

## ОРТОПЕДИЧНИЙ РОЗДІЛ

DOI 10.35220/2078-8916-2020-35-1-46-49

УДК 616.314.17-002.4-06:616.724-008]-053.81-08-039.76

**С. Б. Костенко, к. мед. н.,  
Ю. Г. Романова, д. мед. н., А. А. Денчик**

Ужгородський національний університет, м. Ужгород

**АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ  
МОЛОДОГО ВІКУ ІЗ ЛОКАЛІЗОВАНИМ  
ПАРОДОНТИТОМ, АСОЦІЙОВАНИМ  
М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ  
СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО  
СУГЛОБУ**

У статті проведено ретроспективний аналіз літературних даних про сучасні погляди на проблему взаємозв'язку м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба і патології пародонту в осіб молодого віку. Обґрунтовується розробка лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на раціональне усунення оклюзійних порушень з контролю за допомогою апаратів комп'ютерного аналізу прикусу, вібраційного аналізу скронево-нижньощелепного суглоба і для міографії жувальних і шийних м'язів з активним медикаментозним впливом на основні патогенетичні механізми розвитку локалізованого пародонтиту.

**Ключові слова:** скронево-нижньощелепний суглоб, м'язово-суглобова дисфункція, локалізованість пародонтит

**С. Б. Костенко, Ю. Г. Романова, А. А. Денчик**

Ужгородський національний університет, г. Ужгород

**АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С  
ЛОКАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ,  
АССОЦИИРОВАННЫМ МЫШЕЧНО-  
СУСТАВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ  
ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО  
СУСТАВА**

В статье проведен ретроспективный анализ литературных данных о современных взглядах на проблему взаимосвязи мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и патологии пародонта у лиц молодого возраста. Обосновывается разработка лечебно-профилактических мероприятий, направленных на рациональное устранение окклюзионных нарушений с контролем при помощи аппаратов компьютерного анализа прикуса, вибрационного анализа височно-нижнечелюстного сустава и для миографии жевательных и шейных мышц с активным медикаментозным воздействием на основные патогенетические механизмы развития локализованного пародонтита.

**Ключевые слова:** височно-нижнечелюстной сустав, мышечно-суставная дисфункция, локализованный пародонтит

**S. B. Kostenko, Iu. G. Romanova, A. A. Denchik**

Uzhgorod national University, Uzhgorod

**ASPECTS OF THE REHABILITATION  
OF YOUNG PATIENTS WITH LOCALIZED  
PERIODONTITIS ASSOCIATED WITH  
MUSCLE AND JOINT DYSFUNCTION  
OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT**

**ABSTRACT**

The article provides a retrospective analysis of literature data on current views on the problem of the relationship between musculoskeletal dysfunction of the temporomandibular joint and periodontal pathology in young people. The author substantiates the development of therapeutic and preventive measures aimed at the rational elimination of occlusive disorders with control using devices for computer analysis of the bite, vibration analysis of the temporomandibular joint and for myography of the chewing and neck muscles with active medicinal effects on the main pathogenetic mechanisms of the development of localized periodontitis

**Key words:** temporomandibular joint, muscle and joint dysfunction, localized periodontitis.

Багато пацієнтів, які звертаються за стоматологічною допомогою, скаржаться на різні порушення в зубо-щелепній системі, які призводять до розвитку її дисфункції. Термін «дисфункція» означає порушення гармонійної роботи зубо-щелепної системи, що складається з груп елементів: кістки (щелепи, череп) з їх рухомих з'єднанням (скронево-нижньощелепний суглоб - СНЩС), зв'язок, сухожилів, м'язів, покривних м'яких тканин, нервів, судин і зубних рядів. Патологія одного зі складових призводить до порушень у всій системі, які можуть бути компенсованими або декомпенсованими в залежності від тяжкості процесу та індивідуальних особливостей організму [1].

Дослідження патологічних процесів у СНЩС мають достатньо тривалу історію і на сьогодні ці питання не втрачають своєї актуальності. СНЩС мають специфічні особливості, які й визначають його своєрідну функцію, а саме — приналежність до суглобів м'язового типу, а взаємозв'язок між цих зчленувань залежать від внутрішньосуглобових взаємовідносин, стану щелепно-лицевої ділянки, тонуусу навколишніх м'язів [2]. Літературні дані наводять різні цифри щодо поширеності захворювань СНЩС

серед працездатного населення від 20 до 80 % [3, 4, 5].

Відомо, що в нормі, в умовах інтактних зубних рядів, навантаження на суглоб невелике, розподіляється рівномірно на обидва зчленування і в основному концентрується на ділянці молярів [6]. Однією з найбільш поширених патологій СНЩС є м'язово-суглобова дисфункція СНЩС (МСД СНЩС) – досить складне поліетіологічне захворювання. Серед причин, що його формують найчастіше виділяють місцеві фактори, такі як: оклюзійні суперконтакти, нейром'язові дисгармонії, травми щелеп [7]. Аналіз численних досліджень визначив, що в 70-89 % випадків, МСД СНЩС – звичайне функціональне порушення, яке обумовлене змінами в м'яких тканинних елементах [8]. Звертає на себе увагу достатня поширеність цієї патології у осіб молодого віку – від 27 % до 76 %, а серед дітей і підлітків – від 14 % до 20 % [9].

В етіології і патогенезі МСД СНЩС досить велике значення мають оклюзійні порушення з патологічними процесами в зубощелепній системі і жувальних м'язах [10]. Поняття «м'язи» не обмежується саме групою жувальних м'язів. Це поняття досить широке і поєднує в собі центральну та периферичну нервові системи. Безпосереднє відношення до формування МСД СНЩС мають 4 стресові зони: це стан м'язів, оклюзії, емоційний стан та стан суглобу, дисбаланс поміж якими і викликає розвиток дисфункції у суглобах. У зв'язку із цим у МСД СНЩС відрізняють м'язову дисфункцію (легкий ступінь прояву), м'язово-суглобову дисфункцію (середній ступінь прояву) та суглобову дисфункцію (тяжкій ступінь прояву), які супроводжуються різним ступенем зниження функціональних можливостей жувальних м'язів, зміною співвідношення суглобових поверхонь [11].

У свою чергу розвиток МСД СНЩС призводить до порушень оклюзійних взаємодій зубних рядів з формуванням передчасних оклюзійних контактів зубів [12]. Передчасні контакти, які порушують динамічний і плавний рух нижньої щелепи, формують функціональну травму пародонту. Тож терапію таких пацієнтів доцільно починати з корекції оклюзійних взаємин [13].

Взаємозв'язок захворювань тканин пародонту і патології оклюзії на даний час не викликає сумнівів. Патологія оклюзії супроводжується ротаціями зубів, їх нахилом і ротаціями, при яких вісь оклюзійних сил не збігається з віссю зуба, а фізіологічні сили, пов'язані з жуванням, стають надмірними. Такі сили, прикладені до зубів, при непошкоджених тканинах пародонту викликають первинну оклюзійну травму. За даними Geiger А.М. (2001), виражені невідповідності

щелеп і травматична оклюзія сприяють обтяженню патологічного процесу в пародонті [14]

За даними ВООЗ, заснованим на статистиці з 53 країн, практично кожен дорослий і більше половини дітей мають ознаки ураження пародонту. Хвороби пародонту займають 4-е місце за поширеністю, поступаючись хворобам серцево-судинної системи, онкологічної патології, цукровому діабету. У старшому віці (30-40 років і більше) переважають виражені запально-деструктивні зміни пародонтального комплексу з утворенням кишень, із гнійним ексудатом, рухливістю зубів і їх випадінням. Видалення на вигляд незмінених зубів внаслідок патології пародонту майже в 5 разів перевищує втрату зубів від карієсу і його ускладнень. У різних вікових групах поширеність захворювань пародонту становить від 55 % до 98 % [15] і не має тенденції до зниження [16], що є серйозною медико-соціальною проблемою. Довгий час пародонтит вважався головною причиною втрати зубів в осіб середньої та старшої вікової груп населення. А останні роки відзначається значне «омолодження» захворювання, незважаючи на досягнення сучасної стоматології.

Велика кількість досліджень присвячена патогенезу патологічних процесів, що розвиваються в пародонті внаслідок функціональної травми. Встановлено, що функціональна травма, яка обумовлена саме оклюзійними порушеннями, може бути фактором ризику в розвитку патології пародонту [17]. Перевищення адаптаційних можливостей пародонту призводить до порушення його кровопостачання і, в подальшому, до резорбції кісткової тканини. При цьому морфологічним субстратом дистрофічних змін, що розвиваються в пародонті, є тромбоз судин кістки з подальшим розвитком її резорбції. Перевантаження пародонту завжди супроводжується явищами гіпоксії, що відбивається на структурі пародонтальних тканин. Тож травматичні фактори можуть бути причиною локалізованих уражень пародонту, при цьому не можна виключати і вплив мікробного фактору [18].

Важливою особливістю перебігу функціонального травматичного перевантаження пародонту є тривала безсимптомність патологічного процесу що пов'язано із ушкодженнями рецепторів пародонту і пульпи перевантажених зубів. Оклюзійні контакти зубних рядів, напружені в пародонті, що виникають при жуванні, через центральну нервову систему програмують роботу жувальних м'язів і СНЩС. Основне жувальне навантаження концентрується в області оклюзійних робочих контактів, де пропріорецептивна чутливість пародонту регулює ступінь жувального тиску на зуби [19].

Поєднання ураження СНЩС і пародонту призводить до неможливості розмежування стану пацієнта на окремі нозологічні форми його стану, і тільки комплекс діагностичних тестів для уточнення клінічної симптоматики дозволяє виробити алгоритм профілактичних і лікувальних заходів спрямованих на одужання пацієнта.

Питання своєчасної діагностики та раціонального лікування пацієнтів з оклюзійно-зумовленими захворюваннями жувального апарату актуальні для сучасної стоматології. Зростання актуальності щодо реабілітації таких хворих обумовлено збільшенням чисельності населення, яке має дефекти зубних рядів, патологію прикусу, деякі наслідки терапевтичного, хірургічного, ортопедичного і ортодонтичного лікування [20].

Традиційне лікування локалізованого пародонтиту травматичної етіології починається з усунення травматичного фактору, який чинить подразнюючу дію на тканини пародонту, шляхом відновлення контактних пунктів між зубами. Принциповою основою ортопедичних втручань в комплексному лікуванні захворювань пародонту є усунення або ослаблення травматичної переважання пародонту за рахунок відновлення просторового положення нижньої щелепи і вибіркового пришліфування зубів. Проте і на сьогодні немає єдиної думки щодо оптимальних термінів його проведення. Більшість науковців вважають, що дане втручання слід проводити лише за умов появи клінічних ознак патології пародонту. І тільки деякі автори рекомендують починати процедуру до появи клінічних ознак захворювання [21]. Одним з протипоказань для проведення вибіркового пришліфування зубів є гострі та хронічні захворювання СНЩС, що супроводжуються больовим синдромом МСД. Вибіркове пришліфування показано в стадії ремісії, тому що при наявності болю важко повноцінно обстежити хворого, отримувати відбитки для діагностичних моделей, визначати і вивчати характер змикання зубів в різні фази артикуляції.

Ідеальна оклюзія, до якої прагнуть фахівці в процесі лікування пацієнтів, не має зводиться тільки до рівних зубних рядів у співвідношенні за першим класом за Енглеєм. Це повинна бути гармонійна взаємодія між м'язами, нервами, зубними рядами, пародонтом і суглобами. Сучасні методи діагностики і лікування з арсеналу нейром'язової стоматології дають можливість глибокого розуміння ролі оклюзії в розвитку патології СНЩС та захворювань пародонту, об'єктивності отриманих даних, що дозволяють вирішувати складні ситуації в стоматологічному лікуванні та досягати ефективного і запланованого результату. Ці методи забезпечують не тільки повну фун-

кціональну і естетичну стоматологічну реабілітацію, а й сприяють поліпшенню загального стану здоров'я пацієнта, його настрою і ставлення до життя.

Тож лікування таких пацієнтів залишається досить важким шляхом, як для лікаря, так і для пацієнта.

Враховуючи все вище сказане, вважаємо, що достатньо актуальним залишається пошук сучасних методів профілактики і лікування локалізованого пародонтиту, в осіб молодого віку асоційованого МСД СНЩС при маніфестації м'язового компоненту. Тому напрямком нашої роботи стане розробка комплексу заходів, спрямованих на раціональне усунення оклюзійних порушень з контролем за допомогою апарату комп'ютеризованого сканування рухів нижньої щелепи T-scan Novus («ТЕКСКАН», USA – область застосування: незнімні і знімні зубні протези, патологія пародонту, протези на імплантатах, захворювання СНЩС, тощо) та з активним медикаментозним впливом на основні патогенетичні механізми розвитку локалізованого пародонтиту в означених пацієнтів.

### Список літератури

1. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы: Учебное пособие / [Лебеденко И. Ю., Арутюнов С. Д., Антоник М. М., Ступников А. А.]. – 2-й изд. – М.: МЕДПресс\_информ, 2008. – 5 с.
2. Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой гласности и методы ее исследования. Учебное пособие / [Белошечков В.В., Курякин Н.В., Лапкин М.М., Полтоская Р.В.]. – М.: Медицинская книга, 2005. – 180 с.
3. Изучение распространенности и диагностики функциональных нарушений ВНЧС у лиц молодого возраста / А.С. Щербаков, И.В. Петрикас, В.И. Буланова [и др.] // Институт стоматологии. – 2013. – №1. – С. 18-19.
4. **Хватова В.А.** Клиническая гнатология / Хватова В.А. – Москва : Медицина, 2011. – 296 с.
5. **Abramowicz S.** 20-year follow-up study of disc repositioning surgery for temporomandibular joint internal derangement / S. Abramowicz M.F. Dolwick // J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2010. – №68. – P. 239-242.
6. **Петросов Ю. А.** Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Петросов Ю. А. – Краснодар : Совет. Кубань, 2007. – 304 с.
7. **Duan D. H.** Clinical investigation on disc displacement in sagittal fracture of the mandibular condyle and its association with TMJ ankylosis development / D. H. Duan, Y. A. Zhang // Int. J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2011. – №40. – P. 134-138.
8. **Грибова Н.П.** Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (клинико - электронейромиографический анализ). Хронические болевые симптомы / Н.П. Грибова, М.В. Сотникова // Тезисы докладов Российской научно-практической конференции с международным участием, Новосибирск. – 2007. – С. 31-33
9. Диагностика дисфункций ВНЧС и дисфункций шейной области. Компания «Валлес» М» 2009: 1.
10. **Svensson P.** Craniofacial muscle pain: review of mechanisms and clinical manifestations / P. Svensson, T. Graven-Nielsen // J. Orofac. Pain. – 2001. – №15 (2). – P. 117-145.
11. **Стоян О. Ю.** Консервативни методикування в комплексній терапії дисфункції скронево-

нижелеченного суглоба : дис. ... к. мед. наук 14.00.21 / Стоян О. Ю. – С., 2000. –144 с.

12. **Фадеев Р.А.** Выявление и подготовка к установке окклюзионных нарушений у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / Р.А. Фадеев, О.А. Кудрявцева, И.В. Польщикова // Институт стоматологии. – 2006. – №32 (3). – С. 34-38.

13. **Sherman J.J.** Nonpharmacologic approached to the management of myofascial temporomandibular disorders / J.J. Sherman, D.C. Turk // *Curr. Pain Headache Rep.* – 2001. –№5. – P.421-431.

14. **Быкова Е.В.** Взаимосвязь заболеваний пародонта и патологии окклюзии / Е.В. Быкова, П.П. Жданов // *Дентал Юг.* Режим доступа: <https://dentalmagazine.ru>

15. **Улитовский С.Б.** Проблемы пародонтологии и современные пути их решения / С.Б. Улитовский, Е.С. Алексеева, А.А. Васянина // *Пародонтология.* – 2015. – №3 (76). – С. 33-36.

16. **Буляков Р.Т.** Клиническая оценка состояния тканей пародонта после консервативного лечения хронического пародонтита тяжелой степени с применением методов разрушения биопленки / Р.Т. Буляков, Р.И. Сабитова, О.А. Гуляева // *Пародонтология.* – 2015. – №1 (74). – С. 68-77.

17. **Прикулс В.Ф.** Влияние степени тяжести хронического генерализованного пародонтита, возраста и жевательной нагрузки на гемодинамику пародонта / В.Ф. Прикулс, Н. О. Московец, С. А. Рабинович, М. Ю. Герасименко // *Клиническая стоматология.* – 2007. – № 4. – С. 28-30.

18. **Svensson P.** Fatigue and pain in human jaw muscles during a sustained, low-intensity clenching task / P. Svensson, A. Burgaard, S. Schlosser // *Arch. Oral. Biol.* – 2001. – №46(8). – P. 773-777.

19. **Никитин А.В.** Заболевания ВНЧС и их ортопедическое лечение [Электронный ресурс] Доступно по адресу: <http://www.volgostom.ru>

20. Изучение распространенности и диагностики функциональных нарушений ВНЧС у лиц молодого возраста / Щербаков А.С., Петрикас И.В., Буланова В.И. [и др.] // *Институт стоматологии.* – 2013. – № 1. – С. 18-19.

21. **Бабичев Ю.И.** Патологическое обоснование ранней диагностики и лечения микрососудистых нарушений в тканях пародонта при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: автореф. на соискание учен.степени к. мед. н. : спец. 14.00.16 «Патологическая физиология» // Ю.И. Бабичев. – Чита, 2004. –21 с.

#### REFERENCES

1. **Lebedenko I. Yu., Arutyunov S. D., Antonik M. M., Stupnikov A. A.** *Klinicheskie metody diagnostiki funkcional'nykh narusheniy zubochelyustnoy sistemy: Uchebnoe posobie* [Clinical methods of diagnostics of functional disorders of the dental system: textbook] 2-y izd. M.: MEDPress\_inform, 2008: 5.

2. **Beloshenkov V.V., Kuryakin N.V., Lapkin M.M., Potlосskaya R.V.** *Anatomo-fiziologicheskie osobennosti chelyustno-litsevoy glasnosti i metody ee issledovaniya. Uchebnoe posobie* [Anatomical and physiological features of maxillofacial glasnost and methods of its research. Textbook]. M.: Meditsinskaya kniga, 2005:180.

3. **Shcherbakov A.S., Petrikas I.V., Bulanova V.I. i dr.** Study of the prevalence and diagnosis of functional disorders of the temporomandibular joint in young people. *Institut stomatologii.* 2013;1:18-19.

4. **Khvatova V.A.** *Klinicheskaya gnatologiya* [Clinical gnathology]. Moskva: Meditsina, 2011;296.

5. **Abramowicz S., Dolwick M.F.** 20-year follow-up study of disc repositioning surgery for temporomandibular joint internal derangement. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2010;68:239-242.

6. **Petrosov Yu. A.** Diagnostika i ortopedicheskoe lechenie zabolevaniy visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Diagnostics

and orthopedic treatment of diseases of the temporomandibular joint]. Krasnodar: Sovet. Kuban', 2007:304.

7. **Duan D. H., Zhang Y. A.** Clinical investigation on disc displacement in sagittal fracture of the mandibular condyle and its association with TMJ ankylosis development. *Int. J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2011;40:134-138.

8. **Грибова Н.П., Сотникова М.В.** Pain dysfunction of the temporomandibular joint (clinical and electroneuromyographic analysis). Chronic pain symptoms. *Tezisy dokladov Rossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, Novosibirsk.* 2007:31-33

9. **Diagnostika disfunktsiy VNChS i disfunktsiy sheynoy oblasti.** [Diagnosis of dysfunctions of the TMJ and dysfunction of the cervical region]. *Kompaniya «Valles» M»,* 2009:1.

10. **Svensson P., Graven-Nielsen T.** Craniofacial muscle pain: review of mechanisms and clinical manifestations. *J. Orofac. Pain.* 2001;15 (2): 117-145.

11. **Stoyan O. Yu.** *Konservativni metodiki likuvannya v kompleksnoy terapii disfunktsii skronevo-nizhelechebnogo sugloba* [Conservative treatment methods in complex therapy of temporomandibular joint dysfunction Dissertation of candidate of medical sciences. 2000:144.

12. **Fadeev R.A., Kudryavtseva O.A., Pol'shchikova I.V.** Identification and preparation for the installation of occlusal disorders in patients with temporomandibular joint dysfunction. *Institut stomatologii.* 2006;32(3):34-38.

13. **Sherman J.J., Turk D.C.** Nonpharmacologic approached to the management of myofascial temporomandibular disorders. *Curr. Pain Headache Rep.* 2001;5:421-431.

14. **Bykova E.V., Zhdanov P.P.** Relationship between periodontal diseases and occlusion pathology // *Дентал Юг.* Режим доступа: <https://dentalmagazine.ru>

15. **Ulitovskiy S.B., Alekseeva E.S., Vasyanina A.A.** Problems of Periodontology and modern ways to solve them *Parodontologiya.* 2015;3 (76):33-36.

16. **Bulyakov R.T., Sabitova R.I., Gulyaeva O.A.** Clinical assessment of periodontal tissue condition after conservative treatment of severe chronic periodontitis using biofilm destruction methods. *Parodontologiya* ogya. 2015;1(74):68-77.

17. **Prikuls V.F., Moskovets N. O., Rabinovich S. A., Gerasimenko M. Yu.** The influence of the severity of chronic generalized periodontitis and age and masticatory load on the hemodynamics of periodontal. *Klinicheskaya stomatologiya.* 2007;4:28-30.

18. **Svensson P., Burgaard A., Schlosser S.** Fatigue and pain in human jaw muscles during a sustained, low-intensity clenching task. *Arch. Oral. Biol.* 2001;46(8): 773-777.

19. **Nikitin A.V.** *Zabolevaniya VNChS i ikh ortopedicheskoe lechenie* [TMJ diseases and their orthopedic treatment] Elektronnyy resurs. Dostupno po adresu: <http://www.volgostom.ru>

20. **Shcherbakov A.S., Petrikas I.V., Bulanova V.I. i dr.** Study of the prevalence and diagnosis of functional TMJ disorders in young people. *Institut stomatologii.* 2013;1:18-19.

21. **Babichev Yu.I.** *Patologicheskoe obosnovanie ranney diagnostiki i lecheniya mikrososudistykh narusheniy v tkanyakh parodonta pri disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava* [Pathological substantiation of early diagnosis and treatment of microvascular disorders in periodontal tissues in temporomandibular joint dysfunction:] Abstract of a candidate's thesis of medical sciences, Chita, 2004:21.

Надійшла 20.02.2020

