

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

УДК: 617-089.28: 616.31-089.28/29-08

С.Е. Жолудев, В.И. Баньков

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОЧАСТОТНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ С СЛОЖНОМОДУЛИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ АКРИЛАТОВ

Кафедра ортопедической стоматологии, ЦНИЛ

Одной из наиболее важных причин в развитии непереносимости съемных акриловых зубных протезов является механическая травма. Это мощный и постоянный раздражитель, действующий на слизистую оболочку протезного ложа. Базисы протезов постоянно совершают микроэкскурсии под влиянием пульсовой волны, проходящей через сосуды слизистой оболочки полости рта. Травмирующее влияние данных факторов взаимно усиливается и резко возрастает при наличии шероховатостей, при плохой фиксации и стабилизации протезов [2]. Ali A. и соавт. [3] отметили, что у 55% пациентов с явлениями непереносимости акриловых зубных протезов (НАЗП) при обследовании выявлены нарушения окклюзии, плохая стабилизация съемных протезов. В литературе имеются данные, что в группе из 11 пациентов с жалобами на жжение под протезами на основе акрилатов после изготовления новых качественных протезов из той же пластмассы данные явления полностью исчезли [4]. Большинство методов исследования, применяемых у больных с НАЗП, не всегда позволяют с точной уверенностью указать причину, вызвавшую реакцию тканей протезного ложа на съемный протез и на те материалы, из которых он изготовлен.

Недостатком известных способов при оценке динамики патологического процесса на слизистой оболочке полости рта является то, что при непосредственном контакте измерительного электрода с тканью или тканевой жидкостью его чувствительность уменьшается из-за осаждения на рабочей поверхности электрода нерастворимых солей, белков, сульфгидрильных комплексов и т.п., входящих в состав ткани. Кроме того, требуется надежный, равномерный и плотный контакт пассивного электрода (электрода сравнения), т.к. малейшие изменения площади соприкосновения отражаются на результатах диагностики. В применяемых до настоящего времени способах диагностики ток протекает по поверхности слизистой оболочки полости рта. При повреждениях поверхности слизистой оболочки протезного ложа (микротравмы, присутствие слюны) искажается достоверность результатов диагностики. Диагностическая ценность полученных данных низка, так как для оценки результатов исследований необходима расшифровка и анализ полученных результатов.

Одним из эффективных методов диагностики функционального состояния слизистой оболочки протезного ложа, является применение прибора на основе низкочастотных импульсных сложномодулированных электромагнитных полей (ИСМ ЭМП). Свойства ИСМ ЭМП, использованные при разработке способов диагностики патологии, в именно измерение спектральной плотности импульса, позволили осуществить анализ параметров ответа сигнала и получить информацию о состоянии ткани, наличии или отсутс-

твии ишемии в органе. Способ получил название - определение биоэлектромагнитной реактивности (БЭМР) живых тканей [1].

Нами использовался экспертно-диагностический прибор "Лири-100", позволяющий проводить диагностику патологических явлений слизистой оболочки протезного ложа на функциональном и анатомо-морфологическом уровне без указанных выше недостатков. В основе данного способа диагностики положен принцип билатеральной симметрии в человеческом организме. В качестве критерия оценки динамики патологического процесса используют индекс БЭМР, что позволяет сравнивать функциональное и морфологическое состояние в парных точках симметрии верхних и нижних челюстей или одной челюсти. Это объясняется тем, что в основе, измерения индекса БЭМР лежит свойство живой ткани преобразовывать электромагнитные колебания, наведенные в ней внешними электромагнитными полями, а именно гео- и геомагнитными полями, являющимися ИСМ ЭМП, наиболее адекватными живому организму. При воздействии на живой организм или орган внешних электромагнитных полей, в тканях, в результате их биоэлектрической активности, также наводится низкочастотное ИСМ ЭМП в виде электромагнитных колебательных процессов, но его спектральный состав отличается от спектрального состава воздействующего электромагнитного поля. Параметры электромагнитных колебательных процессов в живой ткани соответствуют вполне определенному функциональному и морфологическому состоянию живой ткани. При этом, параметры более глубоких слоев носят более стабильный характер, чем поверхностные слои ткани, так как состояние внутренних тканей определяется гомеостазом, а поверхностные слои ткани подвержены внешнему воздействию и рецепторные системы на поверхности органа обладают высокой реактивностью. Все это позволяет практически исключить влияние внешних факторов на результаты измерений. При этом, если значения индексов БЭМР в парных точках симметрии отличаются не более, чем на 10...20%, то это свидетельствует об отсутствии нарушения билатеральной симметрии, поскольку это отличие обусловлено функциональной нормой и динамику патологического процесса оценивают как равномерную (субкомпенсированную). Если значения индекса БЭМР в парных точках симметрии отличаются более чем на 20%, то это свидетельствует о нарушении билатеральной симметрии и динамику патологического процесса оценивают как очаговую (декомпенсация).

Исследования с помощью ЭДП "Лири-100; (заводской N 12), мы проводили у 76 пациентов с НАЗП (67 женщин и 9 мужчин, в возрасте от 26 до 72 лет), а также в 2 контрольных группах: 1 группа - 25 пациентов, пользующихся съёмными протезами, при отсутствии субъективных жалоб и без видимых патологических явлений слизистой оболочки полости рта (20 женщин и 5 мужчин от 28 до 65 лет); 2 группа - 25 пациентов, не пользующихся съёмными пластиночными протезами (19 женщин и 6 мужчин от 23 до 61 года).

Прибор представляет собой систему последовательно соединенных с датчиком - блока преобразователя, усилителя фильтра, микропроцессора, регистратора-индикатора. Все блоки, кроме датчика, расположены в пластмассовом корпусе. Для каждого пациента использовался одноразовый целлулоидный колпачок, надеваемый на датчик. Перед измерением-колпачок смачивали в физиологическом растворе. Все измерения проводили, держа ЭДП в руках. После включения прибора на табло индици-

ровались цифры. Через 1 минуту после включения лимб потенциометра перемещали вниз до упора, после чего устанавливали контрольную цифру измерения, соответствующую индексу БЭМР 0,1 (по индивидуальной калибровочной сетке). Далее на слизистой оболочке протезного ложа выбирали для исследования несколько парных точек симметрии и измеряли индекс БЭМР. Результаты регистрировали в относительных значениях, вычисляли разность значений в парных точках. Абсолютные значения БЭМР определяли по калибровочной сетке.

Пример 1. Больной Г.Ф.Ф., год рождения 1926, жалобы на жжение слизистой поверхности под базисами полных съемных протезов. Впервые жжение заметил спустя две недели после протезирования. При осмотре полости рта и протезов: слизистая оболочка полости рта соответственно границам протезов гиперемирована, рыхлая. Полные съемные протезы в удовлетворительном состоянии, фиксация и стабилизация протезов удовлетворительные, гигиеническое их состояние хорошее.

Результаты измерений индексов БЭМР:

на верхней челюсти: Т1-6,81; Т2-7,25; Т3-6,51; Т4-6,92.

на нижней челюсти: Т1|_7,55; Т2|_8,08; Т3|-7,45; Т4_|6,97.

Анализ результатов сравнения значений индексов БЭМР в парных точках симметрии показал, что динамика патологического процесса носит равномерный характер, поскольку БЭМР не превышает 10... 20%.

Затем была проведена экспресс-оценка динамики патологии на каждой челюсти в отдельности. Для этого измерения БЭМР проводили в симметричных точках челюсти.

На верхней челюсти: Т1 - 7,25; Т2 - 6,81

Т1 5| 0 - 6,51; Т2 5| 0 - 6,92

БЭМР (%): 11 2

На нижней челюсти: Т1 -8,08; Т2 - 7,55

Т1_|_7,45; Т2|_ 6,97

БЭМР (%): 8 8

Анализ результатов сравнения значений индексов БЭМР в парных точках симметрии симметричных частей верхней и нижней челюстей подтвердил, что динамика патологического процесса на верхней и нижней челюстях носит равномерный характер, поскольку БЭМР не превышает 10...20%. Лабораторными и клиническими исследованиями был установлен диагноз: хронический аллергический пролиферативный протезный стоматит.

После проведенного рационального протезирования с подбором материала для изготовления пластиночных протезов по методике Р.Фолля ("фторакс") жалобы пациента существенно уменьшились, относительные средние значения БЭМР снизились на верхней челюсти до $3,56 \pm 0,12$, на нижней челюсти БЭМР $3,21 \pm 0,22$.

Анализ полученных данных средних относительных значений БЭМР показал, что при воспалительных явлениях слизистой, оболочки протезного ложа наиболее характерны значения $6,21 \pm 0,46$ при реакциях, обусловленных аллергическими проявлениями. $7,541:1,06$. У лиц, пользующихся съемными протезами-, без субъективных данных (1 контрольная группа) цифровые значения прибора соответствовали $3,5 \pm 0,56$, а у пациентов 2, контрольной группы (без съемных протезов) значения БЭМР $2,8 \pm 0,32$.

Данный метод исследования использовался нами в сочетании с другими видами комплексного обследования. Предлагаемый способ диагностики прост в использовании, не требует для проведения много времени, что повышает оперативность диаг-

ностики НАЗП. Особенно удобно использование данного метода при экспресс диагностике данных явлений. Преимущества методики диагностики состояния слизистой оболочки протезного ложа с использованием ИСМ ЭМП позволяет рекомендовать ее в широкую практику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банькой В.И., Макарова Н.П., Николаев Э.К. Низкочастотные импульсные сложномодулированные электромагнитные поля в медицине и биологии (экспериментальные исследования. - Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 1992.- 100 с.
2. Загорский В.А. Биометрические и клинические характеристики протезного ложа беззубой верхней челюсти и их значение для планирования ортопедического лечения: Автореф. дис. канд. мед. наук/Казанский государственный медицинский институт им. С.В. Курашова.- Казань, 1980.- 22 с.
3. A.Ali, I.F.Bates, A.I.Reynolds, D.M.Walker//British. Dental - 1986.- vol. 161, N 12.- p. 444-447.
4. Holland-Moritz R.//Dtsch. zahnarztl. Z.- 1978,- Ig. 34, N 10.- S. 786-788.

УДК: 616.31.-089.28

Л.М.Гладких, С.Е. Жолудев

ПЛАНИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ КООРДИНАТНОЙ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ МЕТОДОВ КООРДИНАТНОЙ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ

Кафедра ортопедической стоматологии

Использование методов параллелометрии при моделировании конструкций съемных протезов оправданно временем и практикой (1).

Особенностью координатной параллелометрии является определение пути введения протеза на протезное ложе после изучения пространственной ориентации модели в приборе путем определения средней арифметической величины координат всех исследуемых зубов.

Целью настоящей работы является усовершенствование известных методик использования координатной параллелометрии при планировании съемных конструкций зубных протезов.

Нами использовался координатный параллелометр конструкции Гладких Л.М. и соавт. (А.С. N 1457917). Для того, чтобы правильно и эффективно использовать прибор, необходимо более подробно остановиться на методике исследования гипсовых моделей челюстей, при протезировании дефектов различными видами съемных конструкций.

1. Определение пути введения протеза и каркаса бюгеля при концевых и включенных дефектах в боковых отделах зубного ряда.

Известно, что при частичном отсутствии зубов в боковых отделах зубного ряда происходит смещение зубов в сторону дефекта и одновременно в язычную или вестибулярную сторону, в зависимости от давности патологии данное перемещение может иметь большую или меньшую выраженность.

Для того, чтобы определить средний наклон зубов в координатном параллелометре, поступают следующим образом.

Модель укрепляют на столике прибора, закрепляют зажим-