

E.S. Третьякова, А.Л. Сергей
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭОД ЗУБОВ
РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП С ТАБЛИЧНЫМИ
ЗНАЧЕНИЯМИ**

Научный руководитель: ст. преп. Я.О Литвинчук

Кафедра консервативной стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.S. Tretyakova, A.L. Sergey

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF EPT RESULTS OF TEETH FROM
DIFFERENT FUNCTIONAL GROUP WITH TABLE DATA**

Tutor: senior lecturer Ya.O. Litvinchuk

Department of Conservative Dentistry

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Электроодонтодиагностика (ЭОД) - один из дополнительных методов исследования в стоматологии, позволяющий оценить состояние пульпы зуба по её ответной реакции на электрический ток. Показатели ЭОД у здоровых и ранее леченых зубов могут отклоняться от табличных норм из-за индивидуальной чувствительности пациента или реакций пульпы (например, отложения третичного дентина).

Ключевые слова: электроодонтодиагностика, электровозбудимость пульпы зуба.

Resume. The electric pulp testing (EPT) is an auxiliary diagnostic method in dentistry used to assess the condition of dental pulp based on its electric susceptibility to current. EPT results in healthy and previously treated teeth may deviate from standard reference values due to individual patient sensitivity or pulp reactions (e.g., reparative dentin deposition).

Keywords: electric pulp testing, pulp electric susceptibility.

Актуальность. Электроодонтодиагностика (ЭОД) - один из дополнительных методов исследования в стоматологии, который основан на определении порогового возбуждения тактильных и болевых рецепторов пульпы зуба в ответ на раздражение, создаваемое электрическим током [1]. При патологических процессах в тканях зуба электровозбудимость пульпы снижается, что приводит к увеличению цифровых показателей ЭОД. Имеются устоявшиеся значения ЭОД в норме и при патологии. Придерживаться этих значений следует, но необходимо учитывать особенности конкретного пациента, правила проведения методики и характеристики самого аппарата для ЭОД [2]. Актуальность работы обусловлена необходимостью уточнения общепринятых значений для зубов разных функциональных групп, что является важным для дифференциации в сложных клинических случаях кариеса дентина, хронического пульпита, некроза пульпы, изменения состояния пульпы при травмах. Правильная постановка диагноза в дальнейшем определяет тактику лечения. В ходе работы было проведено сравнение индивидуальных показателей с табличными данными, что позволяет снизить риск ошибочных заключений о необратимом воспалении пульпы или некрозе при ее сохраненной функциональности. Таким образом, выявление закономерностей в изменениях показателей ЭОД для зубов

разных функциональных групп повысит точность диагностики и снизит количество необоснованных девитализаций.

Цель: определить показатели ЭОД различных функциональных групп и сравнить полученные данные с табличными значениями.

Задачи:

1. Определить показатели ЭОД у зубов разной функциональной группы.
2. Определить показатели ЭОД у здоровых зубов.
3. Определить показатели ЭОД у ранее леченых зубов по поводу кариеса дентина.
4. Сравнить полученные результаты с табличными значениями.
5. Сравнить результаты с рентгенологической картиной полости зуба.

Материалы и методы. В ходе исследования для измерений электровозбудимости пульпы зубов различных функциональных групп использовался апекс-локатор, совмещенный с режимом ЭОД Ai-Pex ("GuilinWoodpecker Medical Instrument Co.", Китай).

Результаты и их обсуждение. В ходе работы было проведено исследование 12 зубов. Пациент 1, 20 лет, КПУ=7, слизистая оболочка полости рта без патологических изменений. Пациент был информирован о технике проведения и о безопасности данной методики. Перед проведением процедуры убедились в отсутствии абсолютных и относительных противопоказаний и расположили в стоматологическом кресле [3]. Оговорили, что при появлении первых ощущений в виде покалываний, жжения необходимо об этом сообщить. В результате исследования было выявлено, что зубы 1.6, 1.4, 1.1, 2.1, 2.4 интактные, пульпа жизнеспособна. Но показатели ЭОД близки к значениям, соответствующим острому пульпиту. Предположено, что данное несоответствие связано с индивидуальной чувствительностью пациента или неточностью определения жизнеспособности пульпы данном аппаратом. Зуб 2.6 ранее лечен по поводу кариеса в средних слоях дентина. Увеличение показателей ЭОД можно объяснить ответной реакцией со стороны пульпы в виде отложения третичного дентина.

Табл. 1. Результаты исследований №1 (Пациент 1, 20 лет)

Номер зуба	Результаты измерений	Среднее значение	Диапазоны нормы	Отклонение от табличных значений
1.6 (здоровый)	1. 21 мА 2. 23 мА	22 мА	6-8 мА	14 мА
1.4 (здоровый)	1. 24 мА 2.18 мА	21 мА	6-8 мА	13 мА
1.1 (здоровый)	1. 13 мА 2. 12 мА	12,5 мА	6-8 мА	4,5 мА
2.1 (здоровый)	1. 21 мА 2. 17 мА	19 мА	6-8 мА	11 мА
2.4 (здоровый)	1. 29 мА 2. 31 мА	30 мА	6-8 мА	22 мА
2.6 (пломба на окклюзионной поверхности)	1. 38 мА 2. 31 мА	34,5 мА	6-8 мА	26,5 мА

Пациент 2, 20 лет, КПУ=14, слизистая оболочка полости рта без патологических изменений. С пациентом проведены аналогичные манипуляции по подготовке к измерению и непосредственно измерения электровозбудимости пульпы. В результате исследования было выявлено, что зуб 1.4 интактный, пульпа жизнеспособна. Показатель ЭОД близок к значению, соответствующему острому пульпиту. Данное несоответствие объясняется индивидуальной чувствительностью пациента или неточностью определения жизнеспособности данным аппаратом.

Зубы 1.6, 1.1, 2.4, 2.6 ранее лечены по поводу кариеса в средних слоях дентина. Ввиду ответной реакции со стороны пульпы в виде отложения третичного дентина отмечается увеличение показателей ЭОД. В зубе 2.1 ранее было проведено эндодонтическое лечение, что объясняет максимально возможный показатель ЭОД используемого аппарата.

Табл. 2. Результаты исследований №2 (Пациент 2, 20 лет)

Номер зуба	Результаты измерений	Среднее значение	Диапазоны нормы	Отклонение от табличных значений
1.6 (пломба на окклюзионной поверхности)	1. 29 мА 2. 28 мА	28,5 мА	6-8 мА	20,5 мА
1.4 (здравый)	1. 19 мА 2. 21 мА	20 мА	6-8 мА	12 мА
1.1 (пломба на медиальной поверхности)	1. 12 мА 2. 21 мА	16,5 мА	6-8 мА	8,5 мА
2.1 (эндодонтическое лечение)	1. 80 мА 2. 80 мА	80 мА	>100 мА	-
2.4 (пломба на медиальной поверхности)	1. 17 мА 2. 10 мА	13,5 мА	6-8 мА	5,5 мА
2.6 (пломба на окклюзионной поверхности)	1. 33 мА 2. 43 мА	38 мА	6-8 мА	30 мА

Для исключения ложных результатов ввиду индивидуальной чувствительности были проанализированы зубы одной функциональной группы одного пациента (зубы 1.6 и 2.6 пациента №1). В результате сравнения можно отметить, что показатели ранее леченого по поводу кариеса дентина выше, ввиду отложения третичного дентина. Ранее проведенное эндодонтическое лечение зубов (зуб 2.1 пациента №2) увеличивает показатели ЭОД до максимально возможных значений, что свидетельствует о нежизнеспособности пульпы зуба. В ходе работы получено предельное значение используемого аппарата = 80 мА. Исходя из сравнения полученных результатов зубов одной функциональной группы разных пациентов (зуб 2.4 пациента №1 и зуб 2.4 пациента №2), можно отметить, что различия в показателях объясняются индивидуальным порогом чувствительности, который является различным для каждого человека. Это свидетельствует о том, что нельзя опираться на табличные значения, соответствующие различным патологическим процессам. Таким образом, для получения точной информации о состоянии пульпы, необходимо учитывать результаты не только исследуемого зуба, но и интактных зубов, соседних зубов и/или зубов-антагонистов.

Выводы:

1. Проведение электроодонтометрии требует учета индивидуальных особенностей пациента.
2. Для повышения точности электроодонтометрии необходимо выполнять серию измерений с расчетом среднего значения и сравнением с симметричными зубами.
3. Электровозбудимость зубов с патологически изменёнными тканями характеризуется повышенными значениями ЭОД.
4. Электроодонтометрия является вспомогательным методом диагностики и не обладает абсолютной точностью.

Литература

1. Джадарзаде, Х. Эббот, П. В. Обзор тестов на чувствительность пульпы/Х. Джадарзаде, П. В. Эббот//Международный эндодонтический журнал. – Том 43.–№11.–С. 945-958.
2. Луцкая, И.К. Диагностический справочник стоматолога / И.К. Луцкая. – М.:Мед. Лит-ра, 2008. – 384 с.
3. Кожевникова А.И., Клягина А.А. Электроодонтодиагностика в повседневной практике врача-стоматолога/А.И. Кожевникова, А.А, Клягина//Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150). – 2016.–Том 6.– №5.