

УДК:616.314.14-002:611

**Л. І. Шкільняк**Вінницький національний медичний університет  
ім. М.І. Пирогова**ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗІВ У ХВОРИХ  
НА БРУКСИЗМ ТА ПАРОДОНТИТ**

Серед актуальних проблем стоматології провідне місце займають захворювання тканин пародонту. Основною причиною розвитку пародонтиту є перевантаження пародонту при відсутності оптимальних навантажень на вісь зуба, існує думка, що бруксизм є самостійною причиною захворювань пародонту. Обстежено 30 пацієнтів з діагнозом хронічний генералізований пародонтит: 20 пацієнтів, які пред'являли скарги на втомлюваність, скутість в ділянці жувальних м'язів, нічні епізоди бруксизму; 10 пацієнтів без скарг та клінічних проявів бруксизму. Для оцінки стану м'язів щелепно-лицевої ділянки застосовувався метод електроміографії.

У хворих з хронічним генералізованим пародонтитом, пов'язаним з бруксизмом, при проведенні електроміографічного дослідження виявлено порушення м'язової рівноваги жувальної групи м'язів, що значно обтяжувало протікання основного захворювання, та погіршувало ефективність лікування.

**Ключові слова:** пародонтит, бруксизм, електроміографія

**Л. І. Шкільняк**Вінницький національний медичний університет  
ім. М.І. Пирогова**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МЫШЦ  
У БОЛЬНЫХ БРУКСИЗМОМ  
И ПАРОДОНТИТОМ**

Среди актуальных проблем стоматологии ведущее место занимают заболевания тканей пародонта. Основной причиной развития пародонтита является перегрузка пародонта при отсутствии оптимальных нагрузок на ось зуба, существует мнение, что бруксизм является самостоятельной причиной заболеваний пародонта. Обследовано 30 пациентов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит: 20 пациентов, которые предъявляли жалобы на утомляемость, скованность в области жевательных мышц, ночные эпизоды бруксизма; 10 пациентов без жалоб и клинических проявлений бруксизма. Для оценки состояния мышц челюстно-лицевой области применялся метод электромиографии.

У больных с хроническим генерализованным пародонтитом, связанным с бруксизмом, при проведении электромиографического исследования выявлены нарушения миодинамического равновесия жевательной группы мышц, что значительно ухудшало протекание основного заболевания и понижало эффективность лечения.

**Ключевые слова:** пародонтит, бруксизм, электромиография.

**L. I. Shkilniak**

Vinnitsa National Medical University named after N. I. Pirogov

**FUNCTIONAL STATUS OF MUSCLES  
IN PATIENTS WITH BRUXISM  
AND PERIODONTITIS****ABSTRACT**

**Introduction.** Diseases of periodontal tissues take main place among the topical issues of dentistry. The main cause of periodontal disease is the overload of periodontium with the absence of optimal load on the long axis of a tooth; it is believed that bruxism is an independent cause of periodontal disease.

**The Aim of the Study.** Examination of electromyographic indicators of masticatory muscles in patients with periodontitis and bruxism.

**Materials and Methods.** 30 patients with chronic generalized periodontitis were examined. The main group consisted of 20 patients who complained on fatigue, stiffness in the area of masticatory muscles, night bruxism. The control group included 10 patients without complaints and clinical manifestations of bruxism. Electromyography of masseter and temporal muscles was used to assess the condition of the muscles in maxillofacial region.

**Results.** During the electromyographic examination the disturbance of myodynamic balance of masticatory muscles was found in patients with chronic generalized periodontitis associated with bruxism, what considerably burdened the flow of the main disease and deteriorated the effectiveness of treatment.

**Conclusions.** The electromyographic examination of the muscles of maxillofacial region in patients with chronic generalized periodontitis gives the possibility to assess the efficiency of treatment measures.

**Key words:** periodontitis, bruxism, electromyography.

**Вступ.** На сьогоднішній день серед актуальних проблем стоматології провідне місце займають захворювання тканин пародонту [1]. Це пов'язано не тільки з поширеністю даного захворювання, але і з тим, що пародонтит є причиною часткової або повної втрати зубів. Наявність багатьох теорій і гіпотез формування даного захворювання доводить, що пародонтит, обумовлений тією чи іншою причиною, має свої характерні особливості клінічного перебігу, а значить, необхідність розробки нових ефективних методів лікування пародонтиту на сьогоднішній день залишається найбільш актуальним завданням. Багато авторів вважають основною причиною розвитку пародонтиту перевантаження пародонту при відсутності оптимальних навантажень на вісь зуба. Існує думка, що бруксизм є самостійною причиною захворювань пародонту [2]. З даних літератури очевидно, що до теперішнього часу не вирішено багато питань причинно-наслідкових відносин між такими факторами, як захворювання пародонту, бруксизм, оклюзійна дисгармонія і порушення функції жувальних м'язів [3, 4].

Відомо, що електрична активність жувальних м'язів реєструється за допомогою електроміографії. В період розслаблення жувальних м'язів (період спокою) електроміограма відсутня, тобто – реєструється пряма лінія (ізолінія). У період скорочення (напруги)

жувальних м'язів їх електрична активність досягає максимуму. У цей час реєструються потенціали дії. Існує лінійна залежність між активністю жувальних м'язів і силою їх скорочення.

Сила скорочення м'язів під час жування визначається пародонтом'язовим рефлексом і характеризується врівноваженим функціонуванням системи пародонт – жувальні м'язи під контролем нервових рецепторів пародонта. Якщо жувальний тиск перевищує резервні можливості комплексу опорних тканин, то виникає больова реакція з боку рецепторів пародонта, яка обумовлює розслаблення жувальних м'язів і зняття сили жувального тиску з зуба.

Порушення нервово-рефлекторної зв'язку в системі пародонт – жувальні м'язи призводить до того, що пародонт як регулятор скорочення останніх втрачає своє провідне значення, невідповідність між силою, що розвивається м'язами, і фізіологічними резервами пародонту призводить до спотворення пародонтом'язового рефлексу. Функціональні порушення нервових рецепторів пародонта можуть мати різний

характер: від різких больових відчуттів при найменшому тиску на зуб до безболісного сприйняття жувального навантаження, що перевищує існуючі фізіологічні резерви пародонту.

Максимальна напруга в жувальних м'язах виникає при жуванні харчового продукту і при функціональних пробах. Очевидно, що проведення жувальної проби з фундуком при пародонтитах неефективно. У цьому випадку, основною залишається функціональна проба при стисненні зубних рядів і реєстрація електроміограми жувальних м'язів в «спокої». Появу в цьому випадку осциляцій на ізолінії свідчить про напруженість жувальних м'язів, чого в нормі не повинно бути. При електроміографії жувальних м'язів при бруксизмі реєструється в «спокої» не тільки їх електрична активність, але й несинхронні спалахи електричної активності.

**Мета дослідження.** Вивчення електроміографічних показників жувальних м'язів у пацієнтів з пародонтитами та бруксизмом.

Таблиця

**Показники біоелектричної активності жувальних м'язів пацієнтів досліджуваної та контрольної груп**

Групи	Середня максимальна амплітуда лівого скроневого м'язу		Середня максимальна амплітуда правого скроневого м'язу		Середня максимальна амплітуда лівого жувального м'язу		Середня максимальна амплітуда правого жувального м'язу	
	у спокої	при нарузі	у спокої	при нарузі	у спокої	при нарузі	у спокої	при нарузі
Група А	37,2±2,4	421,8±6,5	40,5±2,3	435,0±6,1	34,2±2,4	255,4±2,7	37,2±2,8	421,0±94
Група Б	24,0	356,0±7,6	32,1±2,1	350,3±6,1	18,0	24,0±5,1	24,0±5,2	387,0±10,0
p	p<0,05	p<0,01	p<0,01	p<0,05	p<0,03	p<0,03	p<0,03	p<0,03

**Матеріали та методи.** Нами було обстежено 30 пацієнтів віком 30-35 років з діагнозом «хронічний генералізований пародонтит». Основну групу (група А) склали 20 пацієнтів, які пред'являли скарги на кровоточивість ясен, зубний наліт, запах з рота, втомлюваність, скутість в ділянці жувальних м'язів, нічні епізоди бруксизму. Контрольна група (група Б) - 10 пацієнтів із діагнозом хронічний генералізований пародонтит, але без скарг та клінічних проявів бруксизму. Критеріями відбору пацієнтів були: вік 30-40 років; діагноз «хронічний генералізований пародонтит»; згода на тривале і багаторазове обстеження. Збір анамнезу включав паспортні дані, вивчення скарг пацієнта, причин звернення до клініки, дані про перенесені захворювання, а також встановлення захворювань, що передують розвитку пародонтиту. При вивченні стоматологічного статусу звертали особливу увагу на тканини пародонту, слизової оболонки альвеолярних відростків і порожнини рота (наявність і інтенсивність запальних і трофічних процесів), наявність пародонтальних кишень, рухливість зубів, гігієнічний стан порожнини рота, стан зубів і стан скронево-нижньощелепного суглоба. Об'єктивно в порожнині рота у пацієнтів визначалася різного ступеня стертість ріжучого краю і горбів зубів. Крім загальноклінічного обстеження, всім пацієнтам застосовували спеціальні методи дослідження. При огляді в порожнині рота визначалися наявність зубного нальоту, гіперемія і набряклість ясен. Ортопантомографія і дентальна комп'ютерна томографія проводилася для

оцінки стану кісткової тканини і скронево-нижньощелепного суглоба.

Для оцінки стану м'язів щелепно-лицевої ділянки застосовувався метод електроміографії жувальних та скроневих м'язів. Для дослідження використовували багатоканальний електроміограф та спеціальні датчики - наскірні електроди. Електроди фіксували за допомогою медичного клею або лейкопластиру на моторні точки досліджуваних м'язів. Ці точки - ділянки найбільшого периметра м'язів при скороченні - визначали пальпаторно, фіксували і записували для ідентичності положення при подальших дослідженнях. Відстань між електродами також була постійною. Біоелектричну активність м'язів досліджували при фізіологічному спокої та довільному стисненні щелеп.

**Результати.** При аналізі електроміограми визначали кількість жувальних рухів в одному жувальному циклі, час одного циклу, час біоелектричної активності і біоелектричного спокою в секундах. Результати електроміографічного дослідження групи Б збіглися з показниками норми. Результати електроміографічного дослідження наведені в таблиці.

За результатами обстеження пацієнтів групи А можна відзначити, що у хворих на хронічний генералізований пародонтит і бруксизм є порушення координованої роботи м'язів щелепно-лицевої ділянки, що призводить до більш частих загострень даного захворювання. Картина електроміографії характеризується значним зниженням амплітуди біопотенціалів жувальних і скроневих м'язів та спонтанною активності

всієї групи м'язів. Так як біоелектрична активність жувальних і скроневи м'язи підвищена, в спокої спостерігалось їх напруження.

**Висновки.** Даний метод діагностики дозволяє оцінити скоротливу діяльність м'язів, процеси збудження і гальмування в них і при зіставленні з передбачуваним діагнозом встановити причину і характер змін біоелектричної активності.

З аналізу даних ЕМГ, отриманих у пацієнтів групи Б, випливає, що в нормі акт жування являє собою фізіологічний процес, який характеризується скоординованою взаємодією зубних рядів, тканин пародонта, м'язів рота і жувальних м'язів.

Сила скорочення жувальних м'язів регулюється рецепторами періодонту; процеси збудження в них синхронно чергуються з процесами гальмування, це залежить від функціонального стану нервово-рецепторного апарату пародонту і жувальних м'язів.

При змиканні щелеп до положення центральної оклюзії відзначається швидке наростання біоелектричної активності, спалахи біопотенціалів мають різну величину. Після повернення нижньої щелепи в положення фізіологічного спокою амплітуда біопотенціалів знижується до рівня ізоелектричної лінії.

Електроміографічні дослідження слід проводити при захворюваннях скронево-нижньощелепного суглоба, захворюваннях м'язової системи, аномаліях розвитку зубощелепної системи, як контроль за ефективністю лікування.

За результатами обстеження пацієнтів групи А можна відзначити, що у хворих на хронічний генералізований пародонтит і бруксизм є порушення координованої роботи м'язів щелепно-лицевої ділянки, що призводить до більш частих загострень даного захворювання. Картина електроміографії характеризується значним зниженням амплітуди біопотенціалів жувальних і скроневи м'язів, присутністю спонтанної активності всієї групи м'язів. Так як біоелектрична активність жувального і скронево м'язів підвищена, в спокої спостерігається їх напруження. Порушення міодинамічної рівноваги жувальної групи м'язів у хворих групи А значно обтяжувало протікання основного захворювання та погіршувало ефективність лікування.

Електроміографічне дослідження м'язів щелепно-лицевої ділянки у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом дає можливість оцінити ефективність проведення лікувальних процедур.

#### Список літератури

1. Грудянов А. И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / А. И. Грудянов. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. – 96 с.
2. Курыкина Н. В. Заболевания пародонта / Н. В. Курыкина, Т. Ф. Кутепова. – Медицинская книга. – 2003. – 160 с.
3. Koyano K. Assessment of bruxism in the clinic / K. Koyano, Y. Tsukiyama, R. Ichiki, T. Kuwata // J. Oral. Rehabil. — 2008.
4. Хайбуллина Р. Р. Эффективность комплексного лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и бруксизмом / Р. Р. Хайбуллина, Л. П. Герасимова // Фундаментальные исследования. – 2013. – №12. – С. 250-253.

#### REFERENCES

1. Hrudyanov A. I. *Etiologiya i patogenez vospalitel'nykh zabolovaniy parodonta* [Etiology and pathogenesis of inflammatory periodontal diseases]. Moskva: OOO «Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo», 2010: 96.
2. Kuryakyna N. V., Kutepova T. F. *Zabolovaniya parodonta* [Periodontal disease]. *Meditsinskaya kniga*; 2003:160.
3. Koyano, K. Assessment of bruxism in the clinic. *Oral. Rehabil*; 2008.
4. Khaybullyna R. R., Herasymova L. P. The efficiency of complex treatment of patients with chronic generalized periodontitis and bruxism. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2013;12:250-253.

Надійшла 24.04.15



УДК 616.315-007.254.003.9-053.2/6

**А. Г. Гулюк, д. мед. н., Л. Б. Коган,  
О. І. Демид, к. мед. н., В. Г. Крикляс, к. мед. н.,  
Н. Б. Дмитрієва, к. мед. н.**

Державна установа «Інститут стоматології  
Національної академії медичних наук України»

#### МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З ПРИРОДЖЕНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ОБЛИЧЧЯ

*Вроджені розцілини верхньої губи і піднебіння є однією з найбільш складних стоматологічних патологій, які вимагають комплексного підходу в питанні реабілітації пацієнтів. Фахівці багатьох стоматологічних спеціальностей, стикаючись з проблемою лікування дітей з вродженою патологією, відзначають граничні значення показників, що характеризують ступінь деформації щелеп і зубних рядів, захворювання слизової оболонки порожнини рота, ураження зубів каріесом, рядом функціональних і, нарешті, косметичних дефектів у даній категорії хворих.*

*Порівнюючи проблему реабілітації хворих з вродженими розцілинами верхньої губи та піднебіння з іншими видами стоматологічної патології, в очі впадає необхідність комплексного підходу в реабілітації цих дітей за участю лікарів усіх стоматологічних спеціальностей. З іншого боку, очевидно розуміння проблеми реабілітації цих хворих як процесу, що має багаторічний термін реалізації фактично до повноліття пацієнтів.*

**Ключові слова:** вроджена розцілина верхньої губи та піднебіння, реабілітація, полідисциплінарний підхід до лікування.

**А. Г. Гулюк, Л. Б. Коган, О. І. Демид, В. Г. Крикляс,  
Н. Б. Дмитрієва**

Государственное учреждение «Институт стоматологии  
Национальной академии медицинских наук Украины»

#### МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛИЦА

*Врожденные расщелины верхней губы и неба являются одной из самых сложных стоматологических патологий, которые требуют комплексного подхода в вопросе реабилитации пациентов. Специалисты многих стоматологических специальностей, сталкиваясь с проблемой лечения*