

патологии челюстно-лицевой области // Сб. научн. тр. Ставрополь, 2002. С. 23—25.

3. Аксенова Т. В., Напольников Л. В., Гречишников В. В. Реабилитация периапикальных тканей при хроническом верхушечном периодонтите: основные направления и методы // Кубан. научн. медицин. вестник. 2002. № 4 (61) С. 4—6.

4. Алымова Н. А., Бондаренко А. Н., Аксенова Т. В., Нижник В. Г. Комплексное лечение хронических форм пульпитов с применением гомеопатических препаратов: Сборник научн. трудов. Ставрополь, 2002. С. 124—125.

5. Бондаренко А. Н., Аксенова Т. В., Петров Ю. Д., Сладкая Л. И. Обоснование необходимости комплексной иммунореабилитации больных с воспалительной патологией пульпы и периодонта // Аллергология и клиническая иммунология. Краснодар, 1994. № 2. С. 109—111.

6. Казимирский В. А., Шаргородский В. М. Клинико-иммунологическая диагностика, прогнозирование и контроль лечения одонтогенных абсцессов, флегмон, лимфаденитов // Стоматология. Москва, 1996. С. 60.

7. Малашенко И., Дидковский Н., Левко А. К вопросу о значении индивидуального подбора иммунокорректоров // Стоматология. 2005, № 4. С. 46—56.

8. Напольников Л. В. Некоторые аспекты взаимосвязи иммунологической резистентности организма с заболеваниями зубов и пути устранения дисбаланса // Стоматология сегодня. СПб, 2002. № 1/2 (15/16).

9. Напольников Л. В. Опыт сохранения причинного зуба, вызвавшего периодит челюстей // Современная стоматология. 2000. № 4. С. 30—31.

10. Овруцкий Г. Д. Хронический одонтогенный очаг. М.: Медицина, 1993. 144 с.

11. Царинский М. М. Результаты применения иммуномодуляторов при лечении пульпита у лиц с угнетенной резистентностью организма // Кубанский научн. медиц. вестник. Краснодар, 1997, № 4—5. С. 39—40.

12. Цымбалов О. В., Неделько Н. А., Кузнецов В. П., Беляев Д. Л., Кузьмин М. И. Оценка эффективности терапии лей-

кинфероном на специфический клеточный иммунитет у больных с флегмонами челюстно-лицевой области // Актуальные вопросы амбулаторной хирургической стоматологии: Сборник научных трудов. Москва—Краснодар: «Советская Кубань», 2002. С. 139—143.

13. Jevnikar N., Gaspersic D., Gale N., Cor A. Immunolocalization of macrophages in human periapical granulomas: correlation with clinical symptoms of teeth involved // International Endodontic J. 2001, № 4—6. P. 40.

14. Reckeweg. Ordinatio antihomotoxica et material medica // Biologische Heilmittel Heel GmbH, Baden-Baden. 1995. P. 257—259.

15. Smulson M. N., Hagen J. C., Ellenz S. J. Pulpoperiapical pathology and immunological considerations. In: Weine FS, ed. Endodontic therapy, 5 th ed. St Louis: Mosby; 1996.

**L. V. NAPOLNIKOV, T. V. AKSYONOVA,
M. I. KULCHENKO**

CLINIC-CITOХИМИЧЕСКАЯ ESTIMATION TO EFFICIENCY OF THE USE «ECHINACEA COMPOSITUM S» AT TREATMENT SHARP VERHUSHECHNOGO PERIODONTITA

The homeopathist means appointed by a principle of similarity, are widely applied in stomatology. One of representatives immunomodulating factors means is the complex homeopathist preparation «Echinacea compositum S» by «HEEL» (Germany). To 49 patients into a transitive fold in the field of a sick tooth entered 1,0 ml «Echinacea compositum S» (control group 40 person with the same pathology). Purpose of a homeopathist preparation allows to reduce the period of treatment, to accelerate restoration of functions of a tooth and to lower probability of development of complications on 37,6 %.

A. В. СКРЫЛЬ, А. Е. БРАГИН

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАФУНКЦИЯМИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

*Кафедра ортопедической стоматологии, кафедра терапевтической стоматологии
Ставропольской государственной медицинской академии*

Введение

Мышечная и нервная ткани характеризуются обычно быстрой и тонкорегулируемой функциональной активностью. Оба вида тканей обладают возбудимостью. Нейромышечный комплекс обеспечивает динамику биомеханическим элементам жевательной системы, осуществляя модели движений, соответствующие функциональным процессам: дыхания, жевания, глотания и т. п. [6, 7]. Функциональной единицей нервно-мышечной системы является двигательная единица, состоящая из одного мотонейрона, его аксона и иннервируемых им мышечных волокон. В естественных условиях более или менее длительное сокращение обеспечивается асинхронной работой разных двигательных единиц, которые бывают двух типов: медленные и быстрые. Любая скелетная мышца содержит, как правило,

волокна обоих типов, но и их соотношение может варьировать в зависимости от выполняемой ими работы [1, 7].

Одной из причин возникновения патологии в зубных рядах является гипертонус жевательных мышц [4, 5]. Это состояние характерно для такого заболевания, как бруксизм, проявляющегося в ночном скрежете зубами. Их дневное стискивание обозначают как бруксизм [1]. По данным В. Д. Пантелеева, симптоматика парафункций жевательных мышц проявляется в виде беспищевоего жевания, отсутствия состояния относительного покоя нижней челюсти, сжатия, постукивания зубами, легкого скольжения нижних зубов по верхним, выдвигания нижней челюсти вперед, покачивания нижней челюстью [1]. С учетом ведущего симптома, его развития, тяжести заболевания он выделил основные

клинические формы парафункций жевательных мышц: 1. Сжатие зубов; 2. Беспитиевое жевание; 3. Скрежетание зубами (бруксизм). Л. А. Скорикова рекомендует следующую рабочую классификацию клинических форм парафункций жевательных мышц, которая построена по этиопатогенетическому типу [4]:

I. Дневной спазм жевательных мышц, проявляющийся в:

1. Сжатии зубов;
2. Скрежетании зубов;
3. Гипертрофии жевательных мышц;
4. Постукивании зубов;
5. Сочетанные формы.

II. Ночной спазм жевательных мышц, проявляющийся в:

1. Скрежетании зубов;
2. Сжатии зубов;
3. Сочетанные формы.

III. Дисфункции крыловидных мышц, проявляющиеся в отсутствии состояния относительного покоя нижней челюсти.

IV. «Беспитиевое» (мнимое) жевание.

V. Снижение тонуса жевательных мышц.

Во время функции электрическая мышечная активность проявляется в феномене возникновения биоэлектричества, связанного с возбуждением большого количества двигательных единиц. Эти биопотенциалы могут быть зарегистрированы с помощью такого функционального метода исследования, как электромиография [2, 7]. Изменения потенциала в определенной точке улавливаются электродами и сравниваются с электрической активностью эталонного электрода, расположенного в зоне слабой электрической активности или вне зоны исследования (например, на мышце в другой анатомической области) [5, 7]. Электроды могут располагаться как поверхностно (накожно), так и внутримышечно.

Среди всех мышц, поднимающих нижнюю челюсть, жевательная и височная мышцы наиболее удобны для электромиографического исследования (ЭМГ-исследо-

вания). Медиальная и латеральная крыловидные мышцы также могут быть оценены с помощью игольчатых электродов.

Целью нашего исследования являлось повышение эффективности диагностики и лечения пациентов с бруксизмом.

Методика исследования

Под нашим наблюдением находилось 9 пациентов с бруксизмом — 7 женщин и 2 мужчин в возрасте от 19 до 38 лет. Контрольную группу составили 10 пациентов в возрасте от 19 до 25 лет без патологии со стороны жевательных мышц.

Для проведения электромиографических исследований нами использовался портативный электромиограф FREELY EMG производства компании De Gotzen S.r.l. (Италия), адаптированный специально для стоматологической практики в целях оценки состояния жевательной и мимической мускулатуры и подключаемый к персональному компьютеру. Автоматическая обработка полученных данных осуществлялась специальным комплексом программ, совместимых с операционной системой Windows, которые позволяют представлять результаты ЭМГ-измерений в виде доступных таблиц и диаграмм.

Исследовались передние височные, жевательные и грудино-ключично-сосцевидные мышцы на обеих сторонах. Биполярные поверхностные электроды устанавливались параллельно мышечным волокнам этих мышц. Использовались одноразовые биполярные электроды с хлоридом серебра диаметром 10 мм и расстоянием между электродами 21 ± 1 мм, на лоб накладывался контрольный одноразовый электрод.

Программное обеспечение электромиографа позволяло не только получать графическое изображение электрической активности мышц, но и производить анализ ряда показателей, из которых наиболее важными являются: индексы симметрии височных, жевательных мышц, грудино-ключично-сосцевидных мышц (РОС. ТА, РОС. ММ, РОС. SCM), индекс бокового смещения нижней челюсти (TORS), индекс функциональной активности грудино-ключично-сосцевидных мышц (CER.LOUD), суммарный электропотенциал исследуемых мышц (IMPACT), коэффициент локализации «жевательного центра» (ATTIV).



Рис. 1. Регистрация биопотенциалов жевательных мышц:

а) стандартизированная запись (сжатие зубов на ватных валиках)

и б) при максимальном сжатии с наибольшим количеством окклюзионных контактов

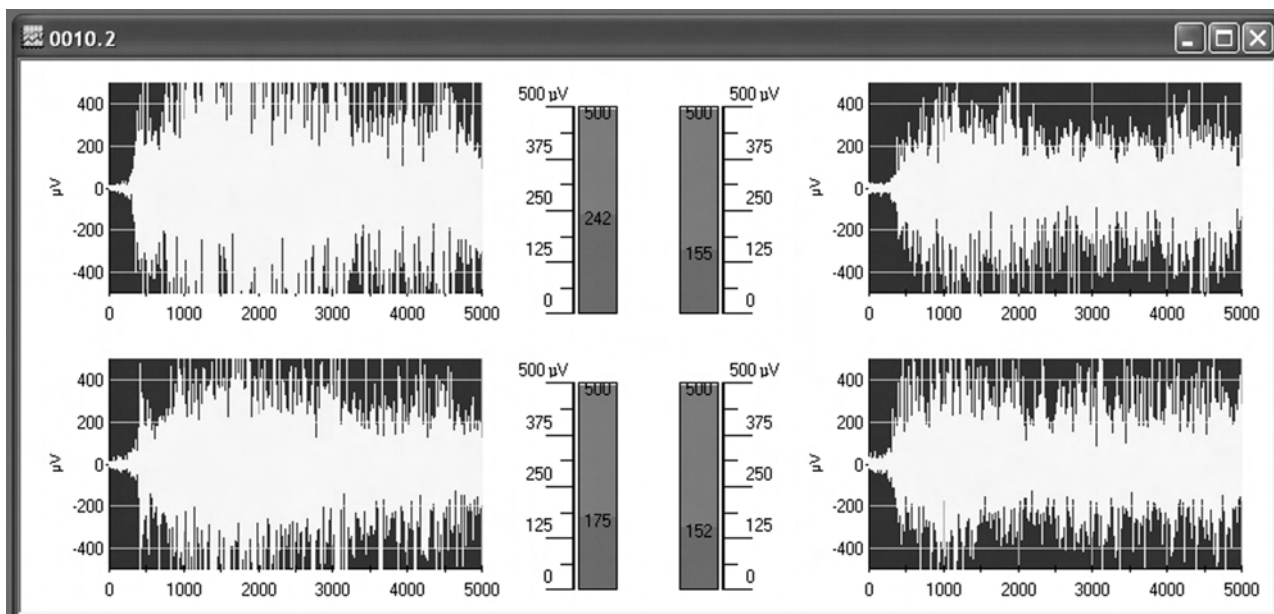


Рис. 2. Электромиограмма биопотенциалов передних пучков височных мышц и собственно жевательных мышц при сжатии на ватных валиках пациентки К. 22 лет

Результаты исследования

В ходе проведенного ЭМГ-исследования в рабочей группе нами были выявлены увеличение суммарного электропотенциала исследуемых мышц (IMPACT) в пределах от 4252 до 8894 mV у 8 из 9 пациентов с бруксизмом, уменьшение индекса симметрии жевательных мышц (POC. MM) у 5 пациентов, уменьшение индекса симметрии височных мышц (POC. TA) у 4 пациентов, у всех пациентов наблюдалось увеличение индекса функциональной активности грудино-ключично-сосцевидных мышц (CER.LOUD) от 22,09% до 54,12%. Значения коэффициента локализации «жевательного центра» (ATTIV) колебались от -13,24% до +23,61%.

Комплексная терапия таких пациентов предусматривала необходимость достижения перерастяжения мышечных волокон с целью изменения тонуса жевательных мышц, угасания патологического рефлекса нейромышечного комплекса. В качестве одного из лечебных аппаратов для этой цели мы использовали одночелюстную назубную каппу.

Назубные каппы пациентам изготавливали на нижнюю челюсть из полимерных материалов методом термовакуумного форминга. Высота разобращения зубных рядов обычно была на 1—2 мм больше высоты нижней трети лица в положении относительного

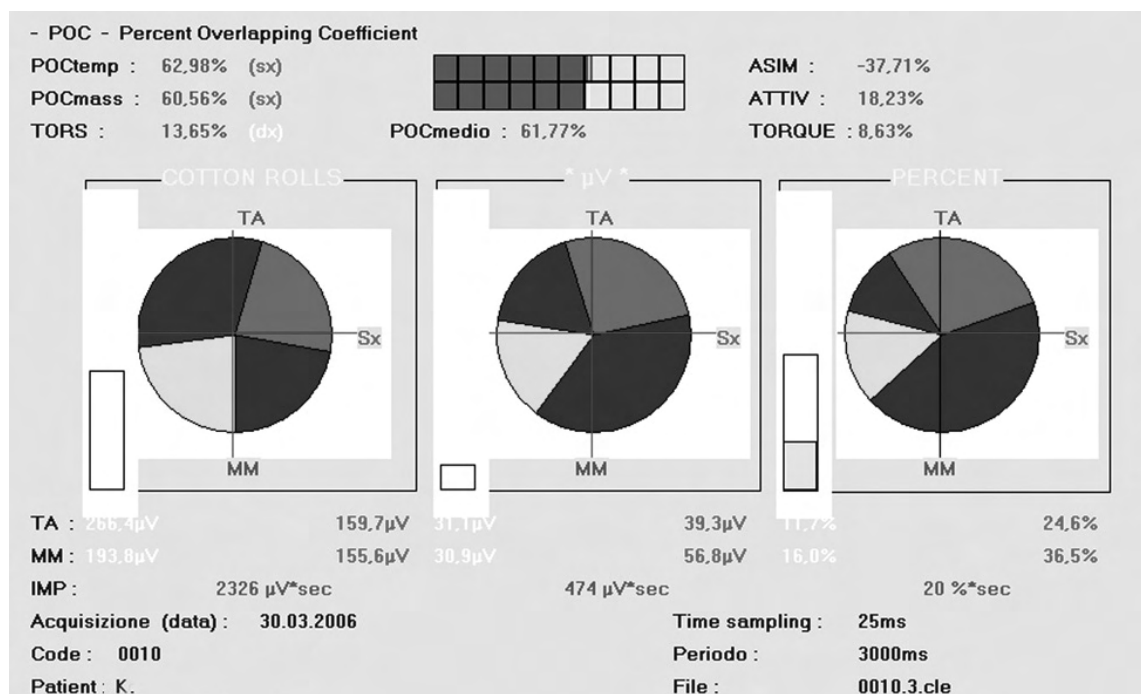


Рис. 3. Цифровые значения ЭМГ-показателей (POC. TA, POC. MM, POC. SCM, CER.LOUD, IMPACT, ATTIV) при четырехканальном исследовании



Рис. 4. Разобщающая одночелюстная назубная каппа на нижнюю челюсть, предназначенная для перестройки миотатического рефлекса

физиологического покоя, при этом сохранялась способность смыкания губ и глотания слюны.

Окклюзионная коррекция назубных капп проводилась под контролем электромиографии до достижения плавности движения нижней челюсти и нормализации электромиографических показателей (индексов симметрии височных, жевательных, грудино-ключично-сосцевидных мышц, индекса бокового смещения нижней челюсти, индекса функциональной активности грудино-ключично-сосцевидных мышц и т. д.) [6, 7].

После консультации невролога назначали миорелаксанты центрального действия (мидокалм), препараты магния, затем кальция, седативные препараты (грандаксин, тенотен). Применению ортопедических конструкций предшествовали терапевтическая сана-

ция полости рта и психотерапевтическая подготовка, которая сопровождала начальный период ношения каппы. Назначались также массаж жевательных мышц и миогимнастика.

В ходе проведенного пациентам комплексного лечения отмечалось исчезновение или существенное уменьшение основных жалоб, с которыми обращались пациенты: напряжение в области жевательных мышц, боли в области височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС), головные боли, нормализация сна. Изменение основных электромиографических показателей, возможность их сравнения со среднестатистическими значениями, принятыми за норму [5, 7], как при припасовке назубной каппы, так и в процессе лечения в целом позволили утвердиться в трактовке выявленных отклонений.

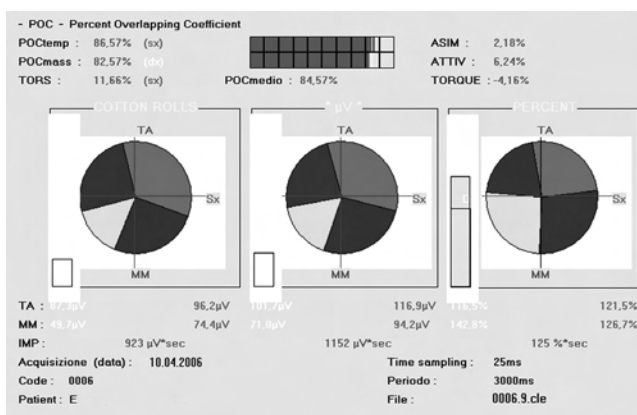
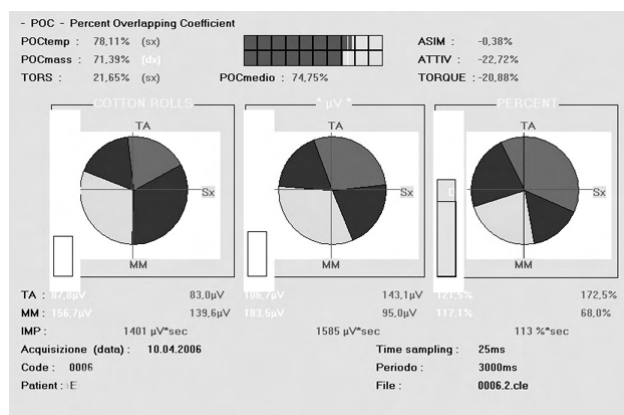


Рис. 5. Изменение электромиографических показателей (POC. TA, POC. MM, POC. SCM, CER.LOUD, IMPACT, ATTIV) в процессе припасовки назубной каппы: а) при первичном наложении назубной каппы; б) после выполнения окклюзионной коррекции

Обсуждение результатов

Электромиографические исследования мышц челюстно-лицевой области являются одним из ведущих методов диагностики в современной стоматологической практике. Наряду с электроэнцефалографией электромиография является ценным диагностическим методом у пациентов с бруксизмом. Комфортное положение нижней челюсти в первую очередь диктуется мышцами и может быть определено с высокой точностью. Имеющийся в нашем распоряжении электромиограф отличается мобильностью и портативностью, позволяет проводить исследование с минимальными временными затратами. Быстрота и прецизионность выявления изменений в функциональном состоянии мышц челюстно-лицевой области, объективная оценка функциональности окклюзии на этапах лечения делают электромиографию востребованной в повседневной стоматологической практике. Известные способы лечения парафункций жевательных мышц, предложенные В. Д. Пантелеевым, А. П. Залиган, О. Ю. Хоревым, Л. А. Скориковой [1, 4], предусматривают применение ортопедических аппаратов-капп на весь зубной ряд нижней или верхней челюсти, повышающих прикус и ослабляющих тонус жевательной мускулатуры. Описан также аппарат Н. Ю. Сеферян, Ю. А. Петросова, О. Ю. Калпакьянц для лечения парафункций жевательных мышц (патент № 2126658 от 27.02.1999), состоящий из небной пластинки одновременно повышающей прикус и ограничивающей движение нижней челюсти и языка, при этом съемная конструкция сочетается с несъемным фиксирующим аппаратом, представленным антагонизирующими парами коронок справа и слева в области клыков и первых премоляров. Авторы используют его при более сложных поражениях жевательных, мимических мышц и мышц языка.

Результаты проведенного нами исследования были прослежены на протяжении 3—6 месяцев после начала комплексной терапии. Дальнейшие наблюдения позволят лучше спрогнозировать эффективность осуществляемого лечения и долгосрочность полученных результатов.

Выводы

Данные ЭМГ-исследований являются объективным диагностическим критерием парафункций жевательных мышц, характеризующим тяжесть течения заболевания.

Примененная нами схема комплексного лечения пациентов с бруксизмом показала высокую эффективность при условии коррекции окклюзионной поверхнос-

ти одночелюстной назубной каппы под ЭМГ-контролем.

Отмечена коррелятивная связь между окклюзионными нарушениями и изменениями ЭМГ-активности жевательных мышц.

Поступила 20.03.2008

ЛИТЕРАТУРА

1. Брагин Е. А., Хорев О. Ю., Караков К. Г., Агранович О. В. Бруксизм и методы его лечения. Ставрополь: изд. СГМА, 2004. 142 с.: с ил.
2. Лебедеко И. Ю., Ибрагимов Т. И., Ряховский А. Н. Функциональные и аппаратные методы исследования в ортопедической стоматологии: Учебное пособие. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003. 128 с.: ил.
3. Ронкин К. Звёздный час нейромышечной стоматологии // Стоматология сегодня. 2008, № 3 (73). С. 52—53.
4. Скорикова Л. А. Диагностика и клиническое проявление парафункций жевательных мышц // Дентал Юг. 2005, № 4 (33).
5. Сфорца К., Тарталья Ж. Электромиографическая оценка нейромышечной координации жевательных мышц у пациентов с протезированием на имплантатах // Сборник трудов V Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии» по объединенной тематике «Имплантология в стоматологии». СПб: Человек, 2008. 208 с.
6. Ferrario V. F., Sforza C., Serrao G., Colombo A., Schmitz J. H. The effects of a single intercuspal interference on EMG characteristics of human masticatory muscles during maximal voluntary teeth clenching // J Craniomandib Pract, 1999, № 17. P. 184—188.
7. Ferrario V. F., Sforza C., Colombo A., Ciusa V. An electromyographic investigation of masticatory muscle symmetry in normo-occlusion subjects // J Oral Rehabil, 2000, № 27. P. 33—40.

A. V. SKRYL, A. E. BRAGIN

SOME ASPECTS DIAGNOSTIC AND TREATMENT PATIENTS WITH PARAFUNCTIONS MASTICATORY MUSCLES

Electromyographic investigations masticatory muscles appears one of the important diagnostic methods of modern stomatology. Electromyography like en electroencephalography is the valuable diagnostic method patients with parafunctions masticatory muscles. The perfection of the apparatus for the functional diagnostic in the stomatology gives possibility optimizes the treatment process based on the facts of the objective investigation.