

ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЃҒИМИ АНАТОМИК ТУЗИЛИШИ ВА ФУНКЦИОНАЛ АҲАМИЯТИ

Ахмедова Малика Киличовна

Кузиева Мадина Абдусалимовна

Баротова Шахноза Ориповна

Осиё Халқаро Университети

Email: malikaaxmedova855@gmail.com.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15012961>

Аннотация. Чакка-пастки жағ бўғими (ЧПЖБ) – бу инсон скелетидаги ягона икки томонлама симметрик, ҳаракатчан, энг мураккаб бўғимлардан бири бўлиб, у пастки жағ суяги (мандибула) ва чакка суяги (темпораль суяк) ўртасида жойлашган. Бу бўғим симметрик тузилмага эга бўлиб, у икки томонлама биргаликда ҳаракат қилади ва функционал жиҳатдан овқат чайнаш, сўзлаш, нафас олиш ҳамда юз экспрессиясида муҳим роль ўйнайди. ЧПЖБнинг нормал фаолияти ортодонтия, стоматология, неврология ва ортопедия соҳаларида катта аҳамият касб этади.

Калим сузлар: суяк элементи, чакка-пастки жағ бўғими, пастки жағ суяги, чакка суяги, бўғим диски, боғламлар, мушаклар.

ANATOMICAL STRUCTURE AND FUNCTIONAL SIGNIFICANCE OF THE TEMPORAJI JOINT

Abstract. The temporomandibular joint (TMJ) is the only bilaterally symmetrical, mobile, and one of the most complex joints in the human skeleton, located between the mandible and temporal bone. This joint has a symmetrical structure, moves together bilaterally, and functionally plays an important role in chewing, speaking, breathing, and facial expression. The normal functioning of the TMJ is of great importance in the fields of orthodontics, dentistry, neurology, and orthopedics.

Keywords: bone element, temporomandibular joint, mandible, temporal bone, articular disc, ligaments, muscles.

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВИСОЧНОГО СУСТАВА

Аннотация. Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) — единственный двусторонне-симметричный, подвижный и один из самых сложных суставов в скелете человека. Он расположен между нижней челюстью (мандибулой) и височной костью (височной костью). Этот сустав имеет симметричную структуру, он совершает двусторонние движения и функционально играет важную роль в жевании, речи, дыхании

и выражении лица. Нормальное функционирование КПБ имеет большое значение в области ортодонтии, стоматологии, неврологии и ортопедии.

Ключевые слова: костный элемент, височно-нижнечелюстной сустав, нижняя челюсть, височная кость, суставной диск, связки, мышцы.

I. ЧПЖБ анатомик тузилиши

ЧПЖБ анатомик жихатдан куйидаги асосий элементлардан иборат:

1. Скелет тузилмалари

ЧПЖБ куйидаги суяк элементларини ўз ичига олади:

- **Пастки жағ суяги (Mandibula)** – ЧПЖБнинг ҳаракатчан қисми ҳисобланади.

Унинг кондилар ўркачи бўғим ковакчаси билан бирлашади.

- **Чакка суяги (Os temporale)** – Бу суяк бўғимнинг ҳаракатсиз қисми бўлиб, унда бўғим ковакчаси (Fossa mandibularis) ва бўғим тўсиғи (Tuberculum articulare) жойлашган.

2. Бўғим диски (Discus articularis)

Бўғим диски толали пай тўқимасидан иборат бўлиб, ЧПЖБни икки қисмга ажратади:

1. **Юқори бўшлиқ (cavitas articularis superior)** – чакка суяги ва бўғим диски ўртасида жойлашган.

2. **Қуйи бўшлиқ (cavitas articularis inferior)** – бўғим диски ва пастки жағ кондилари ўртасида жойлашган.

Бўғим диски пастки жағ суяги ҳаракатини юмшатиш ва юкни тенг тақсимлаш вазифасини бажаради. Унинг эластиклиги ҳаракатлар чоғида зарбани ютиш ва бўғим юзаларини ҳимоя қилишда муҳим аҳамиятга эга.

Бўғим капсуласи ва синовиал суюқлик

- **Бўғим капсуласи** – бу боғлам тўқимасидан ташкил топган тузилма бўлиб, ЧПЖБни ўраб туради.

- **Синовиал суюқлик** – бу мойлаш вазифасини бажарувчи модда бўлиб, у бўғим юзаларининг ёнғокланишини камайтиради ҳамда тўқималарни озиқлантиради.

4. Бўғим боғламлари (Ligamentlar)

ЧПЖБ ҳаракатларини назорат қилишда бир неча боғламлар қатнашади:

- **Темпоромандибуляр боғлам (Ligamentum temporomandibulare)** – пастки жағ кондиларини орқага чеклайди.

- **Сфеномандибуляр боғлам (Ligamentum sphenomandibulare)** – пастки жағни маҳкамлаб туришда ёрдам беради.

- **Стиломандибуляр боғлам (Ligamentum stylomandibulare)** – пастки жағни орқага тортишни чеклайди.

5. ЧПЖБ билан боғлиқ мушаклар

ЧПЖБ ҳаракатини таъминловчи асосий мушаклар:

Чайнаш мушаклари (Musculi masticatorii)

1. **Массетер мушак (Musculus masseter)** – пастки жағни юқорига кўтариб, уни кучли юмшоқ туташмалар билан маҳкамлайди.

2. **Темпораль мушак (Musculus temporalis)** – пастки жағни юқорига ва орқага ҳаракатлантиради.

3. **Медиал птеригоид мушак (Musculus pterygoideus medialis)** – пастки жағни юқорига ва медиал йўналишда ҳаракатлантиради.

4. **Латерал птеригоид мушак (Musculus pterygoideus lateralis)** – пастки жағни олдинга ва ён томонга ҳаракатлантиради.

II. ЧПЖБ функционал тузилиши

ЧПЖБ кўп ҳаракатли бўғимлар қаторига киради ва қуйидаги асосий ҳаракатларни бажаради:

1. Депрессия ва элевация (оғизни очиш ва ёпиш)

- **Оғизни очиш** – латерал птеригоид мушакнинг фаолияти.
- **Оғизни ёпиш** – массетер, темпораль ва медиал птеригоид мушаклар томонидан амалга оширилади.

2. Протрузия ва ретрузия (пастки жағни олдинга ва орқага суриш)

- **Протрузия** – латерал птеригоид мушакнинг икки томонлама фаолияти натижасида пастки жағ олдинга силжийди.

- **Ретрузия** – темпораль мушакнинг орқа қисми пастки жағни орқага тортади.

3. Латерал ҳаракатлар (пастки жағни ёнга ҳаракатлантириш)

- Бир томонлама латерал ҳаракат латерал птеригоид мушакнинг бир томонлама фаолияти билан таъминланади.

III. ЧПЖБ дисфункциялари ва патологиялари

ЧПЖБда турли патологик ҳолатлар учрайди, жумладан:

1. **Темпоромандибуляр дисфункция (TMD)** – бўғимда оғрик, шовқин ва ҳаракат чекланиши кузатилади.

2. **Бўғим дискининг силжиши** – бўғим диски ўз нормал позициясидан силжиб кетиши натижасида оғрик ва ҳаракат чекланиши юзага келади.

3. **Остеоартрит ва артроз** – бўғимнинг дегенератив ўзгаришлари натижасида юзага келади.

4. **Бўғим яллиғланиши (артрит)** – инфекция ёки автоиммун жараёнлар натижасида ривожланиши мумкин.

Хулоса

Чакка-пастки жағ бўғими (ЧПЖБ) инсон танасидаги энг муҳим ва мураккаб бўғимлардан бири бўлиб, у кўп функцияли ҳаракатларни амалга ошириш қобилиятига эга. Унинг нормал фаолияти сўзлаш, овқат чайнаш ва юз экспрессияси учун муҳим ҳисобланади. ЧПЖБ билан боғлиқ патологик ҳолатларни ўз вақтида аниқлаш ва даволаш ортодонтия, стоматология ва ортопедия соҳаларида долзарб аҳамиятга эга.

REFERENCES

1. Qilichovna, A. M., Nematilloevna, X. M., & Ergashevich, I. I. (2024). THE ROLE OF CARIOGENIC AND PROTECTIVE FACTORS IN THE PREVENTION OF CARIES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 45-51.
2. Qilichovna, A. M., Nematilloevna, X. M., & Ergashevich, I. I. (2024). KARIYESNING OLDINI OLISHDA KARIOGEN VA HIMOYA OMILLARNING ROLI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 52-59.
3. Qilichovna, A. M. (2024). FACTORS CAUSING THE WIDE SPREAD OF DENTAL CARIES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 154-160.
4. Nematilloevna, X. M., & Qilichovna, A. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN ACUTE FORMS OF APHTHOUS STOMATITIS: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 177-186.
5. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). METABOLIK SINDROMI VA QON BOSIMI BOR BEMORLARDA O'ZGARISH XUSUSIYATLARI BAHOLASH: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 187-196.
6. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). TIBBIYOT TILI HISOBLANMISH LOTIN TILINI SAMARALI O'RGANISH OMILLARI: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 197-206
7. Qilichovna, A. M., & Vahidovna, K. N. (2024). FACTORS CAUSING DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 196-201.

8. Qilichovna, A. M., & Abdumutalib o'g'li, U. A. (2024). KARIES PROFILAKTIKASI NAZARIYASI VA AMALIYOTI. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 202-209.
9. Vahidovna, K. N., & Kilichovna, A. M. (2024). FACTORS CAUSING PERIODONTAL TISSUE DISEASES. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 185-195.
10. Qilichovna, A. M. (2024). THEORETICAL FUNDAMENTALS OF CARIES PREVENTION. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(5), 222-226.
11. Qilichovna, A. M., & Safarboy o'g'li, T. S. (2024). 4-AVLOD ADGEZIV SISTEMA. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 307-313.
12. Axmedova, M. (2024). CONDITION OF THE ALVEOLAR PROCESS AND PERIOSTE WHEN USING REMOVABLE DENTURES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(11), 528-538.
13. Qilichevna, A. M. (2024). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 1(2), 30-34.
14. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 127-135.
15. Ahmedova, M. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 68-72.
16. Ahmedova, M. (2023). DIFFERENCES IN NUTRITION OF CHILDREN WITH DENTAL CARIES AND HEALTHY CHILDREN. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 42-46.
17. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
18. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 167-173.

19. Axmedova, M. (2023). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(11), 54-58.
20. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69.
21. Axmedova, M. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(9), 24-28.
22. Ахмедова, М. К. (2024). ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ КАРИЕСА ЗУБОВ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 77-85.
23. Qilichovna, A. M. (2024). CLINICAL SIGNS WHEN ACCOMPANIED BY DENTAL DISEASES AND METABOLIC SYNDROME. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(5), 116-24.
24. Ахмедова, М. К. (2024). Профилактика Стоматологических Заболеваний У Беременных. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 66-72.
25. Ахмедова, М. К. (2024). ОСНОВНЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 254-260.
26. Qilichovna, A. M. (2024). PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASES IN CHILDREN AND TEENAGERS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 234-239.
27. Qilichovna, A. M. (2024). PREVENTION OF PERIODONTAL AND GUM DISEASES IN PREGNANT WOMEN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 240-245.
28. Qilichovna, A. M. (2024). HOMILADOR AYOLLARDA TISH VA PARADONT KASALLIKLARINING OLDINI OLISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 246-253.
29. Ахмедова, М. К. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИННЫХ ФАКТОРОВ ПАРОДОНТИТА. *Journal of new century innovations*, 49(3), 47-53.
30. Qilichovna, A. M. (2024). TO STUDY THE FACTORS THAT CAUSE PERIODONTITIS. *Journal of new century innovations*, 49(3), 40-46.

31. Qilichovna, A. M. (2024). THE ROLE OF PATHOGENESIS IN THE GROWTH FACTORS OF PERIODONTITIS DISEASE. *Journal of new century innovations*, 49(3), 25-32.
32. Qilichovna, A. M. (2024). TISH KARIYESI BO'LGAN BOLALAR VA SOG'LOM BOLALARNING OVQATLANISHIDAGI FARQLAR. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(2), 213-223.
33. Ахмедова, М. К. (2024). РАЗЛИЧИЯ В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ С КАРИЕСОМ ЗУБОВ И ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(2), 224-234.
34. Ergashevich, I. I., Bahronovich, B. F., & Qilichevna, A. M. (2024). ASTMATIK STATUSDAN BEMORLARNI CHIQUARISHNING ZAMONAVIY TAMOIYILLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 36-44.
35. Axmedova, M., & Neymatov, D. (2025). TERAPEVTIK STOMATALOGIYADA BEMORLARNI QO'SHIMCHA TEKSHIRISH USULLARI (PARAKLINIK USUL). *Modern Science and Research*, 4(1), 268-278.
36. Axmedova, M., & Neymatov, D. (2025). TERAPEVTIK STOMATALOGIYADA BEMORLARNI ASOSIY TEKSHIRISH USULLARI. *Modern Science and Research*, 4(1), 257-267.
37. Ахмедова, М., Кузиева, М., & Курбанова, Н. (2025). ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ФОРМУЛИРОВАНИЕ ДИАГНОЗА. *Modern Science and Research*, 4(1), 279-289.
38. Axmedova, M. (2025). DISEASES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND FORMULATION OF DIAGNOSIS. *Modern Science and Research*, 4(1), 290-3.
39. Ахмедова, М., Кузиева, М., & Халилова, Л. (2025). СОСТОЯНИЕ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И ПЕРИОСТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ. *Modern Science and Research*, 4(1), 301-310.
40. Кузиева, М., Ахмедова, М., & Халилова, Л. (2025). СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПРОТЕЗИРОВАНИИ ЗУБОВ. *Modern Science and Research*, 4(1), 322-333.
41. Кузиева, М., Ахмедова, М., & Халилова, Л. (2025). ГАЛЬВАНОЗ И МЕТОДЫ ЕГО ДИАГНОСТИКИ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 4(2), 203-212.
42. Axmedova, M. (2025). CONDITION OF THE ALVEOLAR PROCESS AND PERIOSTA WHEN USED REMOVABLE DENTURES. *Modern Science and Research*, 4(2), 195-202.

43. Axmedova, M. (2024). CONDITION OF THE ALVEOLAR PROCESS AND PERIOSTE WHEN USING REMOVABLE DENTURES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(11), 528-538.
44. Axmedova, M. (2025). FEATURES OF THE ANATOMICAL STRUCTURE OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND ITS BONE FORMATIONS. *Modern Science and Research*, 4(2), 175-182.
45. Ахмедова, М. (2025). ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ЕГО КОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. *Modern Science and Research*, 4(2), 167-174
46. Axmedova, M., & Shavkatov, D. (2025). BIRINCHI PASTKI MOLARLARINING QO'SHIMCHA TIL ILDIZI. *Modern Science and Research*, 4(2), 1456-1466.
47. Axmedova, M., & Ergasheva, D. (2025). TISH KARIESINI DAVOLASH VA OLDINI OLISH. *Modern Science and Research*, 4(2), 959-967.
48. Ravshanovna, X. L. (2021, June). MINIMALLY INVASIVE METHODS OF TREATMENT OF DENTAL CARIES IN ADULTS. In " ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM (pp. 118-119).
49. Khalilova, L. (2024). GLASS IONOMER CEMENTS USED IN DENTISTRY. *Modern Science and Research*, 3(12), 443-450.
50. Кузиева, М. А. (2023). Клиникоморфологические Критерии Органов Ротовой Полости При Применении Несъемных Ортопедических Конструкций. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 318-324.
51. Abdusalimovna, K. M. (2024). THE USE OF CERAMIC MATERIALS IN ORTHOPEDIC DENTISTRY. (Literature review). *TADQIQOTLAR*, 31(3), 75-85.
52. Abdusalimovna, K. M. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE USE OF METAL-FREE CERAMIC STRUCTURES. *TA'LIM VA INNOVATSION TADQIQOTLAR*, 13, 45-48.
53. Abdusalimovna, K. M. (2024). THE ADVANTAGE OF USING ALL-CERAMIC STRUCTURES. *TA'LIM VA INNOVATSION TADQIQOTLAR*, 13, 49-53.
54. Abdusalimovna, K. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL FEATURES OF THE METHOD OF PREPARATION OF DEPULPATED TEETH FOR PROSTHETICS. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 301-307
55. Abdusalimovna, K. M. (2024). Clinical and Morphological Features of the Use of NonRemovable Orthopedic Structures. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 73-78.

56. Kuzieva, M. A. (2024). CARIOUS INFLAMMATION IN ADOLESCENTS: CAUSES, FEATURES AND PREVENTION. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 564-570.
57. Kuzieva, M. A. (2024). Malocclusion–Modern Views, Types and Treatment. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 103-109.
58. KUZIEVA, M. A. (2024). MODERN ASPECTS OF MORPHO-FUNCTIONAL DATA AND TREATMENT OF AGE-RELATED CHANGES IN THE MAXILLOFACIAL REGION. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(09), 126-131.