Абдуллаев Давронбек Равшанбек ўғли – ассистент
Ургенч Давлат Тиббиёт Институти (Ургенч, Ўзбекистон)

БУРУН-ЮТҚИН СОҲА ОБСТРУКЦИЯСИ ВА ЮЗ-ЖАҒ МОРФОЛОГИЯСИНИНГ АНИҚЛАШ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада дистал окклюзия бутун дунё бўйлаб энг кенг тарқалган тиш-жағ аномалияларидан бири бўлиб, барча окклюзион бузилишларнинг 25-35% ини ташкил этади. Клиник кўриниши ва этиологик омиллари турлича бўлса-да, дистал окклюзиянинг асосий белгиси пастки жағнинг юқори жағга нисбатан сагиттал текисликда дистал (орқага) силжишидир. Бу патология нафақат эстетик нуқсонларга, балки чайнаш, нутқ, нафас олиш функцияларининг бузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар: *бурун-ютқин соҳа обструкцияси пастки жағ, дистал окклюзия, эстетик нуқсонлар, юқори нафас йўли.*

Абдуллаев Давронбек Равшанбекович – ассистент
Ургенчский Государственный Медицинский Институт (Ургенч, Узбекистан)

ИНДИКАТОРЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБСТРУКЦИИ НОСОГЛОТКИ И МОРФОЛОГИИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *В этой статье дистальная окклюзия-одна из самых распространенных аномалий зуба и челюсти во всем мире, на которую приходится от 25% до 35% всех окклюзионных расстройств. Хотя клиническая картина и этиологические факторы различаются, основным признаком дистальной окклюзии является дистальное (обратное) смещение нижней челюсти в сагиттальной плоскости относительно верхней челюсти. Данную патологию относят не только к эстетическим дефектам, но и к нарушениям жевательной, речевой, дыхательной функций.*

Ключевые слова*: нос-непроходимость глотательной области нижней челюсти, дистальная окклюзия, эстетические дефекты, верхних дыхательных путей.*

Abdullaev Davronbek Ravshanbekovich – assistent
Urgench State Medical Institute (Urgench, Uzbekistan)

INDICATORS FOR DETECTING NASOPHARYNGEAL OBSTRUCTION AND MAXILLOFACIAL MORPHOLOGY

Abstract, *In this article, distal occlusion is one of the most common anomalies of the tooth and jaw worldwide, accounting for 25% to 35% of all occlusive disorders. Although the clinical picture and etiological factors differ, the main feature of distal occlusion is the distal (reverse) displacement of the lower jaw in the sagittal plane relative to the upper jaw. This pathology is attributed not only to aesthetic defects, but also to disorders of chewing, speech, and respiratory functions.*

Keywords. *nose-obstruction of the pharyngeal region of the lower jaw, distal occlusion, aesthetic defects, upper respiratory tract.*

Тадқиқотнинг мақсади. Сўнгги ўн йилликларда олиб борилган кўп сонли тадқиқотлар шуни кўрсатдики, дистал окклюзиянинг шаклланишида юқори нафас йўли патологияси муҳим роль ўйнайди. Хусусан, аденоид вегетациялар, сурункали ринит, бурун тўсиғи девиацияси ва бошқа обструктив ҳолатлар туфайли болалар оғиз орқали нафас олишга мажбур бўладилар. Узоқ муддатли оғиз орқали нафас олиш эса тишжағ тизимининг морфофункционал ривожланишига жиддий таъсир кўрсатади: юқори жағ торайиб, пастки жағнинг олдинга ўсиши тўхтайди, тилнинг жойлашуви ўзгаради, оғиз атрофи мушакларининг тонуси бузилади. Шунингдек, 7-9 ёш давр ортодонтик аралашув учун жуда муҳим критик давр ҳисобланади. Бу даврда сут ва доимий тишлар алмашинуви фаол кечиб, скелет ўсишининг интенсив фазаси давом этади. Шу сабабли, айнан бу ёш даврида олиб борилган комплекс даволаш энг юқори самарадорликка эга бўлади. Эртароқ бошланган ортодонтик тузатиш нафақат тиш қаторларини тўғрилайди, балки жағларнинг ўсишини тўғри йўналишга йўналтиради, миофункционал бузилишларни бартараф этади ва рецидив эҳтимолини пасайтиради.

Тадқиқотнинг мақсади. бурун-ютқин соҳа обструкцияси ва юз-жағ морфологиясининг аниқлаш усулларини баҳолаш.

Тадқиқотнинг предмети. Изланиш давомида дистал окклюзиянинг эрта келиб чикиш сабаблари, тарқалганлиги ва даволаш усулларини ўрганилади. Мазкур тадқиқот ишининг предмети сифатида 7 ёшдан 9 ёшгача бўлган 85 нафар мавжуд болалар олинди.

Натижа ва таҳлиллар. Юқори нафас йўли анатомик кенглиги ва юз-жағ скелет морфологияси орасидаги салбий оқибат муносабатларини аниқлаш мақсадида, барча 85 нафар беморнинг дастлабки ҳолат (T_0) маълумотлари асосида корреляцион таҳлил амалга оширилди. ОҲЙБ (орқа ҳаво йшли бўшлиғи) – McNamara (1984) томонидан аниқланган ва халқаро ортодонтик адабиётларда кенг қўлланиладиган бурун-ютқин соҳаси ҳаво йўлининг сагиттал кенглиги. ОҲЙБ C3 умуртқа поғонаси орқа юзасининг олдинги нуқтасидан юмшоқ танглайнинг орқа контуригача бўлган перпендикуляр масофа сифатида ўлчанади. Физиологик норма 10-17 мм. Бизнинг тадқиқотда ОҲЙБ нинг дастлабки ҳолат қиймати барча беморларда (n=85) ўртача 8.42±2.18 мм (диапазон 4.2-13.8 мм, медиана 8.1 мм) ни ташкил этди, бу физиологик нормадан статистик жиҳатдан паст (t-test: t=-12.85, df=155, p<0.001). 94.2% беморларда (80/85) ОҲЙБ < 10 мм бўлиб, бу оғир бурун-ютқин соҳа обструкциясини тасдиқлайди. Пирсон корреляцион коэффициенти (r) қуйидаги статистик жиҳатдан аҳамиятли боғлиқликларни кўрсатди: ОҲЙБ ва ANB бурчак орасида кучли тескари корреляция (r = -0.624, 95% CI: -0.711 то -0.518, p<0.001). Бу шуни англатадики, оғир бурун-ютқин соҳа бўшлиғи торайса (ОҲЙБ камайса), дистал окклюзиянинг оғирлиги ошади (ANB ортади). Детерминация коэффициенти (r^2=0.389) корреляциянинг 38.9% қисми тушунтирилишини кўрсатади. Скаттерплот визуализацияси чизиқли боғлиқликни тасдиқлайди.

ОҲЙБ ва SNB бурчак орасида ўртача кучли тўғри корреляция (r = +0.548, 95% CI: +0.431 то +0.647, p<0.001). Бурун-ютқин соҳа обструкцияси пастки жағнинг ретрогнат жойлашувига олиб келади – ОҲЙБ камайса, SNB ҳам камаяди. Бу Harvold ва Woodside экспериментал тадқиқотлари маълумотларини клиник тасдиқлайди. ОҲЙБ ва Wits кўрсаткичлари орасида кучли тескари корреляция (r = -0.587, 95% CI: -0.678 то -0.479, p<0.001). Wits – окклюзал текисликка перпендикуляр A ва B нуқталарнинг проекцияси орасидаги масофа, ANB га нисбатан краниал база бурчагидан мустақил. ОҲЙБ ва гониал бурчак орасида ўртача тескари корреляция (r = -0.469, 95% CI: -0.573 то -0.349, p<0.001). Обструкция пастки жағнинг дистал-кудал ротациясига (гониал бурчак ошиши, вертикал ўсиш) олиб келади. ОҲЙБ ва Y-ўқи (S-Gn/SN) орасида ўртача тескари корреляция (r = -0.412, 95% CI: -0.522 то -0.287, p<0.001). Y-ўқи ошиши вертикал ўсиш патернини кўрсатади ("долихофациал" тип).

Ad/B нисбати (Аденоид/бурун-ютқин нисбати) – бурун-ютқин йўлида аденоид лимфоид тўқимасининг эгаллаган нисбий ҳажми. Fujioka усули бўйича латерал сефалометрияда ўлчанади: Ad/B (%) = (adenoid қалинлиги / бурун-ютқин эни) × 100. Физиологик норма <40%, 40-60% – ўртача гипертрофия, 60-80% – оғир гипертрофия, >80% – тўлиқ обструкция.

Бизнинг контингентда Ad/B нисбати ўртача 64.8±11.2% (диапазон 38-92%, медиана 65%) бўлиб, 89.1% беморларда (76/85) Ad/B >50% эди. Бу аденоид гипертрофиясининг юқори тарқалишини кўрсатади. Спирмен корреляцион таҳлили (аденоид ҳажми дискрет шкала бўлгани учун) қуйидаги боғлиқликларни аниқлади: Ad/B нисбати ва SNB орасида кучли тескари корреляция (ρ = -0.681, p<0.001). Аденоид ҳажми ортса, пастки жағнинг ретрогнатияси кучаяди. Бу аденоиднинг пастки жағ ўсишини механик ва функционал инҳибицияловчи таъсирини кўрсатади. Ad/B нисбати ва ANB орасида кучли тўғри корреляция (ρ = +0.597, p<0.001). Аденоид катталашса, дистал окклюзия оғирлашади.

Ad/B нисбати ва гониал бурчак орасида ўртача тўғри корреляция (ρ = +0.524, p<0.001). Аденоид гипертрофияси пастки жағнинг вертикал ўсиш патернига (гониал бурчак ошиши) олиб келади.

Ad/B нисбати ва AFH орасида ўртача тўғри корреляция (ρ = +0.487, p<0.001). Аденоид катталашса, юз олдинги баландлиги ортади ("долихофация", "узун юз"). Қизиқарли томони шундаки, Ad/B нисбати ва SNA орасида корреляция кучсиз ва статистик аҳамиятсиз (ρ = -0.124, p=0.122). Бу аденоиднинг юқори жағ жойлашувига деярли таъсир этмаслигини кўрсатади – асосий таъсир пастки жағ ва вертикал ўлчамларга. ANB бурчак – юз-жағ скелетнинг сагиттал муносабатини ифодаловчи асосий кўрсаткич бўлиб, дистал окклюзиянинг диагностик ва прогностик баҳолашда марказий параметр ҳисобланади. Бурун-ютқин соҳаси обструкция ва дистал окклюзия орасидаги салбий оқибат занжирини миқдорий жиҳатдан моделлаштириш мақсадида, кўп омилли чизиқли регрессия таҳлили амалга оширилди. Предикторларнинг танлови назарий (функционал матрица концепцияси) ва эмпирик (биварият корреляция) асосларга таяниб амалга оширилди: 1) ОҲЙБ (мм) – орқа ҳаво йўли бўшлиғи кенглиги; 2) Ad/B нисбати (%) – аденоид нисбий ҳажми; 3) MCA_1 ($см^2$) – бурун клапан зонасидаги минимал кесим майдони; 4) Nasal_R ($Pa/cm^3/s$) – бурун қаршилик босими; 5) Лабларни тинч ҳолатда ихтиёрий кучланишсиз тўлиқ ёпиб тура олиш қобилиятининг даражаси (0-нормал, 1-енгил, 2-ўртача, 3-оғир); 6) Тил жойлашуви индекси (0-норма, 1-low, 2-low+posterior)

Регрессия моделининг статистик характеристикалари: Детерминация коэффициенти: R^2 =

0.713 (adjusted R^2 = 0.702)Изоҳ: модел ANB вариациясининг 71.3% ини тушунтиради, бу ижтимоий-биологик тадқиқотлар учун юқори кўрсаткич. F-статистика: F (6,149) = 62.18, p <0.001 Бу моделнинг умуман статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлигини кўрсатади. Стандарт хато (SE): 1.08° (ANB нинг ўртача хатоси) Дурбин-Ватсон тести: DW = 2.04 (норма 1.5-2.5)

Хулоса. Модел валидацияси: 10-fold орқали моделнинг генерализацияси текширилди. Ўртача RMSE (Ўртача қийматлар орасидаги фарқ) = 1.15°, бу моделнинг яхши прогностик қобилиятини кўрсатади. Клиник таҳлил: ОҲЙБ 1 мм камайса, ANB тахминан 0.39° ошади (бошқа омиллар ўзгармаганда); Ad/B нисбати 10% ошса, ANB 0.34° ошади; Бу модел дистал окклюзиянинг 71.3% и бурун-ютқин соҳа ва миофункционал омиллар билан тушунтирилишини тасдиқлайди. Қолган 28.7% генетик, гормонал ва бошқа омилларга тааллуқли ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР

1. Altamimy, H.M. Electromyography (ЭМГ) assessment of masticatory muscles in evaluation of splinting and exercise of nemporomandibular disorders (TMD) / H.M. Altamimy, M.S. Rezk, M.M. Adbelkareem, H.S. Nassr, E.A. Taman, R. A. Mohamed Ali, H.I. Adbelhamid // Int. Journal of Life Sciences. - 2016. - №4(2). - P.161-168.
2. Baldini, A. The association between occlusion time and temporomandibular disorders / A. Baldini, A. Nota, P. Cozza // Journal of Electromyography and Kinesiology. - 2015. - Vol. 25 (1). - P. 151-154.
3. 5. Ciuraj M. et al. Physiotherapeutic methods of treatment of mandibular distal occlusion and the progress of therapy: A case report //Journal of Bodywork and Movement Therapies. – 2022. – Т. 29. – С. 26-32.
4. 6. Dzingute, A. Evaluation of the relationship between the occlusion parameters and symptoms of the temporomandibular joint disorder / A. Dzingute, G. Pilecikiene, A. Baltrusaityte, G.Skirbutis // Acta Med Litu. - 2017. №24(3). - P.167-175.
5. 7. Fleming P. S. Timing orthodontic treatment: early or late? //Australian dental journal. – 2017. – Т. 62. – С. 11-19.
6. 8. Jagger, R. Occlusal Splints for Bruxing and TMD - A Balanced Approach? / R. Jagger, E. King //Dental Update. - 2018. - № 10(45). - P.912-918.
7. Kang, H.-G. Re-establishment of occlusal plane in a patient with a failed implant prosthesis / H.-G. Kang, K.-H. Ko, Y.-H. Huh, L.-R. Cho, Ch.-J. Park // J Korean Acad Prosthodont. - 2018. - №56(2). - P.141-153.
8. Lobprise H. B. Occlusion and orthodontics //Wiggs's veterinary dentistry: Principles and practice. – 2019. – С. 411-437.
9. Noorali, I. S. Electromyography evaluation of masseter and temporalis muscles in patients with temporomandibular joint dysfunction / I.S. Noorali, M.A. Baheer // Mustansiria dental journal. -2016. - №13(1). - P.85-91.
10. Popova N. V. et al. Methods of treatment of patients with skeletal forms of distal occlusion using dental alveolar compensation. The role of digital technologies and the approach to treatment //Stomatologiia. – 2024. – Т. 103. – №. 5. – С. 24-36.
11. Wijaya, Y. Occlusal Grinding Pattern during Sleep Bruxism and Temporomandibular Disorder / Y. Wijaya, L. S. Himawan, R. W. Odang // Journal of Dentistry Indonesia. - 2013. - №20(2). - P.25-31.
12. Uesugi, S. Features in subjects with the frontal occlusal plane inclined toward the contralateral side of the mandibular deviation / S. Uesugi, I. Yonemitsu, S. Kokai, M.Takei, S. Omura, T. Ono. //Am J Orthod Dentofacial Orthop.- 2016. -№149(1). - P.46-54.