

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневич
20.12.2012
Регистрационный № 014-0213

**МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТА ДЛЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУО «Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

АВТОР: д-р мед. наук, проф. А.С. Артюшкевич

Минск 2012

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Аппарат для проведения электрофореза (в комплекте).
2. Лекарственное вещество в растворе необходимое для лечения конкретного заболевания (1–3%).
3. Слюноотсос.
4. Ватные, марлевые валики.
5. Липкий воск (зуботехнический).
6. Спиртовка.
7. Гладилка зубоврачебная.
8. Пинцет анатомический.
9. Зубоврачебный зонд.
10. Зубоврачебное зеркало.
11. Катетер полимерный, мягкий диаметром 3–4 мм.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Реминерализация твердых тканей зубов при кариесе, флюорозе.
2. Лечение периапикальных воспалительных процессов при непроходимых корневых каналах, а также при хорошо проходимых каналах, когда зуб не выдерживает герметичности.
3. Лечение локальных заболеваний краевого периодонта.

При наличии дополнительных электродов соответствующей формы и размеров электрофорез лекарственных препаратов можно проводить и при других стоматологических заболеваниях, таких как сиалоаденит, артрит височно-нижнечелюстного сустава, заболевания тройничного нерва, гайморит, лимфаденит, генерализованный периодонтит и др.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Абсолютные

1. Наличие водителя сердечного ритма.
2. Тяжелые нарушения сердечного ритма.
3. Злокачественные новообразования.
4. Системные заболевания крови.
5. Инфаркт миокарда.
6. Эпилепсия.
7. Непереносимость физического фактора и медикаментозного препарата.
8. Острый герпетический гингивостоматит.
9. Замкнутые гнойные полости.
10. Острые гнойные воспалительные процессы на лице и в полости рта.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Методика 1. Воздействие на кариозное пятно зуба. После тщательной очистки зуба от остатков пищи, налета, зуб высушивают, изолируют от попадания слюны (при обильном слюноотделении в преддверие полости рта вводят слюноотсос). На поверхности высушенной коронки зуба, где имеется элемент

поражения тканей, располагают активный электрод (анод), обернутый ватной турундой и смоченный реминерализующим раствором (например, 1–3% раствор кальция лактата). При помощи разогретого липкого воска фиксируют электрод к зубу, обращая внимание на то, чтобы воск изолировал электрод от слюны. Пассивный электрод фиксируют к щеке. Затем включают аппарат в режиме 10 мкА на 20 мин. После прекращения процедуры (выключения аппарата) удаляют активный и пассивный электроды. С поверхности зуба удаляют оставшийся воск.

Методика 2. Внутрикорневой электрофорез при заболеваниях апикального периодонта. После формирования кариозной полости, удаления коронковой и корневой пульпы, механической обработки каналов их высушивают, зуб изолируют от слюны при помощи ватных валиков, в нужный корневой канал по возможности максимально глубоко вводят тонкую ватную турунду, смоченную необходимым лекарственным раствором (например, тринсин), затем в канал вводят активный электрод. При невозможности выполнения данной процедуры электрод помещают в кариозную полость, в которую предварительно кладут ватный шарик, смоченный лекарственным раствором. Электрод фиксируют к зубу липким воском, обращая внимание на качество герметичности полости зуба, а также на изоляцию от окружающей среды всего электрода. После фиксации пассивного электрода включают аппарат на 10 мин при силе тока 200 мкА. Число процедур зависит от характера патологических изменений в периодонте и рецидивов заболевания, в среднем 3–5 процедур, при хроническом фиброзном периодонте — 1–2; хроническом гранулирующем периодонте — 3–4, хроническом гранулематозном периодонте — 5–6. Процедуры проводят через день или ежедневно. Между процедурами зуб оставляют или открытым, или закрывают повязкой.

Методика 3. Электрофорез при локальном маргинальном периодонтите (воздействие на ткани периодонтального кармана). После подготовки периодонтального кармана (промывание растворами антисептиков, удаления зубных поддесневых отложений, высушивания кармана) рабочую часть электрода обворачивают ватой с таким расчетом, чтобы электрод мог поместиться в кармане. Смачивают вату лекарственным препаратом, например, раствором хлортетрациклина, электрод вводят в карман и фиксируют липким воском, изолируя рабочую часть электрода от полости рта. Включают аппарат в режиме 10 мкА на 5–10 мин. После прекращения процедуры электрод извлекают из периодонтального кармана вместе с ватной турундой и остатками воска.

Во всех случаях электрофореза активный электрод можно изогнуть, укоротить, сделать более тонким. При внутрикорневом электрофорезе допускается в качестве рабочей части активного электрода использовать изолированный одножильный медный провод. Изоляцию следует удалить только на конце провода вводимого в канал (3–5 мм).

Для различных лечебных целей электрофорез можно проводить с рядом лекарственных препаратов, соблюдая при этом основные правила: полярность и концентрация раствора (таблица).

Таблица 1 — Концентрация и полярность лекарственных веществ, применяемых для электрофореза

Вводимый ион или частица	Вещество	Концентрация раствора, %	Полярность
Адреналин	Адреналина гидрохлорид	0,1	+
ε-аминокапроновая кислота	ε-аминокапроновая кислота	0,5 мл 5% раствора + 2мл изотонического раствора хлорида натрия на прокладку	+
Апитоксин (пчелиный яд)		1 мл	+ –
Алоэ	Экстракт алоэ		–
Аскорбиновая кислота	Аскорбиновая кислота	5–10	–
Атропин	Атропина сульфат	0,1	+
Хлортетрациклин (биомицин)	Хлортетрациклина гидрохлорид	0,5	–
Бром	Натрия (калия) бромид	1–10	–
Витамин В ₁	Тиамин бромид (хлорид)	2-5	+
Гепарин	Гепарин «Рихтер»	10000 УД в 30 мл изотонического раствора хлорида натрия	–
Гистамин	Гистамина гидрохлорид	0,01	+
Йод	Калия (натрия) йод	1–10	–
Кальций	Кальция хлорид	1–10	+
Калий	Калия хлорид	1–10	+
Кислотный остаток сульфотиофена	Ихтиол	1–10	–
Нивалин	Галантамин	0,5 в изотоническом растворе хлорида натрия	+
Никотиновая кислота	Никотиновая кислота	1	–
			+

Вводимый ион или частица	Вещество	Концентрация раствора, %	Полярность
Новоиманин	Новоиманин	1% спиртовой раствор, разбавленный в 10 раз 5% раствором новокаина	
Новокаин	Новокаина соляносислый гидрохлорид	1–10	+
Парааминобензойная кислота	Парааминобензойная кислот	1–5	–
Пенициллин	Натриевая соль пенициллина	В среднем 600–1000 ЕД на 1 см ² прокладки (по 5000–10000 ЕД в 1 мл раствора)	
Ронидаза	Ронидаза	0,5гр в 30 мл буферного раствора	+
Салициловой кислоты кислотный остаток	Салицилат натрия	1–10	–
Серебро	Серебра натрия	1–2	+
Синтомицин	Синтомицин	0,3	+
Стрептомицин	Стрептомицин хлоркальциевый	Как и пенициллин	+
Тетрацилин	Окситетрациклини порошкообразный	Порошкообразного препарата. Растворитель — изотонический раствор хлорида натрия в 10-30мл	+
Фтор	Натрия фторид	1	+
Цинк	Хлорид цинка	0,1–2	+

Перед работой для исключения случайного прикосновения к слизистой оболочке губы щеки необходимо изолировать активный электрод, оставив неизолированный только ту его часть, которая непосредственно вводится в корневой канал или периодонтальный карман. Для этой цели можно использовать любой мягкий полимерный катетер соответствующего диаметра (3–4 мм) и длиной 40–50 мм. После каждой процедуры изолятор (кусочек катетера) заменяется на новый.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Нарушение полярности электродов.
2. Плохая изоляция электрода в полости рта.
3. Плохой контакт электродов.
4. Неправильно подобранная концентрация лекарственных растворов (должна быть в пределах 1–3%).
5. Техническая неисправность прибора.

Следствием указанных ошибок может быть отсутствие или снижение лечебного эффекта электрофореза. Для исключения ошибок необходимо внимательно изучить данную инструкцию, а также руководство по эксплуатации, прилагаемое к прибору.