

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЕТОДА СИКТРОАУДИОМЕТРИИ В ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА БРУКСИЗМ

Т. А. Гайдарова.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор - акад. МТА и АН ВШ д.м.н. проф. А.А. Майборода, кафедра ортопедической стоматологии, зав. - проф. А.Я. Вязьмин)

Резюме. Впервые получена запись звуковых сигналов "ночного скрежетания" у больных бруксизмом с помощью высоко чувствительного метода исследования полисомнографии. Предложенный метод позволяет повысить эффективность верификации диагноза - бруксизм как на ранних, так и на поздних стадиях заболевания.

Клинические проявления бруксизма многообразны и зависят от степени тяжести заболевания, но определяющим признаком его являются бессознательные боковые движения нижней челюсти при сильно сжатых зубных рядах, которые сопровождаются характерным звуком - скрежетанием. Скрежетание чаще наблюдается ночью, во время засыпания или под утро [3].

Учёные затрудняются чётко назвать причины возникновения бруксизма. Есть мнение, что скрежетание зубами во сне является одним из нарушений регуляции глубины сна, что ставит бруксизм в один ряд с такими состояниями, как храп, сомнабулизм, ночные кошмары, ночной энурез [6,9].

По данным Н.И. Добровольской [2], ночное скрежетание встречается у детей в возрасте от 5 до 15 лет в 52,3% случаев. Р.Д. Воуэнс [4] обращает внимание на то, что в 80,7% случаев больные бруксизмом не знают о существовании у них этой "вредной привычки". Иногда требуется несколько месяцев, чтобы обнаружить её, а между тем звуковые явления - один из первых симптомов бруксизма. По данным L.N. Peterson R.T. Dunkin [8] их можно выявить самоанализом после соответствующих разъяснений.

J. Eschler [5] с помощью электромиографических исследований установил, что ночное скрежетание зубами происходит в течение короткого периода времени, длится только несколько секунд, максимально в течение 2-3 минут, от 2 до 4 раз в час. До настоящего времени значение параметров звуковых явлений у больных бруксизмом не изучалось. Поэтому, нами была предпринята попытка записать звуковые колебания «ночного скрежетания» и дать им количественную и качественную характеристику, с целью применения их в клинической практике.

Материал и методы

Спектраудиометрическому методу было подвергнуто 23 больных, страдающих бруксизмом средней степени тяжести, в возрасте от 16 до 26 лет, из них 13 женщин и 10 мужчин. Контрольную группу составили 11 практически здоровых лиц, не имеющих клинических признаков бруксизма. Для регистрации звуковых сигналов "ночного скрежетания" зубов, больного помещали в полисомнографический кабинет с 20 до 8 часов утра и на протяжении 12 часов осуществляли синхронную регистрацию физиологических параметров электроэнцефалографии (ЭЭГ), электромиографии (ЭМГ), электрокардиографии (ЭКГ) и спектраудиометрии. Не-

прерывная запись ЭЭГ даёт информацию о степени зрелости и интегративности функций центральной нервной системы (ЦНС), а также является необходимым компонентом дифференциации стадий сна.

При лечении больных бруксизмом мы использовали дофаминзаместительную, стресс-лимитирующую терапию включающую нейромедиаторы оксибутирата натрия и антиоксидант альфа - токоферол. В основу анализа звуковых колебаний были положены следующие количественные параметры звука: уровень шумов в децибелах (db - отношение минимальной и максимальной величины звукового сигнала) и в процентах, а частота звукового сигнала - в килогерцах (кГц).

При изучении приступов "ночного скрежетания" мы использовали классификацию сна по Вейну А.М., с соав.[1]. Различают REM стадию во время которой регистрируется быстрое движение глаз (БДГ). Эта фаза быстрого сна (ФБС) продолжается 10 минут. Остальные фазы, в которых отсутствует БДГ называется фазой медленного сна (ФМС), где различают 4 стадии. Первая стадия медленного сна или дремоты длится от 30 сек. до 7 мин. За ней следует вторая стадия, характеризующаяся появлением на ЭЭГ сонных веретён (K - комплексов), которые продолжаются от 5 до 25 мин., после чего наступает третья стадия. Эта стадия занимает не менее 20%, но и не более 50%, каждой эпохи сна и длится несколько минут. Нередко третью и четвёртую стадию сна рассматривают вместе, как медленно волновой сон (МВС), который длится от 20 до 40 мин., после чего наступает фаза пробуждения (WAKE).

В качестве программы исследования мы использовали специально разработанную карту по регистрации звуковых сигналов "ночного скрежетания" зубов у больных бруксизмом. Для статистической обработки применяли параметрические методы исследования.

Результаты и обсуждения

В результате проведённого исследования было установлено, что за время нахождения больного бруксизмом в постели общая продолжительность сна составляла $305,88 \pm 12,8$ мин. Общая продолжительность приступов "ночного скрежетания" у одного больного равнялась $54,33 \pm 9,2$ сек.

Из таблицы 1 мы видим, что наибольшей процент (59,2%) "ночных скрежетаний" зубов до лечения приходился на стадию быстрого сна (REM), наименьший (7,6%) - на стадию пробуждения (WAKE).

Таблица 1.

Среднее число "ночных скрежетаний" зубов в различных стадиях сна до и после лечения

Стадии сна	Среднее число "ночных скрежетаний" зубов			
	до лечения		после лечения	
	М+т	%	М+т	%
REM	47±7,3	59,2	8,1±2,1	
ПЕРВАЯ	8±2,1	10,2	0	
ВТОРАЯ	9±2,3	11,5	0	
ТРЕТЬЯ	9±2,3	11,5	0	
WAKE	6±1,7	7,6	0	
ИТОГО:	79±15,7	100	8,1±2,1	

После проведённого лечения больным бруксизмом число приступов "ночного скрежетания" зубов в стадии быстрого сна (REM) уменьшилось до 8,1±2,1, в остальных стадиях приступы скрежетания не регистрировались.

Таблица 2.

Характеристика показателей звуковых сигналов "ночного скрежетания" зубами больных бруксизмом

Показатели	Параметры звуковых сигналов	
	мин. М+т	макс. М+т
Длительность одного скрежетания (мин, сек)	5,44±1,3	13,27±3,1
мах. сила звука (-db)	22,99±5,3	28,20±6,2
мин. сила звука (-db)	19,92±4,2	23,74±4,9
частота звуковых колебаний (кГц)	1,87±0,2	7,5±2,1

По результатам спектраудиометрического исследования "ночного скрежетания" зубов, видно (табл.2), что все звуковые сигналы находились в частотных пределах от 1,87±0,2 до 7,5±2,1 кГц и максимальной силой звука от 22,99±5,3 до 28,20±6,2 (-db). Длительность одного скрежетания составляла от 5,44±1,3 до 13,27±3,1 сек.

В результате исследования было установлено, что у одного и того же больного приступ «ночного скрежетания» зубов имел показатель звуковых сигналов от низкочастотного - 1,87±0,2 до высокочастотного спектра - 7,5±2,1 кГц.

После проведённого комплексного лечения у 19 из 23 (82,6%) больных бруксизмом полностью ис-

чезли звуковые сигналы. Только у 4 больных (17,4%) после лечения приступы "ночного скрежетания" зубов сохранились. При этом сократилось их количество в стадии быстрого сна (REM), с 47±7,3 до 8,1±2,1. В остальных стадиях сна они не регистрировались (табл. 1).

На рисунке 1 представлена спектроаудиограмма, на которой показана максимальная (28,20±6,2) и минимальная (19,92±4,2) сила звука (-db).

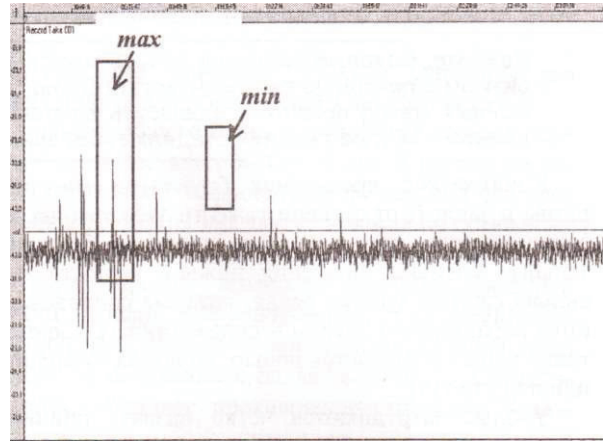


Рис1. Спектроаудиограмма звукового сигнала "ночного скрежетания" зубов у больных бруксизмом.

Таким образом, полученные звуковые сигналы приступа "ночного скрежетания" зубов у больных являются одним из первых признаков бруксизма, позволяющих верифицировать диагноз. Данные полисомнографического метода показали, что в 59,2% случаев "ночное скрежетание" приходилось на стадию быстрого сна (REM). Исследования выявили, что приступ одного скрежетания содержит показатель звуковых колебаний от низкочастотного (1,87±0,2) до высокочастотного спектра (7,5±2,1) кГц. После проведённой дофаминзаместительной и стресс-лимитирующей терапии в 82,6% случаев приступы "ночного скрежетания" полностью исчезли, а в 17,4% их количество сократилось с 47±7,3 до 8,1±2,1. Полученные результаты свидетельствуют, что метод спектраудиометрии является высоко чувствительным, позволяет верифицировать первые признаки заболевания бруксизмом на ранних стадиях, а так же осуществлять контроль за результатами лечения.

SPECTRAUDIOMETRY OF THE TEETH NIGHT CREAKING IN PATIENTS WITH BRUXISM

T.A. Gaidarjva

(Irkutsk State Medical University)

The authors made a recording of the sounds of night creaking in patients with bruxism in conditions of polysomnographic unit. That allowed to increase the efficacy of diagnostics of this disease. The quantitative and qualitative analysis of the sound signals make possible to control the results of the treatment.

Литература

1. Вейн А.М., Гехт К. Сон человека, физиология и патология. - М., 1989.
2. Добровольская Н.И. Распространенность и этиология бруксизма у детей разного возраста // Орто-дент-Инфо. №2. - 1999. - С.ЖМ2.
3. Жулев Е.Н. Этиология, клиника и лечение бруксизма // Стоматология. - 1976. - №4. - С.95-98.
4. Boyens P.J. // J. Am. Dent. Ass. - 1940. - Vol.27. - P. 1773-1777.
5. Eschler J. Fortscher. Kieferorthop, 1959. - Bd.20. - S.317.
6. Funch D.P., Gall E.N.: Factors associated with nocturnal bruxism and its treatment // J. Behav. Med. - 1980. - Vol.3.-P.385-397,
7. Jeof. M. // J. Am. Dent. Ass. - 1944. - Vol.31. - P. 184-194.
8. Peterson L.N., Dunkin R.T. // Acad. Rev. Colif. Acad. Periodont, 1956. - Vol.4. - P.79.
9. Ware J.C., Rugh J.: Destructive bruxism: Sleep stage relationship// Sleep. - 1988. - Vol.11. - P.172-181.