

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФЛЮКТУОРИЗАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТОМ

А.В. Пьянзина, М.Ю. Герасименко

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2); ГАУЗ Московская областная стоматологическая поликлиника (129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, к. 1)

Приведены результаты изучения данных литературы по комплексной терапии больных хроническим генерализованным пародонтитом и собственного наблюдения за 220 пациентами в возрасте от 35 до 75 лет с верифицированным диагнозом хронический генерализованный пародонтит (ХГП) средней и тяжелой степени тяжести, которым был проведен курс флюктуоризации. Установлено, что флюктуофорез влияет на улучшение показателей клинических и реографических индексов, а также показателей лазерной доплеровской флоуметрии за счет улучшения микроциркуляции. Показано, что наиболее целесообразно для лечения больных хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести проводить курс флюктуофореза милдроната, для лечения ХГП тяжелой степени тяжести – флюктуофорез нивалина. Флюктуофорез актовегина достаточно эффективен для лечения пациентов с ХГП как средней степени тяжести, так и тяжелой, когда не выявлено преобладание нарушения либо миогенной, либо нейрогенной регуляции.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, флюктуофорез, актовегин, милдронат, нивалин

THE IMPACT OF FLUCTUOPHORESIS ON NEUTROPHIC MANIFESTATIONS OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS

A.V.P'yansina, M.Yu.Gerasimenko

Presents the results of observation of 220 patients aged from 35 to 75 years who received fluctuophoresis various drugs in the complex restorative treatment of chronic generalized periodontitis moderate and severe degrees of severity. It is established, that fluctuophoresis impact on the improvement of clinical and rheographic index, as well as indicators of laser Doppler flowmetry due to the improvement of microcirculation. It is shown that the most expedient for the treatment of patients with chronic generalized periodontitis of the average degree to pursue a course fluctuophoresis Mildronate, for the treatment of patients with chronic generalized periodontitis severe degrees of severity - fluctuophoresis nivalin. Fluctuophoresis Actovegin is quite effective for the treatment of patients with both ХГП moderate, and severe degree, when it is not revealed the predominance of the violation or myogenous or neurogenic regulation.

Key words: chronic generalized periodontitis, fluctuophoresis, Actovegin, Mildronate, nivalin

Актуальность темы. Воспалительные заболевания пародонта являются медико-социальной проблемой (Вишняк Г.Н., 1999; Данилевский Н.Ф., 2000; Курякина Н.В., Кутепова Т.Ф., 2000; Григорьян А.С., 2001; Дмитриева Л.А., 2001; Сивовол С.И., 2001; Грудянов А.И., 2004; Мюллер Х.П., 2004; Цепов Л.М., Николаев А.И., 2008). Распространенность этих заболеваний среди взрослого населения в мире остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению (Pilot T., 1998; Petersen P.иЕ., 2005). В России в возрастной группе 35–44 года она приближается к 100% (Кузьмина И.Н., Янушевич О.О., 2007).

С учетом данных о важной роли в патогенезе пародонтита нарушений со стороны нервной системы, трофических процессов в тканях и микроциркуляции актуальным будет изучение эффективности антигипоксантов, метаболических препаратов и средств, нормализующих нейро-мышечную проводимость (Герасименко М.Ю. и соавт., 1998; Макхален А.М., 1998; Романов А.Е. и соавт., 1998; Москалев К.Е., 2005; Багдасарян В.А., 2006; Грудянов А.И., 2009). Электрофорез данных препаратов с помощью однополярного флюктуирующего тока окажет комплексное воздействие на различные звенья патогенеза указанного заболевания. Кроме того, благодаря воздействию флюктуирующих токов будет реализован обезбо-

ливающий эффект как часть симптоматической терапии. В нашей работе мы проведем оценку эффективности флюктуофореза трех лекарственных средств – нивалина, милдроната и актовегина в терапии пародонтита.

Данные о нормализующем влиянии нивалина на нейро-мышечную проводимость и функционирование ЦНС (Osborn G., Saunders A. [6], 2010; Howes M. и соавт., 2011; Tomassoni D. с соавт., 2011) позволяют предположить, что он будет способствовать коррекции нарушенных функций нервной системы. Результаты ряда исследований подтвердили нейропротекторное и антиоксидантное действие актовегина (Buchmayer F. и соавт. [4], 2011; Elmlinger M. и соавт., 2009; Wu S. и соавт., 2010). Данные исследований по применению милдроната (Jaudzems K с соавт., 2009; Pupure J. с соавт. 2010; Svalbe B. с соавт. 2011; Vilskersts R. с соавт. 2011; Zvejniece L. с соавт., 2010) позволяют предположить, что его использование будет эффективно при атеросклерозе.

Цель работы – разработка и научное обоснование дифференцированного подхода к лекарственному флюктуофорезу в восстановительном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП).

Материалы и методы. В нашем исследовании приняли участие 220 больных (58 мужчин и 162 женщины в возрасте от 35 до 75 лет), с воспалительными заболеваниями пародонта. По результатам клинического обследования и данным рентгенографии всех пациентов разделили на две группы: с пародонтитом средней степени ($n = 160$) и тяжелой степени ($n = 60$).

Комплексное обследование пациенты проходили в терапевтическом отделении Московской областной сто-

Пьянзина Анна Владимировна – врач-физиотерапевт ГАУЗ Московская областная стоматологическая поликлиника, ассистент каф. ортопедической стоматологии ФУВ ГБУЗ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. E-mail: megakafedra@gmail.com

Таблица 1. Распределение больных ХГПо группам

Метод лечения	Степень тяжести пародонтита		Всего
	средняя	тяжелая	
Флюктуоризация	40	15	65
Флюктуофорез актовегина	40	15	65
Флюктуофорез милдроната	40	15	65
Флюктуофорез нивалина	40	15	65

матологической поликлиники с 2010 по 2012 г. Обследование пациентов проводили перед лечением, сразу после окончания курса лечения и через 6 и 12 мес после окончания курса лечения. При изучении отдаленных результатов установили длительность ремиссии заболевания и степень компенсаторных возможностей тканей пародонта в зависимости от проведенного метода лечения.

В амбулаторной карте фиксировали данные опроса и осмотра пациента, состояние местного статуса и пародонтальные индексы: модифицированный индекс кровоточивости Мюлеманна–Коуэла (Muhlemann–Cowell, 1975), гигиенический индекс Силнесса–Лоэ (Silness–Loe, 1964), индекс ПМА (Shour I., Massler M., 1947).

Рентгенологическое исследование включало ортопантомографию и прицельные дентальные снимки.

Функциональные методы исследования проводили в отделении функциональной диагностики ЦНИИС. Использовали реопародонтографию (Логина Н.К., 1995) и лазерную доплеровскую флоуметрию (Кречина Е.К., 1996). Лазерную доплеровскую флоуметрию (ЛДФ) осуществляли проводили на компьютеризированном лазерном анализаторе капиллярного кровотока ЛАКК–02 (НИИ “Лазма”, Россия). Реопародонтографию проводили с помощью реоприставки двухканальной РПКА2-01 (ЗАО Научно-технический центр МЕДАСС, Россия).

Методом простой рандомизации пациентов каждой из вышеуказанных групп разделили на четыре группы (табл. 1).

Флюктуофорез проводят от аппарата АСБ-2М (ФТК «Каскад», Москва) по продольной методике. Два сдвоенных десневых электрода размером (1×10)см, смоченных лекарственным веществом или водой, помещают на слизистую оболочку дёсен верхней и нижней челюстей. Пассивный электрод, размером (10×15)см, располагают на правое предплечье. Форма тока 3, доза средняя, длительность процедуры 10 мин, курс лечения 10 процедур. Процедуры проводят ежедневно.

Результаты.

По данным клинического обследования до начала курса лечения с применением флюктуофореза достоверных различий между пациентами всех групп групп контроля.

Индекс Силнесса–Лоэ снижался сразу после лечения во всех группах. Пациенты проходят профессиональную гигиену и получают подробные рекомендации по индивидуальной гигиене. Прохождение курса лечения мотивирует их на более тщательный индивидуальный уход за полостью рта, а дополнительные рекомендации на стадиях контроля результатов лечения дают возможность поддерживать индекс гигиены на хорошем уровне, несмотря на его незначительное увеличение. При этом в

Таблица 2. Изменение клинических индексов в динамике

Индекс	Группа больных	До лечения	После лечения	Через 6 мес	Через 12 мес	
Индекс Силнесса–Лоэ	Контрольная:					
	СС	2,01 ± 0,21	0,15 ± 0,06*	0,22 ± 0,07*	0,27 ± 0,06*	
	ТС	2,15 ± 0,17	0,16 ± 0,07*	0,25 ± 0,07*	0,47 ± 0,06*	
	Актовегин:					
	СС	1,89 ± 0,22	0,16 ± 0,05*	0,23 ± 0,07*	0,25 ± 0,05*	
	ТС	2,14 ± 0,19	0,18 ± 0,07*	0,27 ± 0,07*	0,55 ± 0,05*	
	Милдронат:					
	СС	1,9 ± 0,22	0,17 ± 0,06*	0,21 ± 0,06*	0,26 ± 0,06*	
	ТС	2,16 ± 0,19	0,17 ± 0,08*	0,27 ± 0,08*	0,48 ± 0,06*	
	Нивалин:					
	СС	1,88 ± 0,24	0,15 ± 0,07*	0,21 ± 0,07*	0,28 ± 0,04*	
	ТС	2,14 ± 0,18	0,18 ± 0,08*	0,27 ± 0,08*	0,48 ± 0,08*	
	Контрольная:					
	СС	2,31 ± 0,17	0,72 ± 0,09*	0,84 ± 0,05*	2,11 ± 0,19	
	ТС	2,41 ± 0,28	0,94 ± 0,05*	2,44 ± 0,11	2,52 ± 0,25	
	Индекс Мюлле-мана	Актовегин:				
СС		2,28 ± 0,22	0,55 ± 0,22*	0,65 ± 0,11*	2,22 ± 0,17	
ТС		2,52 ± 0,28	0,62 ± 0,08*	2,23 ± 0,12	2,55 ± 0,27	
Милдронат:						
СС		2,35 ± 0,19	0,25 ± 0,06*,**	0,33 ± 0,09*,**	2,31 ± 0,18	
ТС		2,31 ± 0,26	0,72 ± 0,07*	2,22 ± 0,11	2,48 ± 0,27	
Нивалин:						
СС		2,29 ± 0,18	0,57 ± 0,07*	0,63 ± 0,12*	2,08 ± 0,25	
ТС		2,44 ± 0,27	0,31 ± 0,22*,**	2,20 ± 0,12	2,39 ± 0,28	
ПМА		Контрольная:				
		СС	69 ± 7	25 ± 5*	28 ± 4*	48 ± 7*
		ТС	80 ± 4	28 ± 5*	73 ± 3	79 ± 8
	Актовегин:					
	СС	73 ± 5	14 ± 5*,**	17 ± 4*,**	45 ± 8*	
	ТС	85 ± 5	18 ± 6*,**	75 ± 6	83 ± 6	
	Милдронат:					
	СС	67 ± 7	10 ± 2*,**	11 ± 3*,**	47 ± 9*	
	ТС	87 ± 7	17 ± 3*,**	81 ± 7	86 ± 6	
	Нивалин:					
	СС	72 ± 7	14 ± 5*,**	19 ± 4*,**	52 ± 6*	
	ТС	79 ± 7	13 ± 4*,**	77 ± 9	79 ± 6	

Примечание. Здесь и в табл. 3 $p < 0,05$ по сравнению с аналогичными показателями до лечения; * – до лечения; ** – после лечения в контрольной группе. СС – средняя степень тяжести, ТС – тяжелая.

Таблица 3. Изменение показателей реопародонтографии в динамике

Показатель	Группа боюльных	До лечения	После лечения	Через 6 мес	Через 12 мес	
ИП, %	Контрольная:					
	СС	109,5 ± 6,4	99,5 ± 4,5*	106,3 ± 5,5	105,8 ± 7,3	
	ТС	119,0 ± 7,2	110,5 ± 4,5*	113,2 ± 5,5*	119,6 ± 8,1	
	Актовегин:					
	СС	110,5 ± 5,3	91,3 ± 4,3*,**	96,2 ± 4,1*,**	106,5 ± 5,6	
	ТС	120,5 ± 7,3	101,2 ± 4,3*,**	112,2 ± 7,2*	121,5 ± 5,3	
	Милдронат:					
	СС	109,6 ± 5,5	83,2 ± 4,5*,**	84,0 ± 4,5*,**	108,5 ± 6,2	
	ТС	118,8 ± 5,5	99,7 ± 5,5*,**	114,0 ± 6,5*	118,0 ± 7,4	
	Нивалин:					
	СС	112,4 ± 4,9	92,6 ± 3,7*,**	96,5 ± 3,5*,**	109,4 ± 6,3	
	ТС	121,5 ± 4,4	90,1 ± 5,3*,**	113,7 ± 3,5*	119,2 ± 6,4	
	РИ, Ом	Контрольная:				
		СС	0,035 ± 0,004	0,056 ± 0,003*	0,056 ± 0,003*	0,045 ± 0,005
		ТС	0,022 ± 0,003	0,051 ± 0,004*	0,028 ± 0,002	0,021 ± 0,005
Актовегин:						
СС		0,038 ± 0,003	0,068 ± 0,003*,**	0,068 ± 0,003*,**	0,042 ± 0,004	
ТС		0,020 ± 0,002	0,083 ± 0,003*,**	0,024 ± 0,003	0,021 ± 0,004	
Милдронат:						
СС		0,042 ± 0,004	0,084 ± 0,002*,**	0,082 ± 0,004*,**	0,046 ± 0,003	
ТС		0,02 ± 0,004	0,065 ± 0,004*,**	0,027 ± 0,003	0,026 ± 0,003	
Нивалин:						
СС		0,041 ± 0,006	0,071 ± 0,005*,**	0,071 ± 0,005*,**	0,042 ± 0,006	
ТС		0,023 ± 0,004	0,083 ± 0,005*,**	0,029 ± 0,003	0,023 ± 0,005	
ИЭ, %		Контрольная:				
		СС	61,5 ± 3,2	65,1 ± 2,5	63,3 ± 2,7	62,5 ± 3,3
		ТС	50,4 ± 3,3	55,3 ± 2,2	53,5 ± 2,5	50,9 ± 4,3
	Актовегин:					
	СС	60,3 ± 4,3	71,5 ± 4,2*,**	69,4 ± 3,5*	62,3 ± 2,9	
	ТС	49,6 ± 4,2	61,7 ± 3,7*	54,3 ± 3,5	50,6 ± 3,2	
	Милдронат:					
	СС	61,4 ± 4,6	78,5 ± 3,3*,**	75,3 ± 3,8*,**	63,3 ± 3,8	
	ТС	51,2 ± 3,6	63,4 ± 4,3*	53,8 ± 3,8	51,5 ± 3,4	
	Нивалин:					
	СС	62,3 ± 3,7	72,3 ± 3,1*,**	68,1 ± 3,4*	65,8 ± 3,2	
	ТС	52,2 ± 3,1	71,6 ± 3,8*,**	53,6 ± 2,5	51,3 ± 3,3	

группе с тяжелой степенью ХГП значения индекса гигиены на всех этапах контроля выше, чем в группе со средней степенью, что объясняется трудностью очистки более глубоких пародонтальных карманов. Индекс Силнесса-Лоэ достоверно не отличается во всех группах от такового в контроле.

Индексы Мюллмана и ПМА достоверно лучше во всех группах по сравнению с таковыми в контроле как сразу после курса лечения у пациентов с ХГП средней и тяжелой степени тяжести, так и через 6 мес после него у пациентов с ХГП средней степени тяжести. Имеется тенденция к тому, что данные показатели лучше

в группе с ХГП средней степени тяжести, в которой проводили лечение с применением флюктуофореза милдроната, и в группе с ХГП тяжелой степени тяжести, в которой назначили лечение с применением флюктуофореза нивалина. Через 12 мес после проведения курса лечения показатели индексы Мюллмана и ПМА становятся достаточно высокими, с тем чтобы говорить об окончании ремиссии, у пациентов с ХГП средней степени тяжести через 12 мес после курса лечения, у пациентов с ХГП тяжелой степени тяжести – через 6 мес (табл. 2).

Индексы периферического сопротивления (ИПС), эластичности (ИЭ) и реографического индекса (РИ) на стадии обследования до начала лечения во всех группах достоверно не отличается. При обследовании сразу после курса лечения и через 6 мес после его окончания происходит улучшение показателей данных индексов, достоверно менее значительное в группе контроля по сравнению с остальными, у пациентов с ХГП средней степени тяжести. В группе с ХГП тяжелой степени тяжести подобное улучшение наблюдали лишь сразу после окончания курса лечения.

Есть тенденция к тому, что ИПС, ИЭ и РИ лучше у пациентов с ХГП средней степени тяжести, которым проводили комплексное лечение с применением флюктуофореза милдроната, и у пациентов с ХГП тяжелой степени тяжести, которым назначали флюктуофорез нивалина (табл. 3). Эту тенденцию подтверждает и данные ЛДФ.

Согласно результатам нашего исследования у пациентов с ХГП средней степени тяжести до начала курса лечения уровень вазомоций снижен на 27% по сравнению с таковым в норме, судистый тонус увеличен на 22%, у пациентов с ХГП тяжелой степени тяжести до начала курса лечения уровень вазомоций снижен на 45% по сравнению с аналогичным показателем в норм, сосудистый тонус увеличен на 55%. Милдронат воздействует именно на миогенную регуляцию, и по данным анализа амплитудно-частотных характеристик ЛДФ имеется тенденция к максимальному улучшению показателей у пациентов с ХГП средней степени тяжести, в которой проводили флюктуофорез милдроната. Нивалин воздействует на нейрогенную регуляцию, и по данным анализа амплитудно-частотных характеристик ЛДФ имеется тенденция к максимальному улучшению показателей у пациентов с ХГП тяжелой степени тяжести, в которой проводили флюктуофорез

Таблица 4. Изменение показателей ЛДФ в динамике

Показатель	Группа больных	До лечения	После лечения	Через 6 мес	Через 12 мес	
М, усл. ед.	Контрольная:					
	СС	14,3 ± 0,7	15,1 ± 0,5*	14,9 ± 0,4*	14,6 ± 0,6	
	ТС	14,3 ± 0,7	15,0 ± 0,3*	14,5 ± 0,7	14,3 ± 0,7	
	Актовегин:					
	СС	14,2 ± 0,7	16,2 ± 0,6* **	15,9 ± 0,5* **	14,8 ± 0,7	
	ТС	14,2 ± 0,7	15,9 ± 0,5* **	14,7 ± 0,6	14,2 ± 0,6	
	Милдронат:					
	СС	13,9 ± 0,8	17,3 ± 0,5* **	16,9 ± 0,5* **	14,7 ± 0,8	
	ТС	13,9 ± 0,8	15,9 ± 0,4* **	14,3 ± 0,6	13,9 ± 0,8	
	Нивалин:					
	СС	14,1 ± 0,8	16,5 ± 0,3* **	15,94 ± 0,3* **	14,8 ± 0,6	
	ТС	14,1 ± 0,8	17,3 ± 0,4* **	14,4 ± 0,8	14,1 ± 0,7	
	Контрольная:					
	СС	1,66 ± 0,08	1,92 ± 0,08*	1,87 ± 0,07*	1,69 ± 0,07	
	ТС	1,16 ± 0,05	1,23 ± 0,06*	1,18 ± 0,05	1,17 ± 0,05	
	Актовегин:					
	СС	1,71 ± 0,07	2,08 ± 0,05* **	2,07 ± 0,05* **	1,71 ± 0,08	
	ТС	1,17 ± 0,05	1,33 ± 0,05* **	1,17 ± 0,04	1,17 ± 0,06	
Сигма, усл. ед.	Милдронат:					
	СС	1,65 ± 0,08	2,29 ± 0,05* **	2,23 ± 0,05* **	1,68 ± 0,07	
	ТС	1,18 ± 0,05	1,32 ± 0,04* **	1,18 ± 0,05	1,17 ± 0,05	
	Нивалин:					
	СС	1,68 ± 0,08	2,07 ± 0,06* **	2,06 ± 0,06* **	1,69 ± 0,08	
	ТС	1,16 ± 0,04	1,44 ± 0,05* **	1,16 ± 0,05	1,16 ± 0,06	
Кв, %	Контрольная:					
	СС	12,4 ± 0,9	13,5 ± 0,5*	13,1 ± 0,4*	12,4 ± 0,9	
	ТС	8,9 ± 0,6	9,8 ± 0,5*	9,1 ± 0,7	8,9 ± 0,7	
	Актовегин:					
	СС	13,1 ± 0,8	14,5 ± 0,4* **	14,2 ± 0,3* **	13,1 ± 0,8	
	ТС	9,1 ± 0,6	10,9 ± 0,5* **	9,1 ± 0,6	9,3 ± 0,4	
СС	Милдронат:					
	СС	12,8 ± 0,8	15,3 ± 0,3* **	14,9 ± 0,5* **	12,8 ± 0,7	
	ТС	8,8 ± 0,5	11,1 ± 0,5* **	8,7 ± 0,6	8,7 ± 0,5	
	Нивалин:					
	СС	12,6 ± 0,7	14,6 ± 0,4* **	13,9 ± 0,5* **	12,6 ± 0,7	
	ТС	8,7 ± 0,5	12,9 ± 0,6* **	8,9 ± 0,5	8,9 ± 0,6	
Вазомоции	Контрольная:					
	СС	106 ± 5	110 ± 6	108 ± 5	104 ± 5	
	ТС	91 ± 5	96 ± 5	93 ± 5	92 ± 4	
	Актовегин:					
	СС	107 ± 6	122 ± 5	118 ± 5	104 ± 6	
	ТС	92 ± 6	106 ± 5	92 ± 4	93 ± 3	
	Милдронат:					
	СС	106 ± 6	129 ± 6	120 ± 5	105 ± 6	
	ТС	92 ± 4	107 ± 4	93 ± 4	92 ± 5	
	Нивалин:					
	СС	106 ± 7	122 ± 6	117 ± 6	105 ± 5	
	ТС	92 ± 5	112 ± 6	95 ± 6	93 ± 5	
	Контрольная:					
	СС	90 ± 7	86 ± 4	88 ± 5	91 ± 7	
	ТС	116 ± 7	112 ± 8	113 ± 7	116 ± 7	
	Микрососудистый тонус	Актовегин:				
		СС	91 ± 6	79 ± 5	80 ± 5	89 ± 8
		ТС	117 ± 7	105 ± 7	111 ± 4	117 ± 7
Милдронат:						
СС		91 ± 7	75 ± 5	77 ± 5	89 ± 6	
ТС		116 ± 8	106 ± 5	114 ± 5	116 ± 8	
Нивалин:						
СС	90 ± 8	80 ± 4	81 ± 6	89 ± 7		
ТС	116 ± 7	98 ± 6	108 ± 7	116 ± 7		

нивалина. Актовегин оказывает нейрорепротекторное и антиоксидантное действие, флюктуофорез этого препарата позволяет достичь достоверно лучших результатов, им в контрольной группе, как при ХГП средней степени тяжести, так и тяжелой степени (табл. 4).

Заключение

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что применение флюктуофореза в значительной степени влияет на благоприятный исход восстановительного лечения у больных ХГП средней и тяжелой степени тяжести. Флюктуофорез всех трех лекарственных веществ позволяет достичь достоверно лучших результатов в лечении пародонтита как средней, так и тяжелой степени по сравнению с таковыми в контрольной групп.

При анализе полученных данных установили, что наиболее целесообразно для лечения больных ХГП средней степени тяжести проводить курс флюктуофореза милдроната, для лечения больных ХГП тяжелой степени – флюктуофорез нивалина. Флюктуофорез актовегина целесообразно применять для лечения пациентов с ХГП как средней степени тяжести, так и тяжелой, когда не выявлено преобладание нарушения либо миогенной, либо нейрогенной регуляции. Повторный курс рекомендован через 8–9 мес после окончания предыдущего при ХГП средней степени тяжести и через 5–6 мес – при тяжелой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриева Л.А. Пародонтит. – М., 2007.
2. Кречина Е.К. // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике: Материалы третьего всероссийского симпозиума. – М., 2000. – С. 133–134.
3. Ушакова Г.Б. Применение флюктуирующих токов в комплексной терапии пародонтита: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 1990.
4. Buchmayer F., Pleiner J., Elmlinger M.W. et al. // Wien. Med. Wschr. – 2011. – Bd 161, N 3–4. – P. 80–88.
5. Jaudzems K., Kuka J., Gutsaits A. et al. // J. Enzyme Inhib. Med Chem. - 2009. - Vol. 24, N 6. – P. 1269–1275.
6. Osborn G.G., Saunders A.V. // J. Am. Osteopath. Assoc. – 2010. – Vol. 110, N 9, Suppl. 8. – P. 16–26.
7. Pupure J., Isajevs S., Skapare E. et al. // Neurosci. Lett. - 2010. - Vol. 470, N 2. – P. 100–105.