

□ Оригинальная статья

Л. Н. Дедова, Л. А. Никифорова

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ВАКУУМ-ДАРСУНВАЛИЗАЦИЯ – НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИОДОНТА

Белорусский государственный медицинский университет

Предложен новый сочетанный метод лечения воспалительных болезней пародонта – лекарственная вакуум-дарсонвализация. Суммарное использование очагового дозированного вакуума, местной дарсонвализации и лекарственных средств способствует повышению эффективности проводимых лечебных мероприятий – позволяет в отдаленные сроки получить хороший терапевтический эффект у $97,06 \pm 2,9$ % пациентов с хроническим генерализованным гингивитом и у $96,88 \pm 3,07$ % пациентов с хроническим генерализованным периодонтитом. Представляется перспективным и обоснованным применение лекарственной вакуум-дарсонвализации при лечении воспалительных болезней пародонта.

Ключевые слова: воспалительные болезни пародонта, вакуум-дарсонвализация, лекарственное средство, экспериментальный периодонтит.

L. N. Dedova, L. A. Nikiforenko

MEDICINAL VACUUM-D'ARSONVALIZATION IS A NEW METHOD OF THE TREATMENT INFLAMMATORY DISEASES OF PERIODONTIUM

It is offered new combined method of the treatment inflammatory diseases of periodontium <41> is a medicinal vacuum-d'arsonvalization. Total use local vacuum and d'arsonvalization and medicinal facilities promotes increasing to efficiency conducted medical action- allows at remote periods to get the good therapeutic effect beside $97,06 \pm 2,9$ % patient with chronic gingivitis and beside $96,88 \pm 3,07$ % patient with chronic periodontitis. Introduces perspective and motivated using medicinal vacuum-d'arsonvalization at the treatment inflammatory diseases of periodontium.

Key words: inflammatory disease of periodontium, vacuum-d'arsonvalization, medicinal facility, experimental periodontitis.

В комплексном лечении воспалительных болезней пародонта важное место занимает медикаментозная терапия. В настоящее время разработан и используется целый ряд новых методов и средств для медикаментозного лечения, однако их эффективность в достаточной степени не обеспечивает положительный результат [2, 7].

Современный подход к лечению болезней пародонта предусматривает наряду с медикаментозной терапией включение в комплекс лечебных мероприятий физических факторов воздействия, так как хронический генерализованный гингивит и периодонтит сопровождаются воспалительными и другими процессами, которые ведут к разбалансировке местной гемодинамики. Перспективной является разработка методов сочетанного применения физических факторов, что существенно сокращает сроки лечения [1, 6, 8, 11].

В последние годы возрос интерес к совершенствованию методики введения лекарственных препаратов различными физическими факторами, в частности, сочетанных физико-фармакологических методов. Применение лекарственных веществ в сочетании с физическими факторами позволяет пролонгировать фармакотерапевтическое действие вводимого препарата, создавать высокую концентрацию его в тканях и потенцировать лечебный эффект каждого из используемых средств. Это способствует повышению эффективности проводимой терапии [7, 12].

В этой связи, целесообразность одновременного назначения правильно подобранных физических факторов и лекарственных веществ (их сочетание) в комплексном лечении воспалительных болезней пародонта является актуальным.

В стоматологической практике вакуум-дарсонвализацию используют при лечении болезней пародонта, а сочетание ее с лекарственными препаратами представляет несомненный интерес.

Целью настоящего исследования является разработка метода сочетанного применения местной дарсонвализации, вакуума и лекарственных средств (лекарственной вакуум-дарсонвализации, ЛВД) и использование его для повышения эффективности лечения больных воспалительными болезнями пародонта.

В процессе выполнения работы зарегистрированы два патента Евразийского патентного ведомства на изобретение и издана инструкция к применению МЗ РБ, которые дали возможность осуществить сочетанное применение вакуум-дарсонвализации и лекарственных средств [5, 9, 10].

Материал и методы

Разработку методики лекарственной вакуум-дарсонвализации проводили в полном соответствии с действующими рекомендациями. На основании требований качества Х Государственной фармакопеи определена устойчивость никотиновой кислоты к

физиотерапевтическим факторам воздействия. Проникновение лекарственного вещества (1% раствора никотиновой кислоты) под влиянием вакуум-дарсонвализации исследовали по характеру его действия (морфологических изменений) в тканях патологически измененного пародонта в эксперименте на животных. [7, 14].

Влияние вакуум-дарсонвализации на диффузию лекарственного средства в кожу и ткани пародонта изучали на основании определения болевой чувствительности кожи руки и порога электрочувствительности интактных зубов при сочетанном воздействии с местноанестезирующим веществом, а также изучали влияние вакуум-дарсонвализации с 1% раствором никотиновой кислоты на гемодинамику в тканях пародонта [9, 10].

Клинические наблюдения проведены у 157 пациентов с воспалительными болезнями пародонта. Возраст – от 35 до 44 лет. Группу 1 составили 30 пациентов ($16,04 \pm 2,68$ %) с хроническим генерализованным гингивитом, которым проводили традиционные лечебно-профилактические мероприятия без физиотерапевтических процедур. Группу 2 составили 34 пациента ($18,18 \pm 2,82$ %) с хроническим генерализованным гингивитом, в комплекс лечебно-профилактических мероприятий которых была включена лекарственная вакуум-дарсонвализация 1 % раствора никотиновой кислоты. Группу 3 составили 30 ($16,04 \pm 2,68$ %) пациентов с хроническим генерализованным периодонтитом, где проводили традиционные лечебно-профилактические мероприятия без физиотерапевтических процедур. Группу 4 составили 31 ($16,58 \pm 2,72$ %) пациент с хроническим периодонтитом, где применяли вакуум-дарсонвализацию. В группу 5 вошли 32 ($17,12 \pm 2,75$ %) пациента с хроническим генерализованным периодонтитом, в комплекс лечебно-профилактических мероприятий которых была включена лекарственная вакуум-дарсонвализация 1 % раствора никотиновой кислоты. Контролем служили 30 ($16,04 \pm 2,68$ %) человек в возрасте 20 – 24 года с интактным периодонтом: ОНI-S – $0,47 \pm 0,02$; GI – $0,55 \pm 0,03$; PMA – $2,85 \pm 0,23$ %; PI – $0,11 \pm 0,01$ балла; IR – $24,44 \pm 0,7$ %; ИПК – $80,67 \pm 2,44$ %.

Учет и объективная оценка клинических данных, а также динамика воспалительного процесса в тканях пародонта были осуществлены на основании анализа данных опроса, клинического осмотра и изучения комплекса объективных показателей [4].

Это дало возможность оценить целесообразность использовать вакуум-дарсонвализацию в сочетании с лекарственными средствами и обосновать оптимальную методику их применения.

В процессе обследования всех больных обучали правильной гигиене ротовой полости до показателей индекса ОНI-S $0,3-0,6$ балла. ЛВД проводили при показателях ИПК < 60%. Результаты

клинического наблюдения оценивали по хорошим и удовлетворительным результатам лечения в соответствующей группе. Учитывали также количество необходимых лечебных процедур до показателей $GI \leq 0,8$ балла, $PMA \leq 8\%$, $ИПК \geq 60\%$.

Все результаты лабораторных и клинических исследований подвергнуты вариационно-статистической обработке при помощи программ «Excel» и «Biostat» с вычислением достоверности разности средних величин по t-критерию Стьюдента и на основании критерия Крускала-Уоллиса [3].

Результаты исследований

Полученные результаты исследования свидетельствовали, что образцы исследуемого лекарственного средства, подверженные воздействию переменного высокочастотного электрического тока, соответствуют требованиям качества X Государственной фармакопеи на раствор никотиновой кислоты 1% (табл. 6).

При оценке морфологических изменений в тканях периодонта установлено, что после применения вакуум дарсонвализации в сочетании с 1% раствором никотиновой кислоты эпителиальный пласт приближается к контрольной группе. Слои стратифицированы. Собственная пластинка слизистой оболочки представлена гомогенными коллагеновыми волокнами, рыхло расположенными в сосочковой части. По всей толще выявляются по большей части умеренно расширенные кровеносные сосуды (15-18 в поле зрения) с уплотненными эндотелиоцитами. Мелкие очаги скудной инфильтрации мононуклеарами. Следует отметить, что микроскопические изменения были незначительны в группе после курсового применения аппликации 1% раствора никотиновой кислоты и сходны по сути после курса вакуум-дарсонвализации и лекарственной вакуум дарсонвализации в первые часы после курса терапии. Однако в отдаленные сроки более выраженными по интенсивности и длительности были у животных после применения вакуум дарсонвализации в сочетании с 1% раствором никотиновой кислоты. Это подтверждает, что сочетанное применение очагового дозированного вакуума, токов д'Арсонваля и лекарственных средств позволяет потенцировать лечебный эффект каждого из используемых средств и пролонгировать фармакотерапевтический эффект (рис.1, 2, 3).

Сопоставление полученных данных в двух сериях наблюдений (снижение болевой чувствительности кожи и электрочувствительности интактных зубов при сочетании вакуум-дарсонвализации с анестезирующим веществом является более выраженным – превосходит как по абсолютным показателям, так и по продолжительности действия) указывает на целесообразность использования вакуум-дарсонвализацию в сочетании с лекарственными веществами ($P < 0,05$, рис.4, 5).

В процессе динамического наблюдения пациентов с воспалительными болезнями периодонта лечебно-профилактические мероприятия проводили в зависимости от показателей объективных тестов. Так, если показатели объективных тестов свидетельствовали о воспалительном процессе в тканях периодонта и изменении микроциркуляции (показатели $ИПК < 60\%$), этим пациентам проводили местную противовоспалительную терапию (группы 1, 3), а пациентам групп 2, 4, 5 дополнительно включены физиопроцедуры. Количество проведения лечебно-профилактических мероприятий определялось достижением хороших значений показателей объективных тестов.

Так у больных хроническим генерализованным гингивитом (группа 1) до лечения были определены следующие значения показателей объективных тестов: $ОНІ-S - 0,44 \pm 0,02$ балла, $PMA - 52,86 \pm 0,55\%$, $GI - 2,34 \pm 0,03$ балла, $PI - 0,69 \pm 0,02$ балла, $IR - 23,07 \pm 1,45\%$; $ИПК - 9,47 \pm 0,5\%$. После проведенного традиционного курса лечебно-профилактических мероприятий, хорошие результаты были достигнуты через 5-7 посещений. Однако через 6 месяцев наблюдали хорошие результаты только у 13 (43,33 ± 8,61 %) пациентов. В связи с этим результаты объективных тестов по группе составили: $ОНІ-S - 0,46 \pm 0,02$ балла, $PMA - 9,86 \pm 0,74\%$, $GI - 0,96 \pm 0,07$ балла, $PI - 0,29 \pm 0,02$ балла, $IR - 23,78 \pm 1,45\%$; $ИПК - 55,67 \pm 2,61\%$.

К концу года наблюдения только у 12 (40 ± 8,9 %) пациентов отметили хорошие результаты. Поэтому параметры объективных тестов по группе были следующие: $ОНІ-S - 0,45 \pm 0,02$ балла, $PMA - 10,97 \pm 0,77\%$, $GI - 1,09 \pm 0,09$ балла, $PI - 0,3 \pm 0,02$ балла, $IR - 24,64 \pm 1,41\%$; $ИПК - 50,33 \pm 3,37\%$.

При обследовании через 1 – 2 года хорошие результаты наблюдения были у 13 (43,33 ± 8,61 %) пациентов, а результаты по группе были представлены соответствующими значениями: $ОНІ-S - 0,44 \pm 0,02$ балла, $PMA - 12,06 \pm 1,02\%$, $GI - 1,15 \pm 0,1$ балла, $PI - 0,31 \pm 0,03$ балла, $IR - 25,5 \pm 1,33\%$; $ИПК - 49,0 \pm 2,93\%$.

При обследовании больных хроническим генерализованным гингивитом в группе 2 (в комплекс лечебно-профилактических мероприятий была включена лекарственная вакуум-дарсонвализация с 1% раствором никотиновой кислоты) показатели объективных тестов до лечения были представлены следующими значениями: $ОНІ-S - 0,45 \pm 0,02$ балла, $PMA - 56,59 \pm 0,52\%$, $GI - 2,32 \pm 0,03$ балла, $PI - 0,6 \pm 0,01$ балла, $IR - 21,43 \pm 0,51\%$; $ИПК - 8,75 \pm 0,55\%$.

Контрольный осмотр через 6 месяцев после лечения выявил хорошие результаты у 30 (88,23 ± 5,53 %) пациентов. Значения оцениваемых параметров по группе были соответственно: $ОНІ-S - 0,44 \pm 0,02$ балла, $PMA - 5,29 \pm 0,51\%$, $GI - 0,59 \pm 0,06$ балла, $PI - 0,15 \pm 0,02$ балла, $IR - 21,42 \pm 0,54\%$; $ИПК - 82,35 \pm 3,08\%$.

Через 12 месяцев после курса терапии ремиссию наблюдали у 32 (94,12 ± 4,03 %) пациентов. Результаты по группе: $ОНІ-S - 0,45 \pm 0,02$ балла, $PMA - 5,85 \pm 0,51\%$, $GI - 0,49 \pm 0,05$ балла, $PI - 0,15 \pm 0,01$ балла, $IR - 21,69 \pm 0,48\%$; $ИПК - 86,47 \pm 2,76\%$.

При наблюдении через 1-2 года у 33 (97,06 ± 2,9 %) пациентов отметили стабилизацию патологического процесса. Хорошие результаты подтверждены показателями индексов в группе: $ОНІ-S - 0,46 \pm 0,02$ балл, $PMA - 6,40 \pm 0,34\%$, $GI - 0,51 \pm 0,04$ балла, $PI - 0,12 \pm 0,01$ балла, $IR - 22,08 \pm 0,51\%$, $ИПК - 85,59 \pm 2,71\%$.

У больных хроническим генерализованным периодонтитом группы 3 (проводили традиционный комплекс лечебно-профилактических мероприятий) показатели объективных тестов до лечения свидетельствовали о воспалительном процессе в тканях периодонта: $ОНІ-S - 0,46 \pm 0,02$ балла; $PMA - 59,23 \pm 0,36\%$; $GI - 2,57 \pm 0,02$ балла; $PI - 2,81 \pm 0,03$ балла; $IR - 30,49 \pm 0,43\%$; $ИПК - 4,97 \pm 0,33\%$.

По окончании курса лечения через 11 – 13 посещений у пациентов отсутствовали жалобы и улучшились показатели объективных тестов. При осмотре через 4-6 месяцев состояние мягких тканей периодонта констатировано как хорошее у 8 (26,67 ± 8,07) человек: В целом по группе: $ОНІ-S - 0,43 \pm 0,02$ балла; $PMA - 21,94 \pm 1,98\%$; $GI - 1,12 \pm 0,07$ балла; $PI - 2,7 \pm 0,01$ балла; $IR - 30,73 \pm 0,47\%$; $ИПК - 44,67 \pm 2,73\%$, что говорит о возобновлении воспалительного процесса.

К концу года количество пациентов с хорошим результатом составило всего 7 (23,33 ± 7,72 %) человек. Результаты по группе: $ОНІ-S - 0,47 \pm 0,02$ балла; $PMA - 23,56 \pm 1,95\%$; $GI - 1,14 \pm 0,07$ балла; $PI - 2,71 \pm 0,01$ балла; $IR - 32,28 \pm 0,47\%$; $ИПК - 47,33 \pm 2,62\%$.

Через год и более процент воспаления все же оставался высоким и хороший исход лечения можно считать только у 9 (30,0 ± 8,37%) пациентов. В целом по группе: $ОНІ-S - 0,48 \pm 0,02$ балла; $PMA - 26,76 \pm 2,67\%$; $GI - 1,24 \pm 0,09$ балла; $PI - 2,74 \pm 0,01$ балла; $IR - 33,38 \pm 0,49\%$; $ИПК - 43,67 \pm 3,14\%$.

В 4-й группе пациентов после санации ротовой полости к местной противовоспалительной терапии дополнительно назначали вакуум-дарсонвализацию. До лечения показатели свидетельствовали о воспалительном процессе в тканях периодонта: $ОНІ-S - 0,46 \pm 0,02$ балла; $PMA - 61,04 \pm 0,67\%$; $GI - 2,6 \pm 0,02$ балла; $PI - 2,81 \pm 0,01$ балла; $IR - 31,29 \pm 0,35\%$; $ИПК - 4,1 \pm 0,3\%$.

По окончании курса лечения произошли значительные изменения в лучшую сторону, а через 4-6 месяцев динамического наблюдения результаты свидетельствовали о хорошем состоянии тканей периодонта у 21 (67,74 ± 8,4 %) пациента. Результаты по группе: $ОНІ-S - 0,44 \pm 0,02$ балла; $PMA - 12,67 \pm 1,91\%$; $GI - 0,97 \pm 0,09$ балла; $PI - 2,73 \pm 0,01$ балла; $IR - 31,29 \pm 0,35\%$; $ИПК - 58,71 \pm 3,73\%$.

Через 12 месяцев, хороший исход лечения зафиксирован в 23 (74,19 ± 7,9 %) случаях. Поэтому в целом результаты по группе: $ОНІ-S - 0,45 \pm 0,02$ балла; $PMA - 9,11 \pm 1,26\%$; $GI - 0,89 \pm 0,08$ балла; $PI - 2,71 \pm 0,01$ балла; $IR - 31,67 \pm 0,38\%$;

□ Оригинальная статья

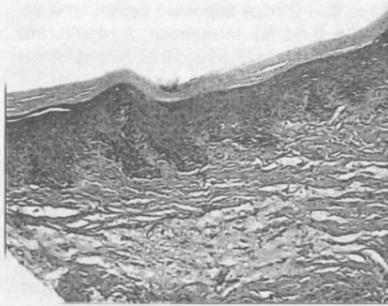


Рис. 1. Десна интактных экспериментальных животных. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200.

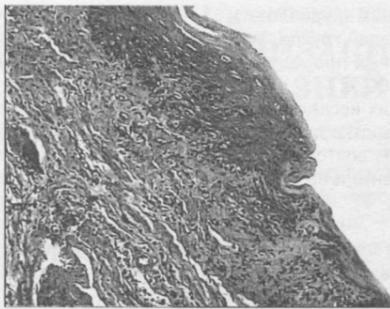


Рис. 2. Десна животных с экспериментальным периодонтитом. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200.

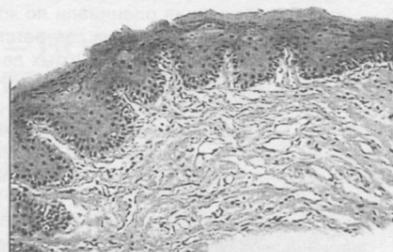


Рис. 3. Десна экспериментальных животных с периодонтитом через 7 суток после курсового применения вакуум-дарсонвализации в сочетании с 1% раствором никотиновой кислоты. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200.

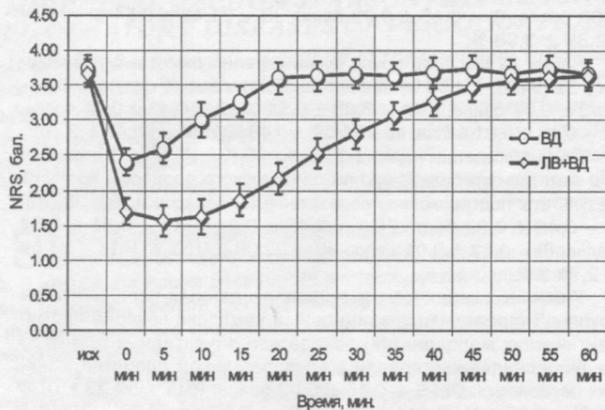


Рис. 4. Влияние вакуум-дарсонвализации и лекарственной вакуум-дарсонвализации на болевую чувствительность кожи. ВД – вакуум-дарсонвализация. ЛВ+ВД – лекарственное вещество в сочетании с вакуум-дарсонвализацией

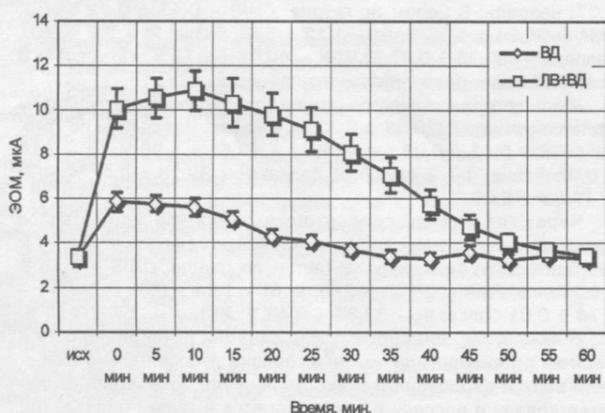


Рис. 5. Влияние вакуум-дарсонвализации и лекарственной вакуум-дарсонвализации на электрочувствительность интактных зубов. ВД – вакуум-дарсонвализация. ЛВ+ВД – лекарственное вещество в сочетании с вакуум-дарсонвализацией

ИПК – $61,94 \pm 3,39$ %.

В отдаленные сроки наблюдения, более года, у 26 (83,87 ± 6,61 %) пациентов результаты обследования были оценены как хорошие. В целом по группе: ОНIS – $0,47 \pm 0,02$ балла; РМА – $6,53 \pm 1,18$ %; GI – $0,63 \pm 0,09$ балла; PI – $2,71 \pm 0,01$ балла; IR – $31,96 \pm 0,38$ %; ИПК – $63,87 \pm 2,96$ %.

В группе 5 у больных хроническим генерализованным периодонтитом значения диагностических тестов до лечения: ОНI-S –

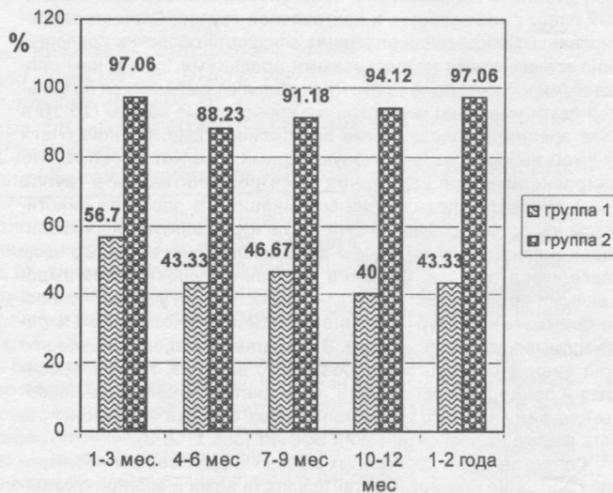


Рис. 6. Показатели хороших результатов лечения у больных хроническим генерализованным гингивитом: группа 1 – традиционные лечебно-профилактические мероприятия без физиотерапевтических процедур, группа 2 – в комплекс лечебно-профилактических мероприятий включена лекарственная вакуум-дарсонвализация 1 % раствора никотиновой кислоты.

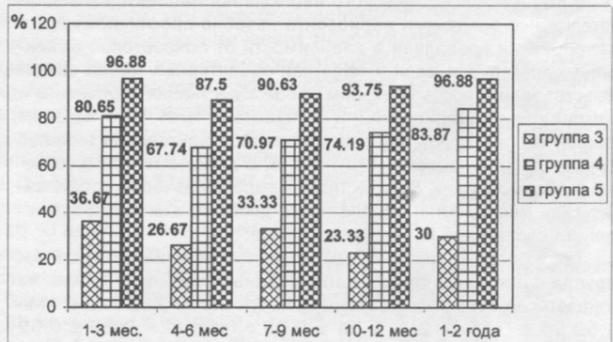


Рис. 7. Показатели хороших результатов лечения у больных хроническим генерализованным периодонтитом: группа 3 – традиционные лечебно-профилактические мероприятия без физиотерапевтических процедур; группа 4 – применяли вакуум-дарсонвализацию; группа 5 – в комплекс лечебно-профилактических мероприятий которых включена лекарственная вакуум-дарсонвализация 1 % раствора никотиновой кислоты.

$0,46 \pm 0,02$ балла; РМА – $61,68 \pm 0,73$ %; GI – $2,58 \pm 0,02$ балла; PI – $2,77 \pm 0,01$ балла; IR – $30,35 \pm 0,35$, ИПК $4,45 \pm 0,32$ %. После санации ротовой полости, проводя противовоспалительную терапию, пациентам назначали лекарственную вакуум-дарсонвализацию. По окончании лечения у пациентов отсутствовали жалобы и значительно улучшились показатели объек-

Оригинальная статья

Таблица

Критерии устойчивости никотиновой кислоты к физиотерапевтическим факторам воздействия

Исследуемый образец	Количественное содержание $C_6H_5NO_2$, г/мл	
	До воздействия	После воздействия
образец №	0,00998	0,00995*
образец №	0,00997	0,00993*
образец №	0,00999	0,00996*
pH раствора	5,85	6,10*

* $P > 0,05$

тивных тестов. В последующие 4 – 6 месяцев состояние больных не изменилось, что отмечено нами, как стойкая ремиссия патологического процесса. Хорошие результаты лечения сохранились у 28 (87,5 ± 5,85 %) пациентов. В целом по группе: OHIS – 0,47 ± 0,02 балла; PMA – 4,58 ± 0,75 %; GI – 0,63 ± 0,07 балла; PI – 2,69 ± 0,01 балла; IR – 30,20 ± 0,35; ИПК – 80,63 ± 3,56 %. Следует отметить, что в течение динамического наблюдения пациентам достаточно было проведения 1 – 2 процедур для достижения хороших показателей объективных тестов.

К концу года хорошие результаты отмечены у 30 (93,75 ± 4,28 %) пациентов, и в целом по группе данные объективных тестов составили: OHIS – 0,45 ± 0,02 балла; PMA – 3,54 ± 0,63%; GI – 0,48 ± 0,05 балла; PI – 2,68 ± 0,01 балла; IR – 30,67 ± 0,4 %; ИПК – 87,81 ± 2,79 %.

Через год и более количество пациентов с хорошими результатами объективных тестов составило 96,88 ± 3,07 %: OHIS – 0,45 ± 0,01 балла; PMA – 3,84 ± 0,49 %; GI – 0,51 ± 0,04 балла; PI – 2,68 ± 0,01 балла; IR – 31,13 ± 0,48 %; ИПК – 85,94 ± 2,24%, что свидетельствует о существенной стабилизации патологического процесса. Это же подтверждали и данные рентгенологического исследования.

Выводы

1. Лабораторные методы исследования показали совместимость токов д'Арсонваля, вакуума и лекарственных средств.

2. Сочетанное использование очагового дозированного вакуума, местной дарсонвализации и лекарственных средств способствует существенно увеличить поступление и депонирование лекарственных средств в патологически измененные ткани, и, следовательно, – пролонгировать фармакотерапевтический эффект.

3. Лечение воспалительных болезней пародонта (хронический генерализованный гингивит, хронический генерализованный периодонтит) с применением лекарственной вакуум-дарсонвализации позволяет в отдаленные сроки получить хороший терапевтический эффект у 97,06 ± 2,9 % пациентов с хроническим генерализованным гингивитом и у 96,88 ± 3,07 % пациентов с хроническим генерализованным периодонтитом в отличие от групп сравнения – 43,33 ± 8,61%, 30,0 ± 8,37% и 83,87 ± 6,61% соответственно.

Литература

1. Балин, В.Н. Организация и современные принципы лечения заболеваний пародонта в военно-медицинских учреждениях / В.Н.Балин, А.К.Иорданишвили, А.М.Ковалевский. – Воен.-мед. акад. – СПб, 1996. – 50 с.
2. Белоклицкая, Г.Ф. Клинико-патогенетическое обоснование дифференцированной фармакотерапии генерализованного пародонтита. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.21 / Нац. мед. ун-т. им. А.А.Богомольца. – Киев, 1996. – 31 с.
3. Гланц, С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. – М.: Практика, 1999. 459 с.
4. Дедова, Л.Н. Диагностика болезней пародонта: Учеб. – метод. Пособие / Минск: БГМУ, 2004. – 70 с.
5. Дедова, Л.Н. Лекарственная вакуум-дарсонвализация в лечении воспалительных болезней пародонта / Л.Н.Дедова, В.С.Улащик, Л.А.Денисов, Л.А.Никифоренков // Инструкция к применению: М-во здравоохран. РБ, Бел. гос. мед. ун-т. – Минск, 2005. – 8 с.
6. Денисова, Ю.Л., Наумович, С.А. Влияние вакуум-лазеротерапии на адаптационную фазу ортодонтического лечения аномалий положения отдельных зубов у взрослых // Организация, профилактика, новые технологии и реабилитация в стоматологии: Материалы IV съезда стоматологов Беларуси / Витебск, 2000. С. 53-56.
7. Лецинский, А.Ф., Улащик В.С. Комплексное использование лекарственных средств и физических лечебных факторов при различной патологии. – Киев "Здоровья", 1989. – 240 с.
8. Некоторые аспекты комплексного лечения пародонтоза. Часть II. Физические методы лечения пародонтоза / Л.Ю.Орехова, Т.В.Кудрявцева, Е.Д.Кучумова, О.А.Краснослободцева, // Пародонтология. – 2002. – № 1-2. – С. 8-11.
9. Пат. 005396 ЕАПВ, А 61N1/40, А 61M1/00. Способ введения лекарственных веществ в организм / Дедова Л. Н., Улащик В. С., Денисов Л. А., Никифоренков Л. А. – № 200400039; Заявл. 09.12.2003; Опубл. 24.02.2005 // Бюллетень Евразийского патентного ведомства. – 2005. – № 1. – С. 92
10. Пат. 005397 ЕАПВ, А 61N1/40, А 61M1/00. Способ лечения болезней пародонта / Дедова Л. Н., Улащик В. С., Денисов Л. А., Никифоренков Л. А. – № 200400040; Заявл. 09.12.2003; Опубл. 24.02.2005 // Бюллетень Евразийского патентного ведомства. – 2005. – № 1. – С. 92
11. Пат.№ 1173 ВУ, А61 N 1/40. Способ лечения пародонтоза и устройство для его осуществления / Л. Н. Дедова, Л. А. Денисов-№ 2770619; Заявл. 28.05.1979; Опубл. 14.06.1996 // Афицыйны бюлетэнь / Дзярж. пат. ведамства Рэсп. Беларусь. – 1996. № 2(9). – С. 87
12. Улащик, В.С. Молекулярные аспекты действия лечебных физических факторов (введение в проблему) // Медицинские новости. – 2003. – № 1. – С. 30-38. 24.
13. Улащик, В.С. О недостатках и ошибках в исследовании и переносимости лекарственного электрофореза // Вопр. Курортол. – 1987. – №3. – С. 1-5.
14. A comparative study utilizing different methods for establishing an experimental periodontitis model in rats. Y. Wu, X. Zhao, Y. Chen, X. Fan, X. Xiao, Z. Zhu // Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. – 2003. – Oct;34(4). – P. 742-5.