.Г., Вязьмин А.Я., Щеломенцев Е.В., Луценко А.А. Функциональная анатомия и гистоструктура височно-

- нижнечелюстного сустава // Acta Biomedica Scientifica. – 2011. – №4-2. – С.314.
4. Иорданишвили А.К., Гайворонская М.Г., Солдатова Л.Н. и др. Окклюзионно-обусловленные заболевания жевательного аппарата (понятие, распространённость у взрослого человека) // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2013. – №3. – С.39-43.
5. Кондрашин С.Ю., Левен И.И., Изатулин В.Г. Методика забора органокомплекса височно-нижнечелюстного сустава // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2004. – С.253-254.

6. Лебединский В.Ю., Изатулин В.Г., Шеломенцев Е.В., Кондрашин С.Ю. Морфология внутрисуставного диска височно-нижнечелюстного сустава при формировании полной адентии // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2016. – №8. – С.42-45.
7. Никитин О.Н., Вязьмин А.Я. Клинико-социальные аспекты реабилитации больных с синдромом дисфункции

височно-нижнечелюстного сустава // Клиническая стоматология. – 2007. – №4. – С.9-13.
8. Никитин О.Н., Вязьмин А.Я. Определение степени тяжести синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Проблемы стоматологии. – 2006. – №1. – С.18-19.
9. Соколов А.М. О патологии височно-нижнечелюстного сустава. – М., 2000. – 230 с.

REFERENCES

1. Vyazmin A.Ya., Velm A.I. Diagnostics of temporomandibular joint dysfunction by magnetic resonance imaging // Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal. – 1998. – №2. – P.31-34. (in Russian)
2. Izatulin V.G., Lebedinsky V.Y., Shelomentsev E.V., Kondrashin S.Y. Methods of fence organocomplexes temporomandibular joint for morfolodgical examination // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2015. – №3. – P.121-123. (in Russian)
3. Izatulin V.G., Viazmin A.Ya., Shelomentsev E.V., Lutsenko A.A. Functional anatomy and histologic structure of temporomandibular joint // Acta Biomedica Scientifica. – 2011. – №4-2. – P.314. (in Russian)
4. Iordanishvili A.K., Gayvoronskaya M.G., Soldatova L.N., et al. Occlusion-caused diseases of masticatory system (the concept and prevalence in adults) // Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik «Chelovek i yego zdorov'ye». – 2013. – №3. – P.39-43. (in Russian)

5. Kondrashin S.Yu., Leven I.I., Izatulin V.G. Technique of abstraction of the organocomplex of the temporomandibular joint // Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference. – Moscow, 2004. – P.253-254. (in Russian)
6. Lebedinsky V.Yu., Izatulin V.G., Shelomentsev E., Kondrashin S. Morphology of intra-articular disc of the temporomandibular joints in edentulous // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2016. – №8. – P.42-45. (in Russian)
7. Nikitin O.N., Vyazmin A.Ya. Clinical and social aspects of rehabilitation of patients with the temporomandibular joint dysfunction syndrome // Klinicheskaya stomatologiya. – 2007. – №4. – P.9-13. (in Russian)
8. Nikitin O.N., Vyazmin A.Ya. Determination of the degree of severity of the dysfunction syndrome of the temporomandibular joint // Problemy stomatologii. – 2006. – №1. – P.18-19. (in Russian)
9. Sokolov A.M. On the pathology of the temporomandibular joint. – Moscow, 2000. – 230 p. (in Russian)

Информация об авторах:

Бородина Галина Николаевна – заведующая кафедрой анатомии человека, доцент, д.м.н., 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40, e-mail: borodina.g.agmu@gmail.com.

Information About the Author:

Borodina Galina – MD, PhD, DSc (Medicine), Associate Professor, Head of the Department of Human Anatomy, 656038, Barnaul, Lenina Ave., 40, e-mail: borodina.g.agmu@gmail.com.

© БАРАХОВСКАЯ Т.В., СУВОРОВА Е.А., ПОПОВА Е.С., КАЛЯГИН А.Н. – 2017
УДК 616.12-007.1.15-053

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ, ИСХОДОВ, ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЕЧЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ И РЕВМАТИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Татьяна Васильевна Бараховская, Екатерина Александровна Суворова,
Елена Сергеевна Попова, Алексей Николаевич Калягин
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов,
кафедра факультетской терапии, зав. — д.м.н., проф. Н.М. Козлова,
кафедра пропедевтики внутренних болезней, зав. — д.м.н., проф. А.Н. Калягин)

Резюме. Проведено ретроспективное сравнение течения, исходов и лечения дегенеративных и ревматических пороков сердца у 41 больного. Больные были разделены на 2 сопоставимые по полу и возрасту группы: 1-ая – 24 больных с дегенеративными поражениями клапанного аппарата, 2-ая – 17 с ревматическими пороками сердца. Установлено, что в обеих группах наиболее частым нарушением ритма была фибрилляция предсердий, но во 2-й группе она встречалась чаще на 36,6%. Всем больным назначалась антикоагулянтная терапия для профилактики кардиоэмболических инсультов, но в 9,7% случаев препарат был противопоказан. При этом целевые уровни МНО не достигнуты в 1-й группе – в 57,1% случаях, во 2-й группе – в 30,7%. Отмечено нерациональное применение сердечных гликозидов при сердечной недостаточности с сохранной фракцией выброса левого желудочка. Выявлено, что все больные принимали липиднормализующую терапию, но 75,6% не достигли целевого уровня ЛПНП. Обращает внимание увеличение уровня С-реактивного белка у больных с аортальным стенозом, что позволяет предположить роль воспаления в формировании дегенеративного аортального стеноза.

Ключевые слова: приобретенные пороки сердца; хроническая ревматическая болезнь сердца; дегенеративные поражения клапанного аппарата; хроническая сердечная недостаточность; ишемическая болезнь сердца; нарушения ритма сердца; липидный обмен; антикоагулянтная терапия.

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE COURSE, OUTPUTS AND THE FEATURES OF TREATMENT OF DEGENERATIVE AND RHEUMATIC HEART DISEASES

T.V. Barakhovskaya, E.A. Suvorova, E.S. Popova, A.N. Kalyagin
(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. A retrospective comparison of the course, outcomes and treatment of degenerative and rheumatic heart defects in 41 patients was performed. The patients were divided into 2 groups comparable in sex and age: the first group consisted of 24 persons with degenerative lesions of the valvular apparatus, and the second group included 17 ones with rheumatic heart defects. It was found that atrial fibrillation was the most frequent rhythm disturbance in both groups, but in the 2nd group it