

УДК 616.314.2-007-089.23

Чжу ВейВей

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
каф. ортопедичної стоматології (зав. – проф. В.П. Неспрядько)
Chzhu VeyVey

Взаємозв'язок м'язово-суглобової дисфункції та оклюзійних співвідношень після ортодонтичного лікування у пацієнтів з патологією II класу 1-го та 2-го підкласів за Енглем

The Relationship Between Muscle-Joint Dysfunction and Occlusal Relationships after Orthodontic Treatment in Patients with Pathology II class 1 and 2 and Subclasses of Engle

Резюме Обстежено 45 пацієнтів з дистальною оклюзією віком від 15 до 30 років у процесі ортодонтичного лікування незнімним апаратом технікою прямої дуги, вивчено 144 діагностичних моделі в артикуляторі, 144 оклюдограми, 45 електроміограм жувальних і скроневих м'язів і комп'ютерних томограм СНЩС. Виявлено вплив змінних оклюзійних співвідношень на дисфункцію СНЩС при ортодонтичному лікуванні.

Summary A survey of 45 patients with distal occlusion in age from 15 to 30 years during the orthodontic treatment with brackets. We studied 144 diagnostic models in the articulator, 144 occlusogram, 45 electromyograms of masticatory and temporal muscles and CT TMJ. The effect of the changing occlusal relationship to the TMJ orthodontic treatment.

Ключові слова ортодонтичне лікування, незнімний апарат

Key words orthodontic treatment with brackets

Дослідження А.А. Долгалева, Е.А. Брагіна встановили, що у 84% обстежених пацієнтів порушення оклюзії поєднуються з патологією скронево-нижньощелепного суглоба [2]. На думку S.J. Davies, R.M.S.Gray, P.J. Sandler, K.D.O Brien, ортодонтичне лікування не є етіологічним фактором виникнення м'язово-суглобової дисфункції.

За результатами дослідження В.А. Хватової та Ю.Н. Краєва, м'язово-суглобова дисфункція клінічно може не проявлятися до початку ортодонтичного лікування, а в ході лікування симптоми починають виявлятися [1, 7]. Тому часто у пацієнтів складається враження, що поява патологічних симптомів спричинена неправильним ортодонтичним лікуванням [3, 4].

Дистальна оклюзія зубних рядів належить до найпоширенішої аномалії зубощелепної системи, її поширеність становить від 38% до 65% [3, 7, 8]. При II класі, 1-ому підкласі у 53,85% спостерігають симетричне централь-

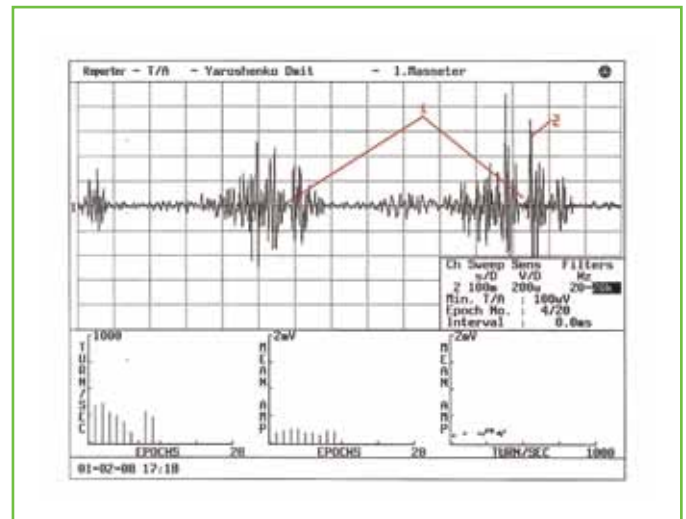
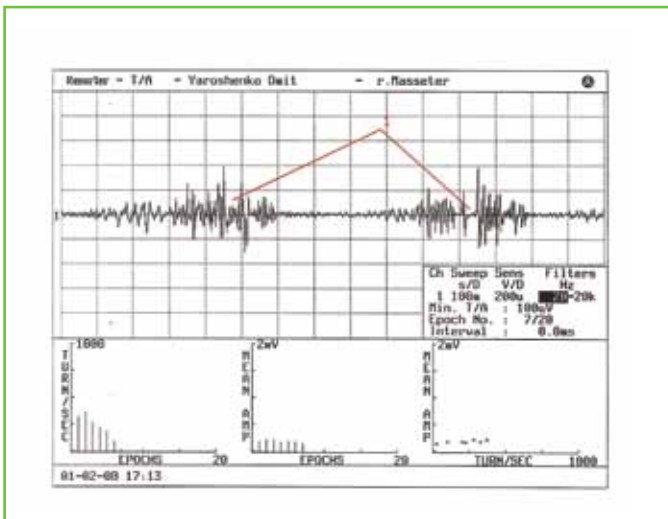
не положення при звичній оклюзії, у 13,16% – гіпербалансуючі контакти й у 7,89% – робочі супраконтакти. У випадку II класу, 2-ого підкласу тільки у 28,57% випадків спостерігають симетричне центральне положення при звичній оклюзії, гіпербалансуючі контакти у 7,89% випадків та у 10,52% – робочі супраконтакти [5]. Тому вивчення змін оклюзійних співвідношень після ортодонтичного лікування для виявлення взаємозв'язку м'язово-суглобової дисфункції та оклюзійних співвідношень після лікування у пацієнтів з дистальною оклюзією є дуже важливим для досягнення стабільності результатів лікування та профілактики виникнення ускладнень та рецидивів.

Мета роботи – вивчити вплив ортодонтичного лікування на функціональні оклюзійні співвідношення у пацієнтів з патологією II класу за Енглем шляхом аналізу діагностичних моделей в артикуляторі та оклюдограм. Проаналізувати комп'ютерні томограми скронево-

нижньощелепових суглобів та електроміограми (ЕМГ) жувальних та скроневих м'язів у пацієнтів з дистальною оклюзією після ортодонтичного лікування та представити на основі клінічного та лабораторного досліджень алгоритм лікарських втручань при II класі, 1-ому та 2-ому підкласі за Енглем.

Матеріали та методи дослідження

Проведено клінічне обстеження 45 пацієнтів з дистальною оклюзією віком від 15 до 30 років до ортодонтичного лікування, проаналізовано 144 діагностичних моделі в артикуляторі, 144 оклюдограми, 45 електроміограм жувальних та скроневих м'язів та комп'ютерна томографія скронево-нижньощелепних суглобів з метою виявлення особливостей взаємозв'язку між м'язово-суглобовою дисфункцією та оклюзійними співвідношеннями після ортодонтичного лікування.



Мал. 1. Стан правого скроневого м'яза

Мал. 2. Стан лівого скроневого м'яза

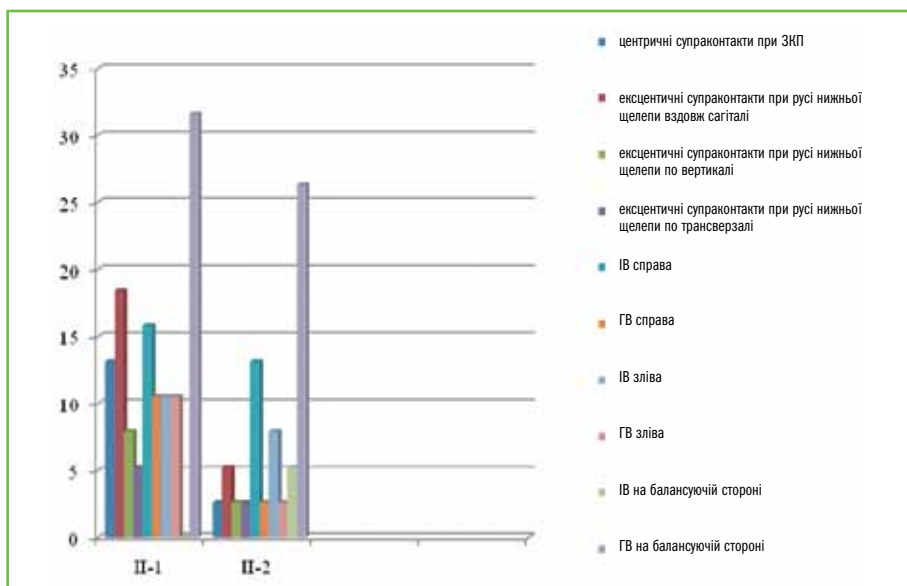
Примітка: 1 – наявність фрагментації; 2 – наявність сплеску; 3 – асиметрія між правим та лівим м'язами

Результати дослідження та їх обговорення

Через 20–24 місяці активного періоду лікування (завершальна фаза) клінічна картина була такою: нижня третина обличчя нормалізується, сагітальна щілина усунена. Випуклість середньої третини обличчя виправлена, губи змикаються без напруження, супраментальна складка нормально виражена. Періодичні больові відчуття в ділянці ВНЩС можуть з'являтися у деяких пацієнтів. Результат дослідження ЕМГ скроневого та жувальних м'язів показав, що після майже дворічного лікування: патологічні зміни середньої амплітуди біоелектричної активності цих м'язів, фрагментації, асиметрії, сплесків, жування за перехресним типом, па-

рафункції м'язів, які сприяють розвитку дисфункції ВНЩС спостерігають надалі (мал. 1, 2, таблиця). Комп'ютерні томограми ВНЩС показали, що після ортодонтичного лікування незнімним апаратом, незалежно від будови скронево-нижньощелепного суглоба, при II класі, 1-ому підкласі симетричне центральне положення при звичній оклюзії спостерігається в 14,3%, а при II класі, 2-ому підкласі у 8,33% випадків наявне симетричне центральне положення при звичній оклюзії. Вивчення оклюдограм та діагностичних моделей у напіврегульованому артикуляторі Bioart показало: досягнуто часткові горбково-фісурні оклюзійні співвідношення. Крива Шпее нормалізується, передчасні контакти (супраконтакти) при центричній та

ексцентричній оклюзії спостерігають і надалі. Гіпербалансуючі контакти при бічному русі нижньої щелепи майже відсутні. Робочі супраконтакти усунені. Центричні супраконтакти при ЗКП збережені у II класі, 1-ому підкласі у 13,16%, у II класі, 2-ому підкласі – у 2,63%. Ексцентричні супраконтакти при русі нижньої щелепи вздовж сагіталі у II класі, 1-ому підкласі спостерігають у 18,64%, а у II класі, 2-ому підкласі – у 5,26%; ексцентричні супраконтакти при русі нижньої щелепи по вертикалі у II класі, 1-ому підкласі наявні у 7,89%, у II класі, 2-ому підкласі – у 2,63%. Гіпербалансуючі контакти при русі нижньої щелепи по трансверсалі у II класі, 1-ому підкласі спостерігають у 5,26%, у II класі, 2-ому підкласі – у 2,63%; іклове ве-



Мал. 3. Результат дослідження функціональних оклюзійних співвідношень за допомогою діагностичних моделей в артикуляторі у II класі, 1-ому підкласі та II класі, 2-ому підкласі через 20–24 місяці лікування, %

Таблиця. Патологічні зміни в жувальних та скроневих м'язах у пацієнтів з дистальною оклюзією після активного періоду ортодонтичного лікування незнімним апаратом технікою прямої дуги

	II-1		II-2	
	Ч	Ж	Ч	Ж
Зниження середньої амплітуди жувальних та скроневих м'язів	11,11% 5 осіб	11,11% 5 осіб		
Зниження середньої амплітуди жувальних м'язів, підвищення середньої амплітуди скроневих м'язів	11,11% 5 осіб			
Зниження середньої амплітуди скроневих м'язів, підвищення середньої амплітуди жувальних м'язів	11,11% 5 осіб	22,22% 10 осіб	11,11% 5 осіб	11,11% 5 осіб
Значні відмінності показників середньої амплітуди при пробі вольового стискання від показників при жувальній пробі				
Наявність фрагментації	44,44% 20 осіб	22,22% 10 осіб		
Наявність сплесків		11,11% 5 осіб	11,11% 5 осіб	11,11% 5 осіб
Наявність асиметрії	11,11% 5 осіб		11,11% 5 осіб	
Перехресний тип жування	11,11% 5 осіб	22,22% 10 осіб		11,11% 5 осіб
Парафункції м'язів				11,11% 5 осіб

дення (ІВ) справа у II класі, 1-ому підкласі у 15,79%, у II класі, 2-ому підкласі у 13,16%; групове ведення (ГВ) справа у II класі, 1-ому підкласі у 10,53%, у II класі, 2-ому підкласі у 2,63%; ІВ зліва у II класі, 1-ому підкласі у 10,53%, у II класі, 2-ому підкласі у 7,89%; ГВ зліва у II класі, 1-ому підкласі у 10,53%, II класі, 2-ому підкласі у 2,63%; ІВ відсутній на балансуєчій стороні у II класі, 1-ому підкласі, а у II класі, 2-ому підкласі у 31,58%; ГВ на балансуєчій стороні у II класі, 1-ому підкласі у 5,26%; у II класі, 2-ому підкласі у 26,32% (мал. 3).

Висновки

Результат нашого дослідження після ортодонтичного лікування незнімною апаратурою технікою прямої дуги показав, що не в усіх випадках такий метод лікування може забезпечити досягнення ідеальних оклюзійних співвідношень зубних рядів, щоб повністю усунути м'язово-суглобову дисфункцію, запобігти функціональним рецидивам та ускладненням. Надалі спостерігають функціональні патологічні зміни ЕМГ жувальних та скроневих м'язів як порушення середньої амплітуди біоелектричної активності, фраг-

ментації, асиметрії, сплесків, жування за перехресним типом, парафункції м'язів, які можуть призвести до розвитку дисфункції ВНЩС.

Гіпербалансуєчі оклюзійні контакти – поширену причину м'язово-суглобової дисфункції – не вдалось повністю усунути методом незнімної техніки. У деяких пацієнтів після лікування збереглися періодичні больові відчуття в ділянці ВНЩС. Тому для ефективнішого лікування та забезпечення стабільності його результатів необхідне подальше вивчення, спрямоване на досягнення оптимальних оклюзійних співвідношень у дорослих пацієнтів.

Література

1. Дубова О.М. Оптимизация результатов ортодонтического лечения взрослых пациентов с дистальной окклюзией: автореф. дис. на соискание учён. степени канд. мед. наук. / О.М. Дубова – Пермь. 2008. – с.3.
2. Коннов В.В. Ортодонтическое и ортопедическое лечение взрослых пациентов с различными вариантами височно-нижн.: автореф. дис на соискание учён. степени доктора мед. наук. В.В. Коннов / – Волгоград – 2008 – с 3.
3. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии / В.А. Хватова – Нижний Новгород. – 1996.- 8с., с.20–22.
4. Хватова В.А. Мышечно-суставная дисфункция и ортодонтическое лечение, «Профессорская авторская стоматологическая клиника» / В.А. Хватова, Ю.Н. Краева. – Москва, Ортодонт-центр, 2006.
5. Чжу ВейВей. Состояние височно-нижнечелюстного сустава с дистальной оккклюзией до ортодонтического лечения / Чжу ВейВей // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О.Богомольця. 2010. – №2-3.
6. S.J. Davies, R.M.S.Gray, P.J.Sandler, K.D.O Brien Orthodontics and occlusion // British Dental Journal - 2001 – p17.
7. David S. Changes in tooth contacts following orthodontic treatment/ David S., Durbin B.S., D.D.S., M.S. and Cyril Sadowsky B.D.S., M.S. //American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics - 1986. – № 5. – с.373-382.
8. Maria Nilner, DDS, Odoni Dr Musculoskeletal Disorders and the Occlusal Interface/ Maria Nilner, DDS.// The International journal of prosthodontics – 2003. - №. 16. – с. 85-87, 89-90.