

Мірза Р. О., Білоклицька Г. Ф.

Визначення схильності до прогресування дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба на підставі морфометрії

Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, м Київ, Україна

Актуальність. Діагностика стану скронево-нижньощелепного суглоба включає аналіз комп'ютерних томограм. Цей метод дослідження є надзвичайно поширеним, зазвичай використовується на етапах ортодонтичного лікування гнатологічного пацієнта і фактично є більш доступним як порівняти з магнітно-резонансною томографією. Інформація, отримана в ході аналізу комп'ютерних томограм скронево-нижньощелепного суглоба при складанні плану ортодонтичного, ортопедичного лікування, може впливати на послідовність етапів оклюзійної реабілітації.

Мета. Визначити морфометричні параметри будови скронево-нижньощелепного суглоба, при яких дисфункція, яка супроводжується обмеженим відкриванням рота, зустрічається найчастіше, шляхом аналізу комп'ютерних томограм.

Матеріали та методи. На комп'ютерних томограмах виконувалось вимірювання ширини та нахилу суглобової головки нижньої щелепи у 91 обстеженого з обмеженим відкриванням рота, обумовленим дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба. Здійснювалось загальне клінічне обстеження, яке включало виявлення домінантної сторони жування, наявне раніше клацання в скронево-нижньощелепному суглобі, що з'ясовувалось при опитуванні.

Результати. У переважній кількості обстежених з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота, виявлено ширину суглобової головки від 3,5–4,4 мм до 7,5–8,4 мм при куті нахилу головки нижньої щелепи від 53 до 72° (47,2 %), а у найменшій кількості — від 4,5–5,4 мм до 11,5–12,4 мм при куті нахилу головки нижньої щелепи від 85 до 93° (18,6 %). Односторонній тип жування виявлено у 41 (45 %) обстеженого, а клацання в скронево-нижньощелепному суглобі, яке існувало до появи заклинювання підтвердили при опитуванні 39 (42,8 %) пацієнтів.

Висновки. Максимальна ширина головки нижньої щелепи, при якій виявлено кут нахилу суглобової головки від 53 до 72°, на комп'ютерних томограмах скронево-нижньощелепного суглоба становить 7,5–8,4 мм у пацієнтів з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота.

Ключові слова: обмежене відкривання рота, скронево-нижньощелепний суглоб, комп'ютерна томографія.

Вступ

Згідно з даними літератури найзручнішим методом візуалізації положення диска скронево-нижньощелепного суглоба є магнітно-резонансна томографія. Серед відносних недоліків цього методу деякі дослідники вважають низьку розподільну здатність, тому частіше пропонують аналізувати будову кісткових елементів скронево-нижньощелепного суглоба за допомогою комп'ютерної томографії [7, 15].

Саме на зрізах комп'ютерних томограм за принципом співвідношення було визначено, що ширина суглобової ямки більше ніж ширина суглобової головки нижньої щелепи упродовж різних ділянок ширини суглобової головки і коливається в межах від 1,75 до 2,28 раза, на підставі чого був зроблений висновок про значущість цього співвідношення при

аналізі вираженості проявів внутрішніх порушень скронево-нижньощелепного суглоба [1, 2, 15].

Завдяки дослідженням, що були присвячені вивченню ступеню дегенеративних змін, характерних для остеоартрозу, стає відомо, що окрім оцінки морфометричних параметрів суглобової головки та суглобової ямки, додатково важливою є оцінка об'єму скронево-нижньощелепного суглоба. При цьому було з'ясовано, що латеральний та медіальний об'єми скронево-нижньощелепного суглоба були подібними між собою у співвідношенні один до одного [1, 3, 14].

Дослідники розглянули, що зв'язки скронево-нижньощелепного суглоба адаптують суглобовий диск між кістковими частинами. На цю адаптацію впливає морфологія суглоба, наприклад нахил

і ширина суглобової головки нижньої щелепи, виміряні в аксіальній проекції. Так, встановлено, що середньостатистичний розмір ширини суглобової головки нижньої щелепи, при якому визначались внутрішні порушення скронево-нижньощелепного суглоба, становив від 4 до 6 мм [4, 7, 13].

Також із даних літератури відомо, що переднє зміщення диска було пов'язане з горизонтальним кутом суглобової головки, значення якого відхилялось від середньостатистичної норми, виявленої у безсимптомних обстежених. Взагалі як значне збільшення, так і суттєве зменшення горизонтального кута суглобової головки нижньої щелепи, виміряного в аксіальній проекції, має відношення до вираженості внутрішніх порушень скронево-нижньощелепного суглоба. На підставі аналізу комп'ютерних томограм скронево-нижньощелепного суглоба встановлено, що при збільшеному горизонтальному кондиллярному куті, частіше зустрічається передньомедіальне зміщення диска, а при зменшеному куті нахилу головки нижньої щелепи — передньо-латеральне зміщення диска, підтверджене на магнітно-резонансних томограмах [4–6, 8, 10–12].

До того ж відомо, що особливості функціонування латерального крилоподібного м'яза через порушення норм фізіологічного скорочення може спричиняти зусилля в кістці, яке діє як обертання суглобової головки вздовж вертикальної осі. Відповідно, міжкондиллярний кут у пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба частіше виявлено меншим, ніж у решти обстежених. Встановлено взаємозв'язок між дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів, нервово-м'язової системи й виявленою на комп'ютерних томограмах міжкондиллярною асиметрією за значенням кута нахилу суглобових головок в аксіальній проекції [4, 6, 9, 10, 12, 15].

Пацієнтам із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба зі збільшеними горизонтальними кутами нахилу головки нижньої щелепи, меншими міжкондиллярними кутами, рекомендовано лікувати зміщення диска. Дуже важливо, що раннє виявлення схильності до виникнення дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба зі зміщенням диска запобігає подальшому прогресуванню внутрішніх порушень скронево-нижньощелепного суглоба [4, 9–12].

У доступній літературі найбільша кількість досліджень присвячена визначенню взаємозв'язку між варіантами зміщення диска і висотою суглобового відростка, об'ємом суглоба, площею суглобової головки, параметрами міжкондиллярного і горизонтального кутів в аксіальній проекції, шириною суглобової головки, але при цьому відсутні дані, що стосуються значення кута нахилу головки ниж-

ньої щелепи в сагітальній проекції як чинника, що додатково може вказувати на схильність до прогресування патології скронево-нижньощелепного суглоба, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота.

Мета

Визначити морфометричні параметри будови скронево-нижньощелепного суглоба, при яких дисфункція, що супроводжується обмеженим відкриванням рота, зустрічається найчастіше, шляхом аналізу комп'ютерних томограм.

Матеріали та методи

Під нашим наглядом був 91 пацієнт у віці від 18 до 55 років з постійно обмеженим відкриванням рота, виявленим на момент проведення обстеження. Критерієм включення пацієнтів в обстеження було наявністю відстані між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп менш як 35 мм, при найбільшому відкриванні рота. Лізис кортикальної пластинки головки нижньої щелепи, виражені остеофіти, аномалії форми й деформації суглобової головки, стан після реабілітації з приводу перелому шийки суглобового відростка, були критеріями виключення пацієнтів з обстеження.

Клінічне обстеження включало вимірювання відстані між різцями при найбільшому відкриванні рота, збір анамнезу, в ході якого з'ясувалось, в якій фазі відкривання і закривання рота існувало клацання, хруст в скронево-нижньощелепному суглобі до появи обмеженого відкривання рота. Додатково проводилась пальпація жувальних м'язів, ізометричні тести, діагностика розташування оклюзійних контактів, виявлення дефлексії при намаганні широко відкрити рот, пальпація латеральних крилоподібних м'язів за умови наявності доступу.

Аналіз комп'ютерних томограм в стані зімкнутих щелеп у звичній оклюзії виконувався перед лікуванням дисфункції, яка супроводжується обмеженим відкриванням рота. Для цього наносились спеціальні позначення у вигляді точок *B2*, *B3*, *E* і ліній *B2–B3*, *B1–B4* відповідно до наявної методики [Ужумецкене И. И., Коннов В. В., 2001]. Після нанесення маркерних точок, на комп'ютерних томограмах знайдено верхній край суглобової головки — точка *E*, передній край суглобової головки — точка *B2*, задній край суглобової головки — точка *B3* (рис. 1, 2). Виміряно ширину суглобової головки між точками *B2* і *B3*, знайдено її середину. Перелічені вище останні дві точки лежать на лінії, що з'єднує верхівку суглобового горбка *B1* і нижній край зовнішнього слухового проходу *B4* на зрізі, який ділить довжину суглобової головки на зов-

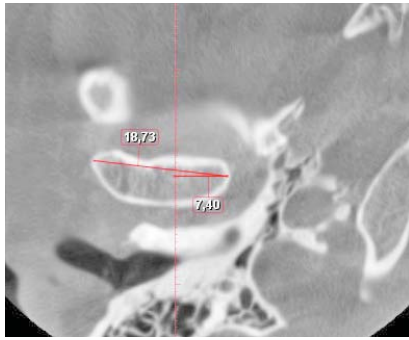


Рис. 1. Локалізація зрізу для вимірювання ширини головки нижньої щелепи

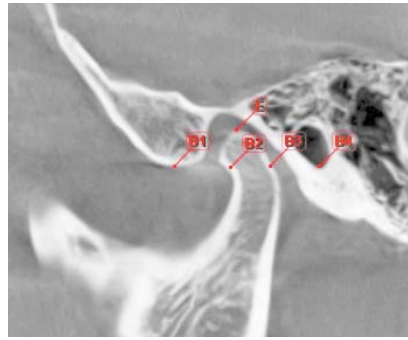


Рис. 2. Ширина суглобової головки B2–B3

нішні дві третини та внутрішню одну третину, або відступивши латерально від медіального полюса суглобової головки на 7–9 мм залежно від індивідуальних особливостей розміру довжини головки нижньої щелепи. Таким чином вимірювання ширина суглобової головки проводилось на лінії, що з'єднує передній і задній край суглобової головки і яка є внутрішнім фрагментом лінії, що проходить через нижній край зовнішнього слухового проходу і вершину суглобового горбка. Далі верхній край суглобової головки — точка *E* з'єднувалась з серединою ширини суглобової головки — лінія *B2–B3*, таким чином отримано одну сторону кута нахилу суглобової головки нижньої щелепи (рис. 3, 4, 5). Другою стороною цього кута є лінія, що з'єднує середину ширини суглобової головки нижньої щелепи з вершиною суглобового горбка (рис. 3, 4, 5).

Результати та їх обговорення

На підставі аналізу комп'ютерних томограм скронево-нижньощелепного суглоба пацієнтів зі скаргами на постійно обмежене відкривання рота, було розподілено на три групи залежно від значень кута нахилу суглобової головки нижньої щелепи в сагітальній проекції.

До першої групи (17 осіб) увійшли обстежені з кутом нахилу суглобової головки нижньої щелепи $85\text{--}93^\circ$, до другої (31 особа) — з кутом нахилу $73\text{--}84^\circ$, до третьої (43 особи) — з кутом нахилу $53\text{--}72^\circ$ (табл. 1).

Такий розподіл став можливим завдяки індивідуальним морфометричним особливостям положення нижнього краю зовнішнього слухового проходу по вертикалі. При візуалізації необроблених та нерозшифрованих комп'ютерних томограм скронево-нижньощелепного суглоба було з'ясовано, що нижній край зовнішнього слухового проходу може розташовуватись як максимально вище верхівки суглобового горбка (вище точки *B1*), приблизно на 8,5 мм, так і максимально нижче верхнього краю суглобового горбка (нижче точки *B1*), приблизно на 8,5 мм. Визначені індивідуальні особливості будови скронево-нижньощелепного суглоба були нами враховані при вимірюванні кута нахилу суглобової головки нижньої щелепи.

У результаті комплексного клінічного (клініко-функціонального) обстеження 91 пацієнта зі скаргами на постійно обмежене відкривання рота з додатковим аналізом комп'ютерних томограм було встановлено, що у 41 обстеженого (45 %) виникненню клінічних ознак дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, яка супроводжується обмеженим відкриванням рота, передували односторонній тип жування.

Проведений аналіз результатів клінічного обстеження дозволив виділити три основні варіанти існування переважно одностороннього типу жування, асоційованого з розвитком патології скронево-нижньощелепного суглоба, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота.

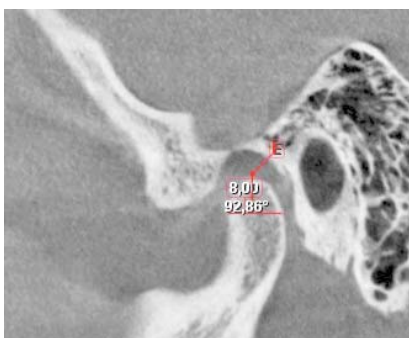


Рис. 3. Перша група: кут нахилу суглобової головки головки $92,86^\circ$

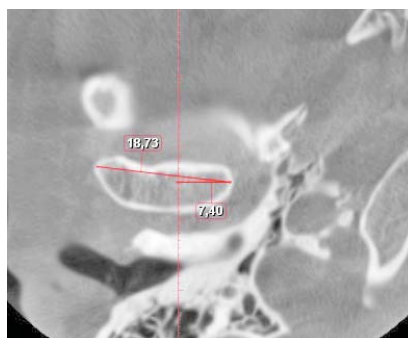


Рис. 4. Друга група: кут нахилу суглобової головки $76,29^\circ$

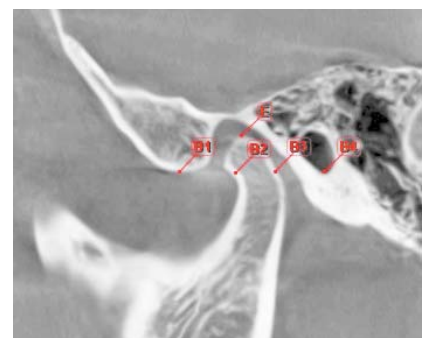


Рис. 5. Третя група: кут нахилу суглобової головки $63,43^\circ$

Розподіл обстежених з дисфункцією, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота, з урахуванням морфометричних параметрів будови скронево-нижньощелепного суглоба

Ширина суглобової головки нижньої щелепи, мм <i>n</i> = 91(100 %)	Кількість обстежених з кутом нахилу суглобової головки нижньої щелепи		
	85–93° <i>n</i> = 17(18,6%)	73–84° <i>n</i> = 31(34%)	53–72° <i>n</i> = 43(47,2%)
3,5–4,4		4	6
4,5–5,4	2	8	9
5,5–6,4	4	7	11
6,5–7,4	3	6	7
7,5–8,4	3	5	9
8,5–9,4	2	1	1
9,5–10,4	1		
10,5–11,4	1		
11,5–12,4	1		

В першому варіанті для одностороннього типу жування характерна наявність асиметричної стертості жувальних зубів (на одній стороні більше ніж на іншій), а також недопрорізування другого моляра на одній зі сторін більше ніж на іншій, що спостерігалось, в основному, у випадках коли цілісність зубних рядів не порушена.

При визначенні другого варіанту — для одностороннього типу жування, обов'язковою була наявність переважно односторонніх дефектів зубних рядів, в тому числі клінічні випадки, коли має місце зняття ортопедичних конструкцій та їх тривала відсутність на одній стороні. В таких ситуаціях, у більшості випадків незаміщений дефект зубного ряду був розташований на стороні патології скронево-нижньощелепного суглоба, яка супроводжується обмеженим відкриванням рота. Тобто жувальна сторона була протилежна тій, на якій виявлено дисфункцію скронево-нижньощелепного суглоба з ознаками обмеженого відкривання рота.

При наявності третього варіанту — для одностороннього типу жування обов'язковою умовою був біль і дискомфорт в скронево-нижньощелепному суглобі, існуючий до появи обмеженого відкривання рота, через наявність якого пацієнт змушений адаптивно пережовувати їжу на тій стороні, при жуванні на якій біль під час приймання їжі так гостро не проявлявся.

Гіперестезія твердих тканин зубів, як одна із загальних умов при формуванні одностороннього типу жування, у деяких обстежених спостерігалась при наявності вираженої стертості жувальних зубів.

Серед 41 обстеженого з одностороннім типом жування у 29 пацієнтів (31,8 %) на момент обстеження цілісність зубних рядів не була порушена, дефекти зубних рядів (що були раніше), відновлені

ортопедичними конструкціями. Пальпація латерального крилоподібного м'яза за пагорбом верхньої щелепи у пацієнтів з обмеженим відкриванням рота, була утруднена, у випадках коли при відкриванні рота відстань між центральними різцями становила менше ніж 25 мм.

При зборі анамнезу було з'ясовано, що у 39 обстежених (42,8 %), появи дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, які супроводжуються обмеженим відкриванням рота, передували початкові форми дислокації диска, які клінічно проявлялись як клацання в скронево-нижньощелепному суглобі, тоді як після появи заклинювання в суглобі клацання зникало і на момент проведення об'єктивного клінічного обстеження фактично не існувало. При пальпації жувальних м'язів виявлено болючі тригерні ущільнення в поверхневих власних жувальних м'язах у 23 обстежених (25,2 %).

За даними анамнезу, у пацієнтів першої групи з кутом нахилу суглобової головки в межах 85–93°, клацання в скронево-нижньощелепному суглобі передувало лише у двох обстежених, у пацієнтів другої групи з кутом нахилу суглобової головки 73–84°, клацання в скронево-нижньощелепному суглобі існувало у 14 обстежених, а у пацієнтів третьої групи, серед яких було 23 пацієнти з кутом нахилу суглобової головки нижньої щелепи 53–72°, клацання в скронево-нижньощелепному суглобі зникло після появи обмеженого відкривання рота.

Аналіз отриманих даних показав, що дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба, яка супроводжується обмеженим відкриванням рота, в 47,2 % зустрічається в обстежених з кутом нахилу суглобової головки 53–72°, 34 % – у пацієнтів з кутом нахилу суглобової головки 73–84°, 18,6 % – з кутом

нахилу суглобової головки нижньої щелепи 85–93° (рис. 3, 4, 5).

Слід зазначити, що морфометричні параметри будови скронево-нижньощелепного суглоба мають значення для біомеханіки рухів нижньої щелепи. Так, при складанні плану ортодонтичного лікування гнатологічного пацієнта, розповсюдженням є твердження про доцільність враховувати такі параметри, як, наприклад, задня суглобова щілина, яка має значення при аналізі вираженості дистального положення суглобової головки нижньої щелепи. На рис. 3, за значенням розміру задньої суглобової щілини візуалізується таке положення суглобової головки нижньої щелепи, як і на рис. 5. При цьому з порівняння обох зображень, які розшифровані при однаковій формі патології скронево-нижньощелепного суглоба, доказова різниця між двома зображеннями 3 і 5 полягає в значенні кута нахилу суглобової головки, виміряного через середину ширини суглобової головки на сагітальних зрізах.

Таким чином, нахил суглобової головки нижньої щелепи вимірюється кутом, утвореним в місці перетину двох ліній, одна з яких є половиною ширини головки нижньої щелепи й розташована на лінії, яка з'єднує верхівку суглобового горбка і середину ширини суглобової головки, а інша бере свій поча-

ток від верхівки суглобової головки та перетинає середину ширини суглобової головки нижньої щелепи на лінії, що з'єднує вершину суглобового горбка з нижнім краєм зовнішнього слухового проходу. Кут нахилу суглобової головки нижньої щелепи зі значенням 53–72° вказує на тип будови, при якому найчастіше виявлено дисфункцію скронево-нижньощелепного суглоба, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота, тобто існує підвищена схильність до розвитку даної патології з погляду значущості морфометричних ознак.

Висновки

1. Кут нахилу суглобової головки нижньої щелепи в межах 53–72°, може розглядатись як одна зі сприятливих умов для прогресування дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, яка супроводжується обмеженим відкриванням рота, на рівні оцінки морфометричних параметрів будови скронево-нижньощелепного суглоба.

2. Дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба, яка визначається наявністю обмеженого відкривання рота, найчастіше виявляється при ширині суглобової головки нижньої щелепи, виміряній на комп'ютерних томограмах у звичній оклюзії, зі значенням в діапазоні 4,5–8,4 мм.

ПОСИЛАННЯ

1. Shivam Mehta, Vaibhav Gandhi, Apexa Patel, Po-Jung Chen, Meng-Hsuan Lin, Chia-Ling Kuo, Aditya Tadinada, Sumit Yadav. Three-dimensional Assessment of Temporomandibular Joint Volume, and Condylar and Glenoid-fossa Morphology: A Cone-beam Computed Tomography Study. *Contemporary Clinical Dentistry* 2023; Volume 14, Issue 4, 256–265 pg. DOI: https://doi.org/10.4103/ccd.ccd_254_23 PMID: 38344161
2. Guercio Monaco E, De Stefano AA, Hernandez-Andara A, Galluccio G. Correlation between condylar size on CT and position of the articular disc on MRI of the temporomandibular joint. *Cranio* 2022;40:64–71. DOI: <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1692283> PMID: 31726945.
3. Nickerson JW, Boering G. Natural course of osteoarthritis as it relates to internal derangement of the temporomandibular joint. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 1989;1:27–45
4. Shahriar Shahab, Zahra Amoozad Khalili, Elham Emami Meybodi and Morteza Banakar. Relation between Condyle Horizontal Angle and Intercondylar Angle with Disc Displacement in Patients with Temporomandibular Joint Disorders: An MRI Evaluation. *Radiology Research and Practice* 2023; 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/3846525>. PMID: 37719870.
5. T. Sülün, B. Akkayan, J.-M. P. Duc, P. Rammelsberg, N. Tuncer, and W. Gernet. Axial condyle morphology and horizontal condylar angle in patients with internal derangement compared to asymptomatic volunteers. *CRANIO*®, vol. 19, No. 4, pp. 237–245, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1080/08869634.2001.11746174>. PMID: 11725847
6. M. Eisenburger, B. Haubitz, R. Schmelzeisen, S. Wolter, and H. Tschernitschek. The human mandibular intercondylar angle measured by computed tomography. *Archives of Oral Biology*, vol. 44, No. 11, pp. 947–951, 1999. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0003-9969\(99\)00085-0](https://doi.org/10.1016/s0003-9969(99)00085-0). PMID: 10580542.
7. A. De Stefano, E. Guercio-Monaco, A. Hernández-Andara, and G. Galluccio. Association between temporomandibular joint disc position evaluated by magnetic resonance imaging and mandibular condyle inclination evaluated by computed tomography. *Journal of Oral Rehabilitation*, vol. 47, No. 6, pp. 743–749, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.12962>. PMID: 32181898.
8. M. G. G. Torres, I. M. Crusoé-Rebello, M. Rosário, M. C. Albuquerque, and P. S. F. Campos. Morphometric features of the mandibular condyle and association with disk abnormalities. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, vol. 121, No. 5, pp. 566–572, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2016.01.020>. PMID: 27068314.

9. M. G. Piacino, M. Tepedino, F. Cavarra et al. Condylar long axis and articular eminence in MRI in patients with temporomandibular disorders. *Cranio*[®], vol. 38, No. 5, pp. 342–350, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/08869634.2018.1532647>. PMID: 30332921.
10. Daniela Pita de Melo¹, Diego F. Bezerra Silva, Paulo S. F. Campos, Janaína Araújo Dantas. The morphometric measurements of the temporomandibular joint. *Front Oral Maxillofac Med* 2021;3:14. DOI: <http://dx.doi.org/10.21037/fomm-20-84>.
11. de Farias JF, Melo SL, Bento PM, et al. Correlation between temporomandibular joint morphology and disc displacement by MRI. *Dentomaxillofac Radiol* 2015;44:20150023. DOI: <https://doi.org/10.1259/dmfr.20150023>. PMID: 25806865.
12. Matsumoto K, Kameoka S, Amemiya T, et al. Discrepancy of coronal morphology between mandibular condyle and fossa is related to pathogenesis of anterior disk displacement of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013;116:626–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2013.06.028> PMID: 24012352.
13. Adem Yokuş. The effect of mandibular Condyle size on disc displacement and gender relationship. *KÜ Tıp Fak Derg* 2022;24(1):41–46. DOI: <https://doi.org/10.24938/kutfd.1076736>
14. Enas Senan Alyafursee, Maged Sultan Alhammadi, Bushra Sufyan Almaqami, Abbas Ahmed Abdulqader, Majedh Abdo Alsomairi, Saba Ahmed Alhadad & Ren Liling. Three-dimensional assessment of temporomandibular joint in skeletal Class I malocclusion with variable degrees of overbite and overjet. *Cranio: the Journal of Craniomandibular Practice*. February 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/08869634.2022.2028114> PMID: 35102813.
15. Yudong Gao, Dan Luo, Mujie Yuan, Yanhao Yang, Zexian Xu and Jianjun Yang. The relationship between the oblique sagittal temporomandibular joint disc position and the volume surface area of the condyle in young TMD adults. *Original research article Front. Bioeng. Biotechnol.*, 21 December 2023 Sec. Biomechanics Volume 11 – 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1321241> PMID: 38188491

Identification of tendency to temporomandibular joint dysfunction progression based on morphometry

Mirza R., Beloklitskaya G.

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Actuality. The temporomandibular joint diagnosis includes the computer tomography analysis. This research method is extremely common, and as a rule, it is used during the stages of orthodontic treatment of gnathological patients and is actually more accessible in comparison with magnetic resonance imaging (MRI). The information obtained during the TMJ computer tomograms analysis, while making up an orthodontic plan, orthopedic treatment, can affect the sequence of occlusal rehabilitation stages.

The aim. To determine the morphometric parameters of the TMJ structure in which dysfunction accompanied by limited opening of the mouth occurs most often by means of analysing computer tomograms.

Materials and methods. The width of the glenoid fossa and condylar head inclination were measured on computer tomograms in 91 subjects with limited mouth opening due to temporomandibular joint dysfunction. A general clinical examination was carried out, which included identification of the dominant side of chewing, previously existing clicking in the temporomandibular joint, which was revealed during the interview.

Results. The largest number of examinees with temporomandibular joint dysfunction due to the limited mouth opening, had a width of the condylar head from 3.5–4.4 mm to 7.5–8.4 mm condylar head inclination angle from 53 to 72° (47.2%), and the smallest from 4.5–5.4 mm to 11.5–12.4 mm at an condylar head inclination angle from 85 to 93° (18.6%). Unilateral type of chewing was found in 41 (45%) of the examined, and clicking in the temporomandibular joint, which existed before the appearance of jamming, was confirmed by interviewing of 39 (42.8%) patients.

Conclusions. The maximum width of temporomandibular joint, at which the condylar head inclination angle from 53 to 72° is detected on TMJ computer tomograms is 8.4 mm within patients with temporomandibular joint dysfunction, which is determined by the presence of limited opening of the mouth.

Keywords: limited mouth opening, temporomandibular joint, computer tomography.

Мірза Роман Олександрович — кандидат медичних наук, докторант кафедри терапевтичної стоматології НУОЗ ім. П. Л. Шупика, м. Київ, Україна. Тел. +38(050)334–9797, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8497-9858>

Білоклицька Галина Федорівна – доктор медичних наук, професор кафедри терапевтичної стоматології НУОЗ ім. П. Л. Шупика, м. Київ, Україна. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3039-0500>

Стаття: надійшла до редакції 04.09.2024 р. – прийнята до друку 25.09.2024 р.



Асоціація Ортодонтів України

Україна/Львів
БанкГотель

7-8
12.2024

ОКЛЮЗІЯ
М'ЯЗИ
СНЩС
ПОСТУРА

КВАРТЕТ ГАРМОНІЇ ТА БАЛАНСУ

IV БЛАГОДІЙНИЙ
МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗИУМ
ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ
СТОМАТОЛОГІЇ



проф. Любов Смаглюк
ортодонт, Україна



проф. Мирослава
Дрогомирецька
ортодонт, Україна



Вероніка Ганчук
нейром'язевий
ортодонт, Україна



Андрій Кльованець
ортопед, хірург
Україна



Андрій Мисак
хірург, Україна



Валерія Ботвінко
гнатолог, Україна



Данія Тамімі
рентгенолог, США



Джон Флаттер
ортодонт
Великобританія



Дмитро Радлінський
ортопед, Україна



Іванна Квасневська
ортопед, Україна



Лариса Дахно
хірург, рентгенолог
Україна



Наталія Борченко
ортодонт, Україна



Остап Трускавецький
ортопед, Україна



Рустам Гриник
ортопед, Україна



Сільвана Форкош
юрист, Україна



Тетяна Оніщук
остеопат, Україна



Тетяна Щербіна
ортодонт, Україна



Хосе Перез
остеопат, Іспанія



Юрій Клітинський
гнатолог-ортопед
Україна

