

1. **Shagova V. S., Nerovni A. I.** *Vozrastnoy sravnitel'nyy analiz immunnogo statusa bol'nykh khronicheskim polipoznym rinosinusitom. Tezisy XVII s"ezda otorinolaringologov Rossii* [Age comparative analysis of the immune status of patients with chronic rhinosinusitis polyposis. Abstracts of the XVII Congress of Russian otolaryngologists]. Nizhny Novgorod. 2006: 353-354.

2. **Yakovlev V. P., Yakovleva S. V., Alexandrova I. A.** and et. *Ratsionalnaya antimicrobnaya farmakoterapiya* [Rational antimicrobial drug therapy]. Moskva, Litterra; 2003:2:17-18.

Поступила 19.09.13

Це пов'язано з відсутністю цілеспрямованої комплексної тактики лікування даної патології.

Проведене біохімічне дослідження ротової рідини пацієнтів з больовою дисфункцією скронево-нижньощелепного суглобу продемонструвало здатність мовалісу ефективно знижувати рівень основних маркерів запалення в порожнині рота. Отримані результати підтверджують високу протизапальну ефективність "Мовалісу" ("Мелоксикама"), пов'язану з інгібуванням циклооксигенази-2 і виробленням медіаторів запалення простагландинів.

Ключові слова: больова дисфункція скронево-нижньощелепного суглобу, інгібітори циклооксигенази-2, "Моваліс".

**A. G. Guliuk, L. B. Kogan, I. A. Selivanskaya,
D. D. Zhuk, A. E. Kononenko, V. I. Antipa**

Odessa National Medical University
State Establishment "The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine"

THE CHANGE IN THE ACTIVITY OF BIOCHEMICAL INFLAMMATION MARKERS OF ORAL LIQUID AT PAIN DYSFUNCTION OF TMJ AND THEIR CORRECTION WITH INHIBITORS OF COG-2

ABSTRACT

The topicality. The problem of diagnostics and treatment of the patients with dentoalveolar anomalies, complicated with the diseases of temporomandibular joint, is very topical at present. This fact is connected to the absence of task-specific complex tactics of the treatment of the given pathology.

According to the data of WHO during 2008, the frequency of the diseases of TMJ in patients of 35-45 years old is more than 75 %, and the prevalence is from 20 to 80 %. Dysfunction of TMJ is found in 80 % of the pathology of joint in whole.

The material and the methods. 38 patients at the age of 17-56 years old with diagnosis "The pain dysfunction of temporomandibular joint" are included into the study. There were 34 (89 %) women and 4 (11 %) men among them.

The biochemical analysis in liquid part of the mixed oral liquid of the patients was held. Oral liquid was gathered before therapeutic prescription, in 3 days and in 6 days after taking Movalis.

The inference. The held biochemical investigation of oral liquid of the patients with pain dysfunction of temporomandibular joint has shown the ability of Movalis to reduce effectively the level of the main markers of inflammation in oral cavity. The findings prove the high anti-inflammatory effectiveness of Movalis (Meloxicam), connected to the inhibiting of cyclooxygenase -2 and the generation of mediators of inflammation prostaglandins.

The conclusions. The findings of the given investigation give the substantiation for the prescription of Movalis in clinics to the patients with pain dysfunction of temporomandibular joint dosed at 15 mg once a day, duration of the treatment is 6 days.

Key words: Pain dysfunction of temporomandibular joint, inhibitors of cyclooxygenase-2, Movalis.

Актуальность. Проблема диагностики и лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями ВНЧС, в настоящее время весьма актуальна. Это связано с отсутствием целенаправленной комплексной тактики лечения данной патологии [8].

По данным ВОЗ за 2008 г., встречаемость заболеваний ВНЧС у лиц 35-45 лет превышает 75 %, а распространенность – от 20 до 80 %. А дисфункция ВНЧС встречается у 80 % патологии сустава в целом.

УДК 577.1:311.4+616-002:616.316-008.8

**А. Г. Гулюк д. мед. н., Л. Б. Коган,
И. А. Селиванская, к. тех. н., Д. Д. Жук, к. мед. н.,
А. Е. Кононенко, В. И. Антина**

Одесский национальный медицинский университет
Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО- НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ИХ КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ИНГИБИТОРОВ ЦИКЛООКСИГЕНАЗЫ – 2

Проблема диагностики и лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава, в настоящее время весьма актуальна. Это связано с отсутствием целенаправленной комплексной тактики лечения данной патологии.

Проведенное биохимическое исследование ротовой жидкости пациентов с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава продемонстрировало способность мовалиса эффективно снижать уровень основных маркеров воспаления в полости рта. Полученные результаты подтверждают высокую противовоспалительную эффективность "Мовалиса" ("Мелоксикама"), связанную с ингибированием циклооксигеназы-2 и выработки медиаторов воспаления простагландинов.

Ключевые слова: Болевая дисфункция височно - нижнечелюстного сустава, ингибиторы циклооксигеназы-2, "Мовалис".

**А. Г. Гулюк, Л. Б. Коган, И. А. Селиванська,
Д. Д. Жук, О. Е. Кононенко, В. И. Антина**

Одеський національний медичний університет
Державна установа «Інститут стоматології Національної
академії медичних наук України»

ЗМІНА АКТИВНОСТІ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ РОТОВОЇ РІДИНИ ПРИ БОЛЬОВІЙ ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО- НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА І ЇХ КОРЕКЦІЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНГІБІТОРІВ ЦИКЛООКСИГЕНАЗИ-2

Проблема діагностики і лікування пацієнтів із зубощелепними аномаліями, ускладненими захворюваннями скронево-нижньощелепного суглобу, в даний час вельми актуальна.

Несмотря на столь широкую распространенность этой патологии, до сих пор до конца не выяснена этиология и патогенез заболеваний ВНЧС [9].

Клиническая картина болевого синдрома дисфункции ВНЧС разнообразна и сложна в диагностике, так как это заболевание сопровождается симптомами, характерными для различных патологий. (О.С. Яворская, 2000). Так при наличии боли, пациенты обращаются к ряду специалистов (невропатологам, ЛОР-врачам, терапевтам, хирургам, ревматологам), где часто не учитывается стоматологический статус больного. В такой ситуации для большинства пациентов результат малоэффективен, так как выпадает или осуществляется в недостаточном объеме сегмент комплексной терапии. Перечисленное выше доказывает актуальность исследований по этой проблеме и разработку новых методов лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

Ведь ключевым звеном в патогенезе развития дисфункции ВНЧС является нарушения зубных взаимоотношений и деформация зубных рядов. При отсутствии этиопатогенетического лечения развивается дискоординация деятельности жевательных мышц, изменение взаимоотношений внутрисуставного диска и головки нижней челюсти, внутрисуставные расстройства. На этом фоне у генетически склонного человека под влиянием психоэмоционального фактора развивается рефлекторный спазм жевательной мускулатуры. В спазмированных мышцах возникают болезненные участки – «курковые» или «триггерные» мышечные зоны, из которых боль иррадирует в соседние области лица и шеи. Решающее значение в образовании болевых сигналов имеют эндогенные биологически активные вещества – простагландины, накопление которых способствует повышению чувствительности ноцицепторов. Под влиянием патогенных факторов синтезируется изофермент ЦОГ-2, сопровождающий развитие воспалительной реакции.

Целью нашего исследования является повышение эффективности комплексного лечения болевой дисфункции ВНЧС за счет включения в схему лечения ингибиторов ЦОГ-2 (в частности, препарат «Мовалис»).

Материал и методы. В исследование включено 38 пациентов возрасте от 17 до 56 лет с диагнозом: «Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава». Среди них было 34 (89 %) женщин и 4 (11 %) мужчин.

Использовались традиционные методы исследования: клинические (опрос, осмотр, пальпация) и параклинические (рентгенологические, биохимические).

Пациенты предъявляли жалобы на боль в области ВНЧС, головную боль, тупые, ноющие боли в области ВНЧС, иррадирующие боли (в ухо, в висок, теменную область, подчелюстную область, в боковую часть шеи), хруст, щелканье, чувство заложенности в ухе, затрудненное открывание рта, гиперэстезию кожи (табл. 1).

Из анамнеза возникновению болевого синдрома предшествовали длительное пребывание на холоде, травма челюстно-лицевой области, откусывание твердой пищи с широко открытым ртом, резкое жевание,

привычное одностороннее жевание, стоматологические манипуляции.

Таблица 1

Основные жалобы пациентов с дисфункцией ВНЧС

Жалобы	Количество пациентов, %
Головная боль	47
Боль в области ВНЧС	31
Боль в мышцах	84
Боль при движениях нижней челюсти	55
Ограниченное открывание рта	5
Хруст и щелканье в области ВНЧС	68

В большинстве случаев нашими пациентами стали женщины, пережившие накануне сильный психологический стресс или потрясение, неудовлетворенные личной жизнью, трудовой деятельностью, социально-бытовыми условиями. Эмоциональный фактор занимал преобладающее место.

В результате углубленного обследования для выяснения связи заболевания с патологией зубочелюстной системы было исследовано состояние прикуса пациентов. У 15,7 % пациентов был выявлен дистальный прикус с протрузией передних зубов, 10,5 % пациенты имели аномалии положения отдельных зубов в сочетании с нейтральным соотношением зубных рядов. У 11 % пациентов выявлен глубокий прикус с нейтральным соотношением зубных рядов и 31 % пациентов с дефектами зубных рядов при ортогнатическом прикусе. 2,6 % больных имели микрогению.

При пальпации в области височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц боли чаще всего возникали в области латеральной, медиальной крыловидных и собственно жевательных мышц (табл. 2).

Таблица 2

Распространенность и локализация миалгии и артралгии, выявленных пальпацией

Локализация боли	Сторона боли		
	правая (абс. ч.)	левая (абс. ч.)	обе (абс. числа)
Латеральная крыловидная мышца	4	6	2
Медиальная крыловидная мышца	2	5	-
Собственно жевательная мышца	3	5	-
Височная мышца	2	4	1
Затылочная мышца	3	5	-
Грудинно-ключично-сосцевидная мышца	2	1	-
Боль в области ВНЧС	2	4	2

С целью купирования болей в ВНЧС назначался нестероидный противовоспалительный препарат

«Мовалис» в дозе 15 мг/сут 1 раз в сутки перорально в течение 6 дней. Наряду с приемом таблетированной формы данного препарата пациенты получали стандартную комплексную терапию – физиотерапевтические процедуры и ортодонтическое лечение.

Проводили биохимический анализ в жидкой части смешанной ротовой жидкости пациентов. Ротовую жидкость собирали утром натощак в центрифужные пробирки в течение 5 минут. Хранили до проведения анализов при -20°C . Перед исследованием размораживали при комнатной температуре и центрифугировали при 3,5 тыс. об/мин 15 минут [4]. Сбор ротовой жидкости проводили перед назначением лечения, через 3 дня и через 6 дней после приёма "Мовалиса".

Активность эластазы оценивали по гидролизу синтетического субстрата N-t-BOC-L-alanin-p-nitrophenyl ester (Германия «Sigma») по методу Visser. Под действием эластазы от субстрата отщепляется п-нитрофенол, дающий желтое окрашивание, интенсивность которого пропорциональна активности фермента [3].

Активность эластазы выражали в микрокаталах на 1 л ротовой жидкости (мк-мкат/л), 1 катал – это активность эластазы, катализирующая отщепление 1 моля п-нитрофенола.

Активность кислой фосфатазы определяли при помощи субстрата п-нитрофенилфосфата по методу Bessey в модификации А. П. Левицкого. При воздей-

ствии фосфатазы от субстрата отщепляется п-нитрофенол, имеющий в щелочной среде желтый цвет. Интенсивность окраски пропорциональна активности фермента. Активность ферментов выражали в микрокаталах на 1 л ротовой жидкости (мк-мкат/л). За 1 катал принимали активность фермента, способную образовать 1 моль п-нитрофенола [3].

Содержание малонового диальдегида определяли при помощи реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой (по методике Hunter E.A., 1963). При этом образуется окрашенный триметилловый комплекс. Концентрация малонового диальдегида пропорциональна экстинкции в реакционной среде исследуемой пробы, выражали в миллимолях на 1 л ротовой жидкости ммоль/л [7].

Результаты и обсуждения. Полученные результаты представлены в табл. 3. Как видно из данных в таблице 3, до назначения лечения активность основных маркерных ферментов воспаления (КФ и эластазы) в ротовой жидкости наблюдаемых пациентов была вдвое выше уровня нормальных значений. Исходное содержание МДА в ротовой жидкости пациентов перед назначением "Мовалиса" незначительно превышало норму. Полученные результаты биохимических исследований свидетельствуют о наличии воспалительного процесса в ротовой полости пациентов с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава.

Таблица 3

Влияние "Мовалиса" на некоторые показатели воспаления в ротовой жидкости пациентов с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава

Показатели	Сроки исследования			норма
	до лечения	через 3 дня после лечения	через 6 дней после лечения	
Активность КФ, мк-кат/л	0,52 ± 0,06	0,45 ± 0,04 P > 0,4	0,32 ± 0,05 P < 0,02	0,26 ± 0,05
Активность эластазы, мк-кат/л	0,75 ± 0,06	0,51 ± 0,04 P < 0,002	0,43 ± 0,05 P < 0,001	0,38 ± 0,06
Содержание МДА, ммоль/л	0,30 ± 0,03	0,25 ± 0,03 P > 0,8	0,19 ± 0,02 P < 0,01	0,23 ± 0,04

Примечание: P – достоверность отличий к показателю до лечения.

Биохимический анализ ротовой жидкости, проведенный через 3 дня после назначения "Мовалиса", показал достоверное снижение только одного маркера воспаления в ротовой жидкости – активности эластазы (P < 0,002). Активность КФ и содержание МДА на этом сроке исследования не претерпели существенных изменений (P > 0,4 и P > 0,8, соответственно).

Исследование ротовой жидкости наблюдаемых пациентов через 6 дней после назначения "Мовалиса" установило значительное позитивное изменение изучаемых показателей воспаления. Так, активность КФ снизилась на 38,5 %, активность эластазы – на 42,7 %, а содержание МДА – на 36,7 %. Важно подчеркнуть, что уровень всех используемых маркеров воспаления в ротовой жидкости пациентов, принимавших "Мовалис" в течение 6 дней, соответствовал нормальным значениям.

Таким образом, проведенное биохимическое исследование ротовой жидкости пациентов с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава продемонстрировало способность "Мовалиса" эффективно снижать уровень основных маркеров воспаления в полости рта. Полученные результаты подтверждают высокую противовоспалительную эффективность "Мовалиса" ("Мелоксикама"), связанную с ингибированием циклооксигеназы-2 и выработки медиаторов воспаления простагландинов, соответственно. Угнетая активность циклооксигеназы-2, "Мовалис" тормозит дальнейший каскад воспалительных проявлений. В первую очередь, уже через 3 дня приёма препарата отмечено выраженное снижение инфильтрации тканей ротовой полости активированными лейкоцитами, о чём заключили по резкому снижению активности эластазы в ротовой жидкости. На 6-ой день исследования под влиянием "Мовалиса" стабилизировались клеточные мембраны тканей (уменьшение активности

КФ) и нормализовалась интенсивность ПОЛ (падение уровня МДА) в полости рта наблюдаемых пациентов.

Выводы. Результаты проведенного исследования дают основание для назначения мовалиса в клинике пациентам с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава по схеме 15 мг в 1 раз сутки, длительностью лечения 6 дней.

Список литературы

1. Грудиянов А. И. Биохимические исследования различных физиологических сред и тканей при воспалительных заболеваниях пародонта (литературный обзор) / А. И. Грудиянов // Пародонтология. – 1997. – № 4 – С. 3 – 13.
2. Клинеберг И. Окклюзия и клиническая практика. / И. Клинеберг, Р. Джагер – М.: Медпрессинформ, 2006. – 200 с.
3. Левицкий А. П. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, Л. Н. Россакханова // Вісник стоматології. – 2005. – № 2, спецвыпуск. – С. 7 – 8.
4. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: метод. рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. Одесса, 2010. – 16 с.
5. Мирза А. И. Дисфункциональные состояния, обусловленные мезиальным смещением нижней челюсти / А. И. Мирза, Э. И. Оконский, Р. А. Мирза // Современная стоматология – 2007 – № 1 – С. 122-123.
6. Мирза А. И. Этиология и патогенез дисфункциональных состояний нижней челюсти и жевательных мышц / А. И. Мирза, Е. Ю. Мозолок, А. В. Штефан // Современная стоматология. – 2009 - №1 – С.102-106.
7. Стальная И. Д. Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили. – М.: Медицина, 1977. – С. 66 – 68.
8. Фадеев Р. А. Особенности диагностики и реабилитации пациентов с зубочелюстными височно-нижнечелюстными суставами и жевательных мышц / Р. А. Фадеев, О. А. Кудрявцева // Институт стоматологии – 2008 – №2 – С. 44-48.
9. Хватова В. А. Клиническая гнатология / В. А. Хватова. – М.: Медицина, 2005. – С.18 – 29

REFERENCES

1. Grudiyarov A.I. The biochemical studies of the different physiological media and tissues at inflammatory diseases of periodontium (literary review). *Parodontologiya*. 1997;4:3 – 13.
2. Klineberg I., Dzhager R. *Okklyuziya i klinicheskaya praktika* [The occlusion and clinical practice]. Moskva, Medpressinform; 2006:200.
3. Levitskiy A.P., Makarenko O.A., Rossakhanova L.N. The salivation in healthy people of different age and in stomatological patients. *Visnyk stomatologii*. 2005;2:7 – 8.
4. Levitskiy A.P., Den'ga O.V., Makarenko O.A. i dr. *Biokhimicheskie markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metod. rekomendatsii* [The biochemical markers of inflammation of oral tissues: methodological recommendations]. Odessa;2010:16.
5. Mirza A.I., Okonskiy E.I., Mirza R.A. The dysfunctional states, conditioned by the mesial shift of lower jaw. *Sovremennaya stomatologiya*. 2007;1:122-123.
6. Mirza A.I., Mozolyuk E.Yu., Shtefan A.V. The etiology and pathogenesis of dysfunctional states of lower jaw and masseters. *Sovremennaya stomatologiya*. 2009;1:102-106.
7. Stal'naya I. D., Garishvili T.G. *Sovremennye metody v biokhimii* [The modern approaches in biochemistry]. Moskva, Medicina;1977:66 – 68.
8. Fadeev R.A., Kudryavtseva O.A. The peculiarities in diagnostics and rehabilitation of patients with dentoalveolar anomalies, complicated with the diseases of temporomandibular joints and masseters. *Institut stomatologii*. 2008;2:44-48.
9. Khvatova V.A. *Klinicheskaya gnatologiy* [The clinical gnathology]. Moskva, Meditsina; 2005:18 – 29.

Поступила 07.10.13

УДК 616.314-089.843-08-039.34

Ю. Ю. Яров

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

У 54 пациентов с различным состоянием тканей пародонта, которым в последствии проводилась дентальная имплантация, исходно изучены: индекс Грина-Вермильона, микробные ассоциации зубо-десневого соединения и пародонтальных карманов, показатели неспецифического и специфического местного иммунного ответа, сурфактантные свойства ротовой жидкости. Выявленные достоверные отличия изученных параметров позволили обосновать схемы поддерживающего лечения после дентальной имплантации в зависимости от исходного уровня гигиены полости рта.

Ключевые слова: уровень гигиены, микробные ассоциации, иммунологические показатели, сурфактантные свойства.

Ю. Ю. Яров

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

ОБГРУНТУВАННЯ СХЕМ ПІДТРИМУЮЧОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

У 54 пацієнтів з різним станом тканин пародонту, котрим в подальшому проводилась дентальна імплантація, початково вивчені: індекс Грина-Вермільона, мікробні асоціації зубо-ясеневого з'єднання та пародонтальних кишень, показники неспецифічної та специфічної місцевої імунної відповіді, сурфактантні властивості ротової рідини. Виявлені вірогідні відмінності вивчених параметрів дозволили обгрунтувати схеми підтримуючого лікування після дентальної імплантації в залежності від початкового рівня гігієни порожнини рота.

Ключові слова: рівень гігієни, мікробні асоціації, імунологічні показники, сурфактантні властивості.

Y. Y. Yarov

Donetsk National Medical Univesity named after M. Gorkij

BASIS OF ARRANGEMENTS MAINTENANCE TREATMENT AFTER DENTAL IMPLANTATION

ABSTRACT

Background: The undoubted factor that contributes to long-term functioning of intraosseous implants is satisfactory oral hygiene. Especially this problem is significant in patients with pathology of the periodontal tissues.

The aim: The Pathogenetic substantiation schemes maintenance treatment after the dental implantation with the initial oral hygiene.

Materials and methods: The study involved 54 patients with different periodontal status, which in consequence was carried out dental implantation operation. The initially was evaluated oral hygiene with hygiene index (GI) of Green-Vermilion, was conducted microbiological, immunological and rheological research.

Results: In patients with a healthy periodontium hygiene match "satisfactory", noted the dominance of probiotic microflora, immunological abnormalities have been identified and rheological parameters of the norm. Patients HKG hygiene match

© Яров Ю. Ю., 2013.