

УДК: 616.715.3/4-008-036-073.75

*В.Ф. Максєв, У.Д. Телішевська, А.Р. Кучер***ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ ДІАГНОСТИКИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ РОЗЛАДІВ**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Актуальність

Проблема діагностики і лікування скронево-нижньощелепних розладів (СНР) не втрачає актуальності вже протягом десятиліть, незважаючи на велику кількість досліджень, опублікованих у фаховій літературі. За даними різних авторів, частота СНР коливається від 27% до 76% серед населення, яке звертається по стоматологічну допомогу [1;2]. Різноманіття скарг і симптомів, характерних для СНР, може призводити до гіпердіагностики лікарями не лише стоматологічного профілю. Часто такі пацієнти звертаються до лікаря-стоматолога з результатами вже проведених обстежень, досвідом тривалого і малоефективного лікування в лікарів інших спеціальностей чи, навіть, ятрогенними ускладненнями. У деяких випадках СНР можуть бути частиною загального больового синдрому без ураження структур скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС) і м'язів щелепно-лицевої ділянки. Часто трапляються поєднані больові відчуття як у ділянці СНЩС, так і в інших частинах тіла (голова, шия, плечовий пояс, спина та ін.) [3;4].

У літературі запропоновано багато діагностичних інструментів, протоколів, методик і тестів СНР, проте жодного з них не визнано остаточним чи найвичерпнішим методом дослідження [4]. Більшість наукових джерел рекомендує ретельне клінічне обстеження пацієнта з використанням спеціальних опитувальників і карт обстеження та наступним призначенням додаткових методів дослідження і консультацій інших спеціалістів. Багато уваги автори приділяють нейром'язовим порушенням, в основі яких може лежати психогенна (наприклад, перебування під впливом хронічного психоемоційного стресу), ендокринна, соматична чи інші види патології [1;2;3].

Для додаткової діагностики СНР можна застосовувати різні методи візуалізації: рентгенографія в різних укладках (РГ), томографія (ТГ), динамічна рентгеноскопія (ДРС), ортопантомографія (ОПГ), зонографія (ЗГ), комп'ютерна томографія (КТ), артрографія (АГ), 3D комп'ютерна томографія (3D КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) та ультразвукова діагностика (УЗД) [8]. Кожен із цих методів дослідження є специфічним щодо визначення певних тканинних структур суглоба, має різну діагностичну цінність і, що особливо важливо для пацієнта, соціальну ефективність.

У сучасних умовах актуальним залишається створення доступних для практикуючого лікаря алгоритмів діагностики СНР. Вони мають допомогти швидко і правильно провести клінічне обстеження та визначити показання до проведення найточнішого та доступного в кожній клінічній ситуації методу обстеження чи додаткової консультації [5;6].

Мета дослідження - створити алгоритми діагностики скронево-нижньощелепних розладів шляхом удосконалення й адаптації відомих методів дослідження до різних клінічних ситуацій.

Матеріал і методи дослідження

Для досягнення поставленої мети з бази даних кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького обрано 135 пацієнтів (чоловіків – 37, жінок – 98) у віці від 4 до 88 років, які звернулися з підозрою на СНР. У процесі виконання дослідження проаналізовано 81 ортопантомограму, 21 зонограму, 20 КТ-зображень із можливістю 3D-моделювання, 9 МР-томограм та 64 УЗ-обстеження СНЩС.

Для обстеження пацієнтів та обліку отриманих результатів користувалися загальноприйнятими методами, а також спеціально адаптованими опитувальниками й анкетами для пацієнтів із підозрою на СНР [5;6;7]. Для диференційованої діагностики і встановлення діагнозу обрано класифікацію СНР за B.W. Neville, D.D. Damm, C.M. Allen, J.E. Vouquot (1995), яка доповнена нами нозологічною формою "комбіновані розлади СНЩС" [5;6].

Результати дослідження та їх обговорення

Підчас клінічного обстеження пацієнта увагу акцентували на таких симптомах: біль при пальпації суглобів, біль при пальпації жувальних м'язів, шуми в суглобах, порушення траєкторії відкривання рота (дефлексія, девіація чи їх поєднання), обмежене відкривання рота, ексцентрична оклюзія та передчасні зубні контакти. Далі застосовували тест "Експрес-висновок" (рис. 1), згідно з яким при виявленні двох і більше вищезгаданих симптомів у пацієнта може бути СНР [7], що є показанням до проведення додаткових методів обстеження. Узагальнений клінічний алгоритм діагностики СНР наведено на рис. 1 [5;6].



Рис. 1. Узагальнений клінічний алгоритм діагностики СНР

Відомо, що сучасні методи додаткового дослідження, такі як КТ і МРТ за діагностичною цінністю перевершують інші методи візуалізації СНЩС, проте можуть бути не завжди застосовані через те, що їх виконують не у всіх медичних установах, вони потребують спеціального обладнання для виконання процедури і наступного її перегляду і є високовартісними. Окрім того, вони мають протипоказання: променеве навантаження при КТ, обмежене використання МРТ у пацієнтів з імплантатами, які містять феромагнітні сплави, у вагітних і пацієнтів із клаустрофобією. Натомість УЗД може використовуватися для діагностики різних СНР із такими перевагами: відсутність променевого навантаження, доступніший та дешевший, ніж інші методи променевої діагностики, відносно нетривалий час обстеження, комфортність для пацієнта [9;10].

Наш досвід діагностики СНР дає підставу вважати, що не можна відмовлятися і від застосування традиційних методів рентгенологічного дослідження

СНЩС – ортопантомографії та зонографії. Доступність, економічна доцільність та інформативність цих методів у виявленні певних патологічних змін у кісткових структурах чудово доповнюються УЗД СНЩС, яке має визначну роль у багатьох клінічних ситуаціях.

На базі проведених досліджень кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького ми розробили діагностичні алгоритми СНР. Алгоритми сформовано за принципом визначення діагностичної цінності та соціальної ефективності різних методів променевої та непроменевої діагностики СНР у певних клінічних ситуаціях.

Алгоритм, сформований за органічним принципом, допомагає обрати метод дослідження залежно від наявності структурних порушень у м'якотканинних чи кісткових елементах СНЩС (табл.1) [8].

Таблиця 1

Інформаційність різних методів дослідження залежно від ураження твердих чи м'яких тканин суглоба
 (- метод не застосовують, + метод застосовують рідко, ++ метод застосовують часто, +++ головний метод дослідження означеної структури)

Метод дослідження та його інформаційність						
Структури СНЩС	ОПГ	ЗГ	КТ	АГ	УЗД	МРТ
Тверді тканини						
Кістковий анкілоз	+	+	+++	-	-	+
Артрит/ Артроз	+	+	++	-	++	+++
Порушення розвитку	++	++	+++	-	-	+
Новоутвори	+	+	+++	-	+	+++
Переломи	++	++	+++	-	-	++
М'які тканини						
Внутрішньосуглобові розлади (змінення суглобового диска)	-	-	-	++	++	+++
Перфорація диска	-	-	-	++	++	+++
Фіброзний анкілоз	-	-	-	++	++	+++
Екссудация	-	-	-	++	++	+++
Зв'язки суглоба, м'язи	-	-	-	-	++	+++
Запалення капсули суглоба	-	-	-	-	++	++

Для щоденної клінічної практики вважаємо до-

цільним застосування також алгоритмів додатко-

вого дослідження, сформованих за синдромним принципом, на підставі скарг пацієнта, результатів клінічного обстеження і додаткових методів дослідження.

Серед скарг на СНР найчастіше шуми в суглобах при відкриванні та (або) закриванні рота, які можуть супроводжуватися порушенням траєкторії відкривання рота, обмеженням відкривання рота чи болем при рухах нижньої щелепи. Така клінічна картина може свідчити про зміщення суглобового диска, яке може відбуватися в різних напрямках (переднє, заднє, латеральне, медіальне чи поєднане). Зміщення суглобового диска може відбува-

тися з редукцією та без редукції або ускладнюватися виникненням синовііту чи артриту. Для здійснення диференційованої діагностики на первинному етапі проводять ОПГ і ЗГ (при закритому і відкритому роті), які доповнюють УЗД для виявлення напрямку зміщення диска, його блокування, стану субхондрально-хрящового комплексу та випоту в суглобових камерах [9;10]. У складніших випадках, наприклад, при поєднаній патології, застарілих травмах чи підозрі на дегенеративно-дистрофічні зміни пацієнтів направляють на КТ і МРТ (рис. 2, 3).



Рис.2. Алгоритм 1 - при акустичних явищах у СНЩС, які супроводжуються або не супроводжуються болем



Рис. 3. Алгоритм 2 - при обмеженому відкриванні рота, акустичних явищах у СНЩС, які супроводжуються або не супроводжуються болем

Досить часто акустичні явища в суглобах можуть бути наслідком гіпермобільності СНЩС, яка може бути частиною загального синдрому гіпермобільності суглобів. Такий стан може мати без-

симптомний перебіг, а може ускладнюватися зміщенням суглобового диска, синовітом чи артритом (рис. 4).



Рис.4. Алгоритм 3 - при гіпермобільності СНЩС, акустичних явищах, які супроводжуються або не супроводжуються болем

Варто зауважити, що при ретельному обстеженні пацієнтів з підозрою на СНР можна виявити інші супутні патології, а також розлади, які імітують СНР як стоматологічного так і нестоматологічного профілю, які потребують подальшого дослідження.

Висновки

Для проведення якісної діагностики СНР, а також виключення іншого розладу, який може імітувати СНР, зручно користуватися спеціальними анкетами, опитувальниками й алгоритмами діагностики. У кожній клінічній ситуації важливо призначати такі методи додаткового обстеження, які би мали адекватну діагностичну цінність з найменшими протипоказаннями, враховуючи доступ-

ність для пацієнта.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні та доповненні чинних алгоритмів.

Література

1. Славичек Р. Жевательный орган. Функции и дисфункции / Р. Славичек. – М., СПб., К., Алматы, Вильнюс, 2008. – 544 с.
2. Craniomandibuläre dysfunction. Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie / [C. Köneke, H. N. Büntermeyer, I.El. Bably et al.]. – Berlin, Chicago, Tokio: Quintessence publishingCo. Ltd, 2010. – 432 p.
3. Кляйнрок М. Функциональные нарушения двигательной части жевательного аппарата / М. Кляйнрок. – Львів: ГалДент, 2015. – 256 с.

4. Manfredini D. Current concepts on temporomandibular disorders / D. Manfredini. – London, Berlin, Chicago: Quintessence publishing Co. Ltd, 2010. – 498 p.
5. Критерії диференційної діагностики скронево-нижньощелепних розладів, класифікація та загальні клінічні підходи у діагностиці / [В.Ф. Макєєв, У.Д. Телішевська, Р.В. Кулінченко, О.Д. Телішевська] // Acta medica leopoliensia. – 2011. – №4. – Vol.17. – С. 56-60.
6. Телішевська У.Д. Диференційна діагностика скронево-нижньощелепних розладів за клінічними та рентгенологічними ознаками: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматологія" / У. Д. Телішевська. – Львів, 2010. – 20 с.
7. Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbogen / [M.O. Ahlers, H.A. Jakstat, U. Bingel et al.]. – Hamburg: DentaConcept, 2007 - P. 590. – (3 Erweiterte Auflage).
8. White S. C. Radiologia Stomatologiczna / S. C. White, M. J. Pharoah. – Lublin: Wyd. CZELEJ Sp.z.o.o., 2002. – 658 s.
9. Ультрасонографія в діагностиці дегенеративних змін скронево-нижньощелепного суглобу / В.Ф. Макєєв, А.Р. Кучер, Ю.О. Риберт, О.О. Жизномирська [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 2, т.1(107). – С. 228-232.
10. Макєєв В. Ф. Ультрасонографія скронево-нижньощелепного суглоба. Перший досвід візуалізації в Україні / Кучер А. Р., Риберт Ю. О., Жизномирська О. О. // Новини стоматології. – 2013. – № 2. – С. 62–66.

**Стаття надійшла
22.06.2016 р.**

Резюме

В сучасних умовах актуальним є створення простих і доступних для практикуючого лікаря алгоритмів діагностики СНР. Вони мають допомогти швидко і правильно провести клінічне обстеження та визначити показання до проведення найточнішого і доступного в кожній клінічній ситуації методу обстеження чи додаткової консультації.

Дослідження проведено на підставі вивчення й аналізу карт обстеження, результатів додаткового дослідження і лікування 135 пацієнтів (чоловіків – 37, жінок – 98) у віці від 4 до 88 років, які звернулися з підозрою на СНР на кафедру ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. У процесі виконання дослідження проаналізовано 81 ортопантограму, 21 зонограму, 20 КТ-зображень з можливістю 3D-моделювання, 9 МР-томограм і 64 УЗ-обстеження СНЩС.

На початковому етапі обстеження пропонуємо узагальнений клінічний алгоритм діагностики СНР. За підозри на СНР після застосування цього алгоритму рекомендуємо перехід до наступних трьох залежно від симптоматики пацієнта. Алгоритм, сформований за органом принципом, допомагає обрати метод дослідження залежно від наявності структурних порушень у м'якотканинних чи кісткових елементах СНЩС.

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, скронево-нижньощелепні розлади, променеві методи дослідження.

Резюме

В современных условиях актуальным является создание простых и доступных для практикующего врача алгоритмов диагностики височно-нижнечелюстных расстройств (ВНР). Такие алгоритмы должны помочь быстро и правильно провести клиническое обследование и определить показания к проведению наиболее точного и доступного в каждой клинической ситуации метода обследования или дополнительной консультации.

Исследование проведено на основании изучения и анализа карт обследования, результатов дополнительного исследования и лечения 135 пациентов (мужчин - 37, женщин - 98) в возрасте от 4 до 88 лет, обратившихся с подозрением на ВНР на кафедру ортопедической стоматологии Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого. В процессе выполнения исследования проанализировано 81 ортопантограмму, 21 зонограмму, 20 КТ-изображения с возможностью 3D-моделирования, 9 МР-томограмм и 64 УЗ-обследования височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС).

На начальном этапе обследования предлагаем обобщенный клинический алгоритм диагностики ВНР. При подозрении на ВНР после применения этого метода рекомендуем переход к следующему трем в зависимости от симптоматики пациента. Алгоритм, сформированный по органному принципу, помогает выбрать метод исследования в зависимости от наличия структурных нарушений в мягкотканых или костных элементах ВНЧС.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, височно-нижнечелюстные расстройства, лучевые методы исследования.

UDC 616.715.3/.4-008-036-073.75

REASONING FOR THE USE OF TEMPORO-MANDIBULAR DISORDER DIAGNOSTIC ALGORITHMS

V. Makeyev, U. Telishevskaya, A. Kucher

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Summary

Topicality. Diagnosis and treatment of temporo-mandibular disorders is the actual conerstone through the years. According to various scientists, frequency of temporomandibular disorders ranges from 27 to 76% in the population applying for dental care. Numerous diagnostic tools, protocols, procedures and tests of temporomandibular disorders have been suggested in scientific literature, but none of them is found the ultimate or most comprehensive research method. Much attention is paid to neuromuscular disorders, which may lie from psychogenic pathology (eg, exposure to chronic emotional stress), endocrine, somatic or other pathology.

For additional diagnostic of temporo-mandibular disorders one can use different imaging techniques: several radiographic techniques, arthrography, panoramic radiography, zonography, tomography, computed tomography, magnetic resonance tomography and ultrasonography.

Creation of available for practicing dentist temporo-mandibular disorder diagnostic algorithms will help in clinical examination of patients with right choice of additional investigation methods and lead to qualitative diagnoses.

Aim of study is to create diagnostic algorithms of temporo-mandibular disorders by improving and adapting existing methods of investigation to various clinical situations.

Materials and methods. To achieve the purpose 135 patients (men - 37, women - 98) aged 4 to 88 years old were chosen from a database of prosthetic dentistry department of Danylo Halytsky Lviv National Medical University. All these patients complained of pain or other symptoms that may indicate temporo-mandibular disorder and had been examined using additional imaging techniques. Carrying out the study, 81 panoramic radiograms, 21 zonograms, 20 computed tomograms, 9 magnetic resonance tomograms and 64 ultrasound conclusions were analyzed.

Results. During the clinical examination of the patient attention should be paid to the following symptoms: pain on the joint palpation of, pain on masticator muscles palpation, joint sounds, and alterations in the mouth opening pathway, limited mouth opening, eccentric occlusion and dental premature contacts. First one should use generalized clinical diagnostic algorithm of temporo-mandibular disorder which includes "Express conclusion". And afterwards use the next algorithms that are based on organ and nosology principles. The degree of necessity and sequence of application of methods of radial investigation of temporo-mandibular disorders is taken into account using these algorithms. The algorithm based on organ principle unites information of different radial investigation methods in detecting structural disorders in soft tissue and bone tissue elements of the joint. The algorithms based on nosology principle unite information from the patient's complaints, results of clinical examination and additional methods of investigation.

Conclusions. For the qualified temporo-mandibular disorder diagnosis and exclusion of other pathology that can masquerade any temporo-mandibular disorder, special questionnaires and diagnostic algorithms may comfortably be used. In each clinical situation it is important to prescribe methods of further additional examination, which possess adequate diagnostic value with minimal contraindications, including accessibility for the patient.

Keywords: temporo-mandibular joint, temporo-mandibular disorder, x-ray investigation method.