тей контрольной группы и у 279 детей, получавших профилактическое лечение в течение 1—4 лет.

В наблюдаемых детских садах отметили равномерное увеличение роста, веса и окружности грудной клетки у детей всех возрастных групп (девочек и мальчиков).

При сопоставлении наших данных с таблицами оценки физического развития воспитанников детских садов Одессы (Н. С. Железнякова с соавт., 1956) мы оценили физическое развитие детей сада № 121, в рацион которых дополнительно вводили глицерофосфат кальция и витамин B_1, «выше среднего с хорошим тонусом». В детском саду № 51, где для профилактики применяли глицерофосфат кальция и витамин B_6, физическое развитие оценивали как «среднее с хорошим тонусом». Показатели физического развития детей контрольного сада не отличались от данных, полученных в детских садах № 121 и № 51.

Анализ мочи сделали 28 детям 5—7-летнего возраста. Исследовали смесь мочи, собранной утром и вечером, до начала и в течение приема лекарственных веществ (через 10 и 30 дней). Всего произвели 84 исследования мочи. Никаких изменений, связанных с приемом глицерофосфата кальция и витаминов B_1 и B_6, не обнаружили.

Таким образом, на основании результатов 4-летней профилактики кариеса зубов у детей сада № 121 и 3-летней — сада № 51, мы пришли к заключению, что глицерофосфат кальция, витамины B_1 и B_6, добавленные к основному рациону, способствуют снижению прироста кариозных молочных и особенно постоянных зубов на 50%, повышают общую резистентность организма к различным заболеваниям и в известной мере способствуют физическому развитию детей. В связи с этим считаем целесообразным применение описанного метода предупреждения кариеса зубов в широкой стоматологической практике.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКИ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА

П. Т. Максименко, А. К. Николишин, Г. Г. Ларионов (Полтава)

Диагностика начального кариеса, как известно, представляет немалые трудности.

В 1950 г. И. О. Новик предложил метод электродиагностики начального кариеса, основанный на определении не порога возбудимости пульпы зуба (Л. Р. Рубин, 1949), а электропроводности его твердых тканей. Устройство для электродиагностики начально-

го кариеса, которое предложил и в дальнейшем усовершенствовал И. О. Новик, представляет собой омметр со стрелочным прибором, основой которого является чувствительный гальванометр. Однако он имеет ряд недостатков.

Все это побудило нас заняться усовершенствованием прибора для электродиагностики начального кариеса, столь необходимого в практической стоматологии.

Мы предложили устройство для электродиагностики начального кариеса, в котором в качестве измерительного элемента вместо чувствительного гальванометра используется тиратрон с холодным катодом МТХ-90. В нем устранены многие недостатки применяемых ранее устройств со стрелочными приборами.

Питание устройства осуществляется от сети переменного тока через разделительный трансформатор *1*, обеспечивающий безопасность работы. Через диод *2*, который служит для однополупериодного выпрямления тока, к вторичной обмотке трансформатора *1* подключен делитель напряжения, включающий резисторы *3*, *4*, *5*. К резистору *4* через ограничительный резистор *6* и катушку звукового сигнализатора *7* подключен катод тиратрона *8*. Анод тиратрона *8* подключен к верхней точке делителя напряжения (резистор *3*) и к щупу *9*. Сетка тиратрона *8* через высокоомный ограничительный резистор *10* соединена со щупом *11*. Между щупами *9* и *11* включена кнопка *12* для установки нулевой точки. Ручка резистора *4* выводится на подвижную шкалу *13*, предварительно проградуированную в единицах измеряемого сопротивления (от нуля до бесконечности).

Перед началом работы устанавливают нулевую точку отсчета. Для этого ручку переменного резистора *4* с нанесенной на нее шкалой *13* поворачивают до совмещения нуля этой шкалы с риской на корпусе прибора. Затем нажатием кнопки *12* закорачивают щупы *9*, *11* и поворачивают ручку корректора — переменного резистора *5* до начала зажигания тиратрона *8*. Назначение корректора в схеме такое же, как ручки установки нуля в любом тестере-омметре: установить нуль отсчета при имеющейся величине питающего напряжения.

Щуп *9* (пассивный электрод) укрепляют на коже внутренней поверхности предплечья обычным методом. Щупом 11 служит обычный угловой зубоврачебный зонд с изолированной ручкой, конец которого прижимают к подготовленной для измерения поверхности исследуемого зуба. Поверхность зуба предварительно должна быть освобождена от остатков пищи, зубного камня, протерта спиртом и сухими ватными шариками.

Ручку резистора *4* поворачивают до порога зажигания тиратрона. После этого щуп *11* можно снять с зуба. Величина измеряемого сопротивления зафиксирована положением ручки резистора *4* на шкале *13*. Величиной сопротивления тела пациента можно пренебречь, так как она во много раз меньше сопротивления твердых тканей зуба.

Для отсчета показаний нет необходимости в переключении внимания с исследуемого зуба на шкалу, так как устройство портативное и находится в левой руке врача в момент исследования, при этом яркие световые вспышки тиратрона хорошо видны.

Кроме того, световые вспышки в момент зажигания тиратрона *8* дублируются импульсами звукового сигнализатора *7*, благодаря чему полностью исключается необходимость переключения внимания врача с зуба пациента на шкалу прибора. В качестве звукового сигнализатора можно использовать телефонный наушник, например, типа ТОН-2.

Благодаря применению тиратрона устройство не имеет инерционности, присущей стрелочным приборам. Кроме того, повышается достоверность измерения, так как на него затрачивается мало времени, и предварительно высушенная поверхность зубов не успевает увлажниться.

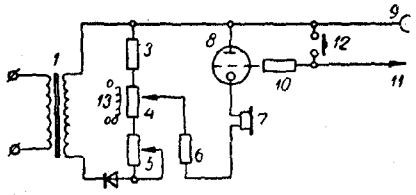

Рис. Принципиальная схема устройства для электродиагностики начального кариеса.

1 — разделительный трансформатор; 2 — диод; 3, 4, 5 — резисторы (делитель напряжения); 6 — ограничительный резистор; 7 — звуковой сигнализатор; 8 — тиратрон с холодным катодом МТХ-90; 9 — щуп; 10 — высокоомный ограничительный резистор; 11 — щуп (активный электрод); 12 — кнопка для установки нулевой точки; 13 — шкала сопротивлений.

Болевая реакция при измерениях исключается ограничением тока между анодом и сеткой тиратрона, т. е. между щупами, высокоомным резистором до величины, которая находится за пределами порога болевой чувствительности человека (менее 2 *мка*). В то же время для зажигания тиратрона, имеющего широко регулируемую резистором *4* чувствительность, достаточно десятых долей микроампера. При этом верхний предел измеряемых сопротивлений достигает сотен мегаом, что находится за пределами возможностей стрелочных гальванометров. После зажигания тиратрона разность напряжений между анодом и сеткой уменьшается примерно втрое, что во столько же раз уменьшает величину тока в измеряемой цепи, так что средняя величина тока через контролируемый зуб составляет лишь десятые доли микроампера.

Предлагаемое устройство может быть использовано наряду с диагностикой начального кариеса для определения сопротивления электрическому току интактного зуба, зуба с незаконченной минерализацией коронки, для определения сопротивления пораженных тканей зуба при флюорозе, гипоплазии, повышенной стертости и микротрещинах зубов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СРЕДСТВ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ КАРИОЗНОГО ДЕНТИНА У ДЕТЕЙ

Ф. Л. Гардашников, Г. И. Власова (Ворошиловград)

Для того, чтобы выработать обоснованные рекомендации и дать конкретные предложения по применению средств и методов обезболивания при плановой санации полости рта детей, мы провели сравнительную оценку эффективности различных методов обезбо-

после одного года жизни. Установлено существенное противокариозное влияние оптимальных концентраций фтора (1 *мг/л* питьевой воды) во время одонтогенеза, начиная с 32-й недели внутриутробной жизни и до трехлетнего возраста.

Таблиц — 2.

УДК 616—002.4+613.22

Влияние профилактики кариеса зубов на общее состояние здоровья и физическое развитие дошкольников. Кошовская В. А. «Терапевтическая стоматология», вып. 9. К., «Здоров'я», 1974, стр. 48.

В результате трехлетнего применения глицерофосфата кальция в комплексе с витамином B_1 у 670 дошкольников и глицерофосфата кальция с витамином B_6 у 383 дошкольников получено снижение прироста кариеса постоянных зубов в 6—8-летнем возрасте на 50%. Регулярное введение этих профилактических добавок в основной рацион дошкольников повысило общую резистентность организма к различным заболеваниям.

Физическое развитие детей, получающих профилактическое лечение, по совокупности антропометрических признаков может быть оценено как развитие «среднее» и «выше среднего с хорошим тонусом».

Полученные данные свидетельствуют о целесообразности применения описанного метода предупреждения кариеса в широкой стоматологической практике.

Иллюстраций — 1.

УДК 616.314—002

Устройство для электродиагностики начального кариеса. Максименко П. Т., Николишин А. К., Ларионов Г. Г. «Терапевтическая стоматология», вып. 9. К., «Здоров'я», 1974, стр. 51.

Предложена принципиально новая схема устройства для электродиагностики начального кариеса зубов, отличающаяся тем, что в качестве чувствительного элемента вместо стрелочных приборов использован тиратрон с холодным катодом.

Иллюстраций — 1.

УДК 616.314—002—08

Сравнительная оценка средств местного обезболивания кариозного дентина у детей. Гардашников Ф. Л., Власова Г. И. «Терапевтическая стоматология», вып. 9. К., «Здоров'я», 1974, стр. 53.

Изучены результаты обезболивания твердых тканей зуба у детей с помощью аппликационной анестезии, электрофореза, электроанестезии. Установлена зависимость анестезии от эмоционального состояния пациента, его возраста, степени болезненности твердых тканей, метода обезболивания. Применяемое обезболивание уменьшает у детей чувство страха перед стоматологическими вмешательствами, дает возможность своевременно проводить лечение зубов.

Таблиц — 1.

УДК 616—002.4

Вегетативные реакции у детей при лечении неосложненного кариеса зубов. Сирота Г. И., Ларионов И. Н. «Терапевтическая стоматология», вып. 9. К., «Здоров'я», 1974, стр. 56.

Изучение поведенческих реакций детей на разных этапах лечения кариеса показало, что уже при входе в кабинет 26% детей проявляют заметное волнение. При обследовании и лечении количество волнующихся детей или резко негативно относящихся к лечению достигает 66%.