

degree of correlation with the face profile angle Gl'Sn'Pog'. In men, the level of significance of ANB to Gl'Sn'Pog' is ( $r=-0.796$ ,  $p=0.000$ ), for women this index is  $r=-0.771$ ,  $p=0.000$ . This indicates a significant influence of skeletal pathology on the type of the profile and facial aesthetics.

DOI 10.31718/2077-1096.22.3.4.126

УДК: 616.715/.716.4-072

Коросташова М.А., Новіков В.М., Резвіна К.Ю., Панькевич А.І., Колісник І.А., Гоголь А.М.

## КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ ПРИ ДІАГНОСТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ

Полтавський державний медичний університет

*Вступ. Дисфункція скронево-нижньощелепного суглобу є досить поширеним захворюванням та займає провідне місце серед усіх інших захворювань суглобу. Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проводилися на кафедрі пропедевтики хірургічної стоматології. Було обрано 10 пацієнтів з клінічними ознаками дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, яким за необхідності з'ясування остаточного діагнозу проводилися рентгенологічні методи дослідження та магнітно-резонансна томографія. Результати дослідження та їх обговорення. Основним критерієм діагностики магнітно-резонансної томографії при дисфункціональних станах скронево-нижньощелепного суглобу є візуалізація внутрішньосуглобового хрящового диску. При порівнянні зонограм та магнітно-резонансної томографії основними критеріями стали: 1. Співвідношення між методами дослідження. 2. Наявність та характеристика того чи іншого кісткового утворення та його значення в постановці діагнозу. Порівнюючи серії зонограм та магнітно-резонансної томографії при описі наявне співвідношення результатів дослідження. У чотирьох пацієнтів на зонограмах помітне звуження суглобової щілини в передньо-задніх відділах, але на магнітно-резонансних томограмах цього не відбувалося. В цьому випадку пацієнти мали б відчувати біль з іррадіацією у вухо. Цей варіант можливий через здавлення біламінарної зони, де знаходиться вушно-скроневи нерв. Характерні патологічні симптоми визначалися у одного пацієнта з чотирьох, що ставить під сумнів правильність визначення суглобової щілини на серії зонограм. Серед даних методів дослідження спільними рисами були такі ознаки: 1. Суглобова головка була сплюснена (4 пацієнти), мала гантелеподібну форму (6 пацієнтів). 2. При відкритому роті звертало на себе увагу розміщення суглобової головки по відношенню до суглобового горбка. Підвищення одного з суглобів (8 пацієнтів), гіпермобільність суглобів (2 пацієнтів). Магнітно-резонансна томографія скронево-нижньощелепного суглобу у 3 пацієнтів мала анатомічну нестабільність, а саме дегенеративні зміни в суглобових дисках, та кісткові розростання. В інших 7 пацієнтів дегенеративних змін меніску не відбулося. Висновок. Безсумнівно найкраща діагностика при виборі того чи іншого методу ґрунтується на досвіді лікаря правильно інтерпретувати знімки. Зонограма – метод відносно дешевий, в порівнянні з магнітно-резонансною томографією, але не результативний, бо не візуалізує сполучнотканинні елементи суглобу. Останній в повній мірі характеризує всі кісткові та м'якотканинні елементи, що допомагає лікарю чітко визначити остаточний діагноз, на основі якого в подальшому визначити доцільність того чи іншого лікування.*

Ключові слова: зонографія, магнітно-резонансна томографія, скронево-нижньощелепний суглоб.

### Вступ

Дисфункція скронево-нижньощелепного суглобу є досить поширеним захворюванням та займає провідне місце серед усіх інших захворювань суглобу.

Як вважав американський оториноларинголог J. V. Costen, головними етіологічними чинниками дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу можуть бути оклюзійні порушення з боку зубощелепної системи. У 1934 році він описав отомандибулярний синдром, який включав вушні та «псевдосинусні» симптоми [1]. Саме тоді були вперше описані симптоми дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу і тому на його честь названо весь симптомокомплекс цієї хвороби в спеціальній літературі, а також у Міжнародній класифікації хвороб десятого перегляду, як «синдром Костена». До групи вушних симптомів автор відніс: зниження слуху, закладеність у вусі,

що посилюється при жуванні, шум у вухах, а також ниючий біль. «Псевдосинусні» симптоми характеризувалися головними болями, з іррадіацією в очницю, що посилювалися вночі. Згодом ці симптоми перекласифікувалися в больову дисфункцію скронево-нижньощелепного суглобу. Клінічно важко виділити всі ці симптоми у пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглобу, бо патогенно-етіологічний його прояв характеризує, в більшості випадків, тільки один чи кілька симптомів [2].

В ході подальших досліджень вчених, відбулося спростування оклюзійної теорії як єдиної в розвитку даного захворювання. Цей факт доводить поліетіологічність дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу [3]. До причин розвитку даного захворювання варто віднести аномалії прикусу, наслідки занадто радикального ортодонтичного лікування та бруксизму, наслідки ортопедичної патології, макро- та мікротравми, гор-

мональні зміни, стрес, тощо [4]. Тим самим, обґрунтовуючи діагностичні аспекти дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу, можна виділити як органічні зміни в суглобі, які бувають значно рідше (анкілоз, новоутвори, травми, артрози, артрити) так і дисфункціональні [5]. Така багатофакторна природа пояснює часте звернення пацієнтів до лікарів різних профілів з даною патологією.

Відомо, що до 64% пацієнтів, які хворіють дисфункцією скронево-нижньощелепного суглобу не мають симптоматичного перебігу захворювання, а 36% виявляють окремі характерні їй ознаки [6,7].

Для виявлення можливих системних проявів дисплазії сполучної тканини проводять систематичний огляд пацієнта. Звертають увагу не лише на конфігурацію, пропорційність відділів обличчя, наявності асиметрії і складок, зміщення і деформації підборіддя, а й обстежують піднебіння, райдужну оболонку очей, форму завитка вушної раковини тощо [8]. Точність клінічного методу діагностики дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу дорівнює 43%, тому важливо використовувати й додаткові методи дослідження [9].

Для визначення остаточного діагнозу лікарю потрібно керуватися різними методами дослідження, застосовуючи їх комплексно. До них відносяться: зонографія, магнітно-резонансна томографія, ультразвукова діагностика, ортопантомограма, комп'ютерна томографія тощо. В практиці лікаря стоматолога найчастіше використовується зонографія та магнітно-резонансна томографія.

#### Мета дослідження

Порівняння діагностичних методів при захворюванні скронево-нижньощелепного суглоба, зокрема рентгенографія та магнітно-резонансна томографія.

#### Об'єкт та методи дослідження

Дослідження проводилися на кафедрі пропедевтики хірургічної стоматології. Було обрано 10 пацієнтів з клінічними ознаками дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, яким за необхідності з'ясування остаточного діагнозу проводилися рентгенологічні методи дослідження та магнітно-резонансна томографія. Інформативність додаткових методів дослідження впливає на постановку остаточного діагнозу, ефективність лікування та прогнозування майбутньої життєздатності пацієнтів.

#### Результати дослідження та їх обговорення

Основним критерієм дослідження стало визначення найвищої інформативності серед обраних методів.

На серії зонограм описувалися кісткові елементи скронево-нижньощелепного суглобу. До них відносилися суглобовий горбик, суглобова

ямка, головка нижньої щелепи. Важливим елементом в даному діагностичному методі є суглобова щілина. При визначенні її відстані можна інтерпретувати походження болю.

Магнітно-резонансна томографія описувало суглобові щілини, суглобові диски їх форму, зв'язки, головку нижньої щелепи, латеральний крилоподібні м'язи. Важливим елементом дослідження постав меніск скронево-нижньощелепного суглобу. Він має важливе анатомо-фізіологічне значення у функціонуванні скронево-нижньощелепного суглоба. В нормі він має форму двоякоувігнутої лінзи.

Основним критерієм діагностики магнітно-резонансної томографії при дисфункціональних станах скронево-нижньощелепного суглобу є візуалізація внутрішньосуглобового хрящового диску. Він забезпечує рухи нижньої щелепи в трьох напрямках: фронтальній, сагітальній і вертикальній осях. Дослідження проводиться в двох положеннях: при закритому роті та при відкритому роті. В нормі при закритому роті скронево-нижньощелепний суглоб знаходиться між суглобовою головою та суглобовим горбиком. У фронтальній проекції суглобовий диск зазвичай нагадує форму каптура, а на парасагітальних зрізах має бути гантелеподібним. Задня частина меніска в нормі перекивається середину суглобової головки. При відкритому роті суглобова головка зміщується вентрально до суглобової ямки, при цьому меніск повинен займати нормальне положення інтерпозиції, не даючи кістковим структурам контактувати між собою. При патології скронево-нижньощелепного суглобу яка виникає через зсуви суглобового диску виділяють переднє, передньо-латеральне, передньо-медіальне, латеральне, медіальне або заднє зміщення меніска [10]. Тригер даного захворювання часто проковується після широкого відкривання рота, що пояснює переважання поширеності передніх зміщень в практиці лікаря стоматолога.

При порівнянні зонограм та магнітно-резонансної томограми основними критеріями стали:

1. Спотвореність між методами дослідження.
2. Наявність та характеристика того чи іншого кісткового утворення та його значення в постановці діагнозу.

Порівнюючи серії зонограм та магнітно-резонансна томографії при описі наявне спотвореність результатів дослідження. У чотирьох пацієнтів на зонограмах помітне звуження суглобової щілини в передньо-задніх відділах, але на магнітно-резонансній томографії цього не відбувалося. В цьому випадку пацієнти мали б відчувати біль з іррадіацією у вухо. Цей варіант можливий через здавлення біламінарної зони, де знаходиться вушно-скронево-нижньощелепний нерв. Характерні патологічні симптоми визначалися у одного пацієнта з чотирьох, що ставить під сумнів правильність визначення суглобової щілини на серії зонограм. Серед даних методів дослідження

спільними рисами були такі ознаки: 1. Суглобова головка була сплющена (4 пацієнти), мала гантелеподібну форму (6 пацієнтів). 2. При відкритому роті звертало на себе увагу розміщення суглобової головки по відношенню до суглобового горбка. Підвивих одного з суглобів (8 пацієнтів), гіпермобільність суглобів (2 пацієнтів).

Основною відмінністю між магнітно-резонансною томографією та зонограмами є можливість першого методу в візуалізації сполучнотканинних елементів, зокрема суглобового диску. Останній виконує амортизуючу функцію між суглобовою головкою та суглобовою ямкою.

Пошкодження меніска має незворотні наслідки для функціонування скронево-нижньощелепного суглобу. Лікар має це враховувати щоб обрати ефективний метод лікування.

Магнітно-резонансна томографія скронево-нижньощелепного суглобу у 3 пацієнтів мали анатомічну дестабільність, а саме дегенеративні зміни в суглобових дисках, та кісткові розростання. В інших 7 пацієнтів дегенеративних змін меніску не відбулося.

Для прикладу ілюстровані знімки пацієнта з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглобу (Рис. 1, 2).



Рис. 1. Зонограма пацієнта Ш. 49р.

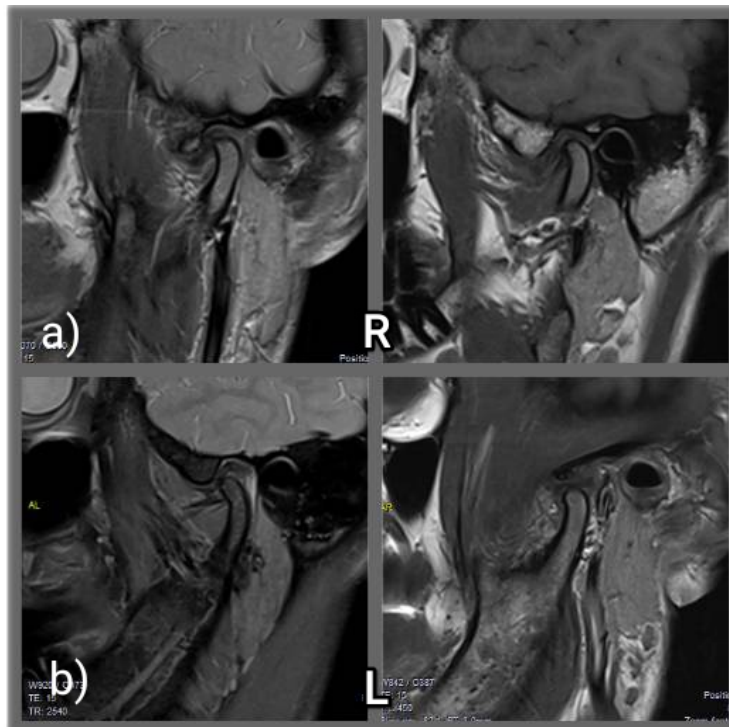


Рис. 2. Магнітно-резонансна томографія пацієнта Ш. в бічній проекції 49 р.  
а) закритий рот. б) відкритий рот.

На першому знограма: суглобові головки сплюснені, суглобові щілини звужені в передньо-задніх відділах. Помітні функціональні зміни в суглобах. На другому – магнітно-резонансний знімок в бічній проекції. Крім того, що помітно на знограмі, до цього можна побачити анатомічні зміни в суглобі, а саме: переднє зміщення меніску з обох сторін; Магнітно-резонансний сигнал від меніска неоднорідний, за рахунок дегенеративних змін. Таким чином, на магнітно-резонансній томографії візуалізуються анатомічні зміни в суглобові. Помітні ознаки передньої вправимої дислокації суглобових дисків та початкові прояви артрозу з дегенеративними змінами суглобових дисків.

### Висновки

Безсумнівно найкраща діагностика при виборі того чи іншого методу ґрунтується на досвіді лікаря правильно інтерпретувати знімки. Знограма – метод відносно дешевий, в порівнянні з магнітно-резонансній томографії, але не результативний, бо не візуалізує сполучнотканинні елементи суглобу. Останній – в повній мірі характеризує всі кісткові та м'якотканинні елементи, що допомагає лікарю чітко визначити остаточний діагноз, на основі якого в подальшому визначити доцільність того чи іншого лікування.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження доводить доцільність вибору магнітно-резонансної томографії, як найінформативнішого методу при діагностиці захворювань скронево-нижньощелепного суглобу.

Відсутній конфлікт інтересів.

### Summary

CLINICAL AND RADIOLOGICAL PARALLELS IN DIAGNOSIS OF DISEASES AND DYSFUNCTION OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT

Korostashova M.A., Novikov V.M., Rezvina K. YU., Pankevich A.I., Kolisnyk I.A., Gogol A.M.

Key words: radiogram, magnetic resonance imaging, temporomandibular joint.

**Introduction.** Dysfunction of the temporomandibular joint is a rather widespread disorder and occupies a leading place among all other joint disorders.

**Subjects and methods.** The study was conducted at the Department of Propaedeutics of Surgical Dentistry. 10 people with clinical signs of temporomandibular joint (TMJ) dysfunction were selected, and subjected to radiological and magnetic resonance imaging in order to clarify the final diagnosis.

**Results and discussion.** The main criterion for magnetic resonance imaging diagnostics in dysfunctional TMJ conditions is visualization of the intra-articular cartilage disc.

When comparing radiograms and magnetic resonance imaging, the main criteria were:

1. Distortion between research methods;
2. The presence of any bone formation and its importance in making a diagnosis. Comparing the series of radiograms and magnetic resonance imaging shows the distortion of the imaging results. In four patients, radiograms showed narrowing of the joint space in the anterior-posterior sections, but this did not occur on magnetic resonance imaging. In this case, patients should feel pain irradiating to the ear. This option is possible due to compression of the bilaminar zone, where the auriculotemporal nerve is located. Characteristic pathological symptoms were determined in one patient out of four that prompts the question about the correctness of determining the joint space on a series of radiograms. In these research methods, the following features were common: 1. The articular head was flattened (4 patients), had a dumbbell-like shape (6 patients). 2. With the mouth open, attention was drawn to the placement of the articular head in relation to the articular tubercle. Subluxation of one of the joints was found 8 patients; joint hypermobility was detected in 2 patients. Magnetic resonance imaging of the TMJ joint in 3 patients showed anatomical instability, namely degenerative changes in the articular discs, and bony growths. Degenerative changes of the meniscus did not occur in the other 7 patients.

**Conclusion.** Undoubtedly, the best diagnosis when choosing the right method is based on the doctor's experience in correct image interpreting. Radiogram is a relatively cheap method compared to magnetic

### Література

1. Costen, JB, A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. 1934. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*. 1997 Oct;106(10 Pt 1):805-19.
2. Makieiev V, Telishevska U, Shebinskyi V, et al. Skronevonyzhnoshchelepni rozlady [Temporomandibular disorders]. Lviv; 2018. 34-5.(Ukrainian).
3. Chisnoiu AM, Picos AM, Popa S, et al. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders-a literature review. *Clujul medical*. 2015;88(4):473-8.
4. Oral K, Bal Küçük B, Ebeoğlu, B, Dincer S. Etiology of temporomandibular disorder pain. 2009 *Agri*, 21(3): 89-94.
5. Guralnick W, Kaban L B, Merrill R G. Temporomandibular-joint affections. *New england journal of medicine*. 1978 Jul 20;299(3):123-9.
6. Antonyk MM. Komp'yuternye tekhnologii kompleksnoj diagnostiki i lecheniya bol'nyh s patologiej okklyuzii zubnyh ryadov, oslozhennoj myshechno-sustavnoj disfunkciej [Computer technologies of complex diagnostics and treatment of patients with dental occlusion pathology complicated by muscle and joint dysfunction] ] [dissertation]. Moscow, Moscow State Medical and Stomatological University, 2012. 23 p. (Russian).
7. Arsenina OI. Kompleksnaya diagnostika i lechenie distal'noi okklyuzii zubnyh ryadov nesemnoij ortodonticheskoi tekhnikai [Comprehensive diagnosis and treatment of distal occlusion of the dentition with fixed orthodontic equipment]. Moscow, 2009. 219 p. (Russian).
8. Umanskaya YuN. Narushenie funkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava vsledstvie displazii soedinitel'noi tkani [Dysfunction of the temporomandibular joint due to connective tissue dysplasia]. *Kazanskii medicinskii zhurnal*. 2013; 6 (94):843 – 846. (Russian).
9. Siamak Dzhahanara. Narushenie funkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava u pacientov s distal'noi okklyuzii [Dysfunction of the temporomandibular joint in patients with distal occlusion] [dissertation]. Moscow, Moscow State Medical and Stomatological University, 2003. 25 p. (Russian).
10. Novikov VM, Korostashova MA, Dodatko VI, et al. Rol mahnitno-rezonansnoho doslidzhennia v likuvanni dysfunktsii skronevonyzhnoshchelepnoho suhloba [The role of magnetic resonance research in the treatment of dysfunction of the temporomandibular joint]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*. 2021; 2: 59–63. (Ukrainian).

resonance imaging, but it is far from being exceptionally effective because it does not visualize the connective tissue elements of the joint. Magnetic resonance imaging fully characterizes all bone and soft tissue elements that helps the doctor to clearly determine the final diagnosis based on which the treatment plan will be made up.

DOI 10.31718/2077–1096.22.3.4.130

УДК: 616.314-085+616.314.18-002.4+613.96+613.84

Лісецька І.С., Рожко М.М.

## КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТУ В ОСІБ ПІДЛІТКОВОГО ТА ЮНАЦЬКОГО ВІКУ, ЩО ПАЛЯТЬ

Івано-Франківський національний медичний університет

*Відомо, що паління виступає фактором ризику формування і прогресування основних стоматологічних захворювань, в тому числі захворювань тканин пародонту, що посідають друге місце після стоматологічної патології. Статистичні дані свідчать про високу поширеність паління серед осіб підліткового та юнацького віку. Тому питання розробки ефективних схем лікувально-профілактичних заходів із врахуванням наявності фактору паління, а також основних ланок патогенезу в осіб підліткового та юнацького віку залишається актуальним. Тому метою дослідження стало вивчення клінічної ефективності застосування запропонованого комплексного лікування захворювань пародонту в осіб підліткового та юнацького віку, що палять. Для досягнення поставленої мети було вивчено зміни в тканинах пародонту до і після лікування в 114 особи підліткового та юнацького віку від 15 до 24 років, яких поділено на групи: до I групи залучено 26 осіб, які регулярно палять традиційні сигарети; до II групи - 22 особи, які регулярно палять електронні сигарети (Вейпи); до III групи - 23 особи, які регулярно палять пристрої для нагрівання тютюну (IQOS); до IV групи - 43 особи без шкідливої звички паління. Проаналізовано динаміку індексів OHI-S, PMA та PBI до та після лікування запропонованим комплексом: загально – «Квертин», «Супервіт» та «БіоГая Продентіс»; місцево – «Стомолік» та «Холісал». В процесі лікування в усіх групах спостереження реєструвалася позитивна тенденція досліджуваних індексів, однак кращі результати зафіксували в групах, де застосовували запропоноване комплексне лікування, що підтверджено даними об'єктивного обстеження та дозволяє зробити висновок про його високу клінічну ефективність.*

Ключові слова: підлітки, юнаки, захворювання тканин пародонту, комплексне лікування, паління.

*Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дане дослідження є фрагментом планової НДР: «Комплексне морфо-функціональне дослідження та обґрунтування застосування сучасних технологій для лікування та профілактики стоматологічних захворювань», № державної реєстрації 0121U109242.*

*Дослідження проведено без участі фармацевтичних компаній. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

### Вступ

Численні вітчизняні та закордонні дослідження свідчать про високу поширеність захворювань тканин пародонту серед різних вікових груп, становить актуальну та складну проблем стоматології та посідає друге місце після карієсу серед стоматологічної патології, досягаючи 98-100 %. У осіб підліткового та молодого віку переважає хронічний катаральний гінгівіт, поширеність якого коливається в широких межах – від 60 % до 99 %. Запально-деструктивні ураження тканин пародонту, за різними джерелами, у даній віковій категорії діагностують від 3-5 % до 38 % випадків. Крім того, встановлено, що перші симптоми захворювань тканин пародонту з'являються саме в підлітковому та юнацькому віці, їх необхідно вчасно діагностувати і лікувати. Якщо не проводити адекватні лікувально-профілактичні заходи відбувається прогресування уражень тканин пародонту та кількість деструктивних захворювань із віком зростає [3, 7].

Доведено, що паління виступає модифікованим фактором ризику формування і прогресу-

вання основних стоматологічних захворювань, в тому числі захворювань тканин пародонту. Статистичні дані свідчать про високу поширеність паління серед осіб підліткового та юнацького віку, що викликає занепокоєння, так як в цьому віці виникає швидке звикання, а також воно небезпечно по відношенню інтенсивності та ступеню руйнівних наслідків на організм [6, 8]. За даними інформаційного центру з проблем алкоголю, паління і наркотиків в Україні 19 млн. осіб палять сигарети, вік яких 15 років і старші (з них 34 % курять щодня, 6 % - час від часу), що є найвищим показником серед країн Європи. Крім того, серед даної вікової групи стають популярні альтернативні види паління, так понад 50 % 15–17-річних підлітків в Україні курять електронні сигарети; 7,5 % пробували системи для нагрівання тютюну [1, 5, 9]. Тому питання розробки ефективних схем лікувально-профілактичних заходів із врахуванням наявності вагомого фактору виникнення та збільшення пародонтологічної захворюваності – паління, а також основних ланок патогенезу в осіб підліткового та юнацького віку залишається актуальним.