

3. Евсеев, Е. В. Вариантная анатомия глубоких вен головного мозга человека: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.03.01 / Е. В. Евсеев: Красноярский гос. мед. ун-т им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого. – Красноярск, 2013. – 110 с.

4. Об утверждении Положения о порядке и условиях совершения анатомического дара: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16 декабря 2008 г. №214 // Национальный реестр. – 2008 г. - № 8/20156 от 29.12.2008 г.

5. Чуканова, Е. И. Церебральные венозные нарушения: диагностика, клинические особенности. / Е. И. Чуканова, А. С. Чуканова, Н. Д. Даниялова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – Т. 6, №1. – С. 89-94.

6. Шилкин, В. В. Анатомия по Пирогову: в 3 т. / В. В. Шилкин, В. И. Филомонов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Т. 2: Голова. Шея. – 724 с.

7. Kuijf, H. J. Quantification of deep medullary veins at 7 T brain MRI [Electronic resource] / H. J. Kuijf, W. H. Bouvy, J. J. M. Zwanenburg et al. // National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26883328/>. (access: 27.11.2018).

8. Ono, M. Microsurgical anatomy of the deep venous system of the brain / M. Ono, A. L. Rhoton, D. Peace et al. // Neurosurgery. – 1984. – Vol. 15, № 5. – P. 621-657.

УДК 611.08

**Меликян С.Г., Береснева О.Ю., Саркисян Н.Г.  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ  
ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА**

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии  
Кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики  
стоматологических заболеваний  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Melikyan S.G., Beresneva O.Y., Sarkisian N.G.  
COMPARATIVE EXPERIMENTAL EVALUATION OF THE  
EFFICIENCY OF THE APPLICATION DIFFERENT METHODS OF  
TREATMENT CHRONIC PARODONTITIS**

Department of histology, cytology and embryology  
Department of Therapeutic Dentistry and Propedeutics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: melikyans@mail.ru

**Аннотация.** Использование геля «Метрогил Дента» для снижения активности воспалительного процесса при экспериментальном пародонтите более эффективно, чем введение фибробластов.

**Annotation.** “Metrogil Denta” is more effective for the treatment of experimental parodontitis then fibroblasts.

**Ключевые слова:** экспериментальный пародонтит, фибробласты, «Метрогил Дента», морфометрия, лейкоциты.

**Keywords:** experimental parodontitis, fibroblasts, “Metrogil Dental”, morphometry, white blood cells.

#### **Введение.**

Воспалительные заболевания пародонта занимают второе место по своей распространенности среди стоматологических заболеваний. Исследования последних лет свидетельствуют об увеличении указанной патологии. По данным ВОЗ болезни пародонта встречаются более чем у 90 % взрослого населения [6,8].

Высокие показатели частоты воспалительных заболеваний пародонта обуславливают необходимость поиска новых способов лечения данной патологии, позволяющих получить наиболее эффективное, патогенетически обоснованное лечебное воздействие на ткани пародонта [4]. В связи с этим в последние годы возросло количество исследований, направленных на усовершенствование профилактических и лечебных мероприятий при лечении пародонтита [1,2,3,5].

Одним из наиболее эффективных способов оценки лечебного действия применяемых методов, являются экспериментально-морфологические исследования, которые демонстрируют скорость и характер восстановления нарушенных структур.

Изучение данных о морфофункциональных изменениях тканей пародонта при хроническом пародонтите позволит усовершенствовать существующие методы его профилактики и лечения [7].

**Цель исследования** – сравнить применение культивированных аллогенных фибробластов и геля «Метрогил Дента» при лечении хронического пародонтита.

#### **Материалы и методы**

Экспериментальная часть научной работы была проведена на базе кафедры фармакологии Уральского государственного медицинского университета, при участии д.м.н., проф. Ларионова Л.П.

Исследование проводилось на 15 крысах-самцах (линии Wistar) с исходной массой 170-180 г. Проведение эксперимента осуществляли в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей» (г. Страсбург, Франция, 1986) и согласно правилам

лабораторной практики Российской Федерации (приказ МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г.)

В ходе исследования животные были разделены на 3 группы по 5 особей в каждой. У животных 1 группы проводили биопсию, в ходе которой в стерильных условиях, после удаления шерсти, иссекали кусочек кожи в области спины. Полученный биоптат поставляли в лабораторию Институт медицинских клеточных технологий. Выделение и культивирование фибробластов осуществляли по модифицированным протоколам А. Takashima (1999).

У животных 2 и 3 группы на начальном этапе эксперимента была создана модель хронического пародонтита, путем нанесения под анестезией острой механической травмы мягких тканей десны.

Во 2 группе, сразу после извлечения иглы, полученный клеточный материал с помощью шприца вводили в десну, прилежащую к шейке зуба на глубину 1 мм и объемом 0,3 мл в течение 7 дней.

В 3 группе - группе сравнения, лечение экспериментального хронического пародонтита осуществляли путем антисептической обработки раневой поверхности 0,05% раствором хлоргексидина биглюконат – 1 мл и аппликациями геля «Метрогил Дента» на область десны 1 раза в день по 0,25 грамм в течение 7 дней [8].

После окончания лечения, на 5-е, 10-е, 15-е, 20-е и 25-е сутки животные были выведены из эксперимента. Для исследования иссекали фрагмент нижней челюсти, содержащий зубы и часть альвеолярного отростка.

Изготовление гистологических срезов проводилось на базе Уральского научно-исследовательского ветеринарного института, при консультировании д.б.н., доц. Ряпосовой М.В.

Для проведения морфометрического анализа было сделано 102 снимка с гистологических препаратов крыс, увеличении микроскопа 10×60 (по 5 снимков десны и 6-8 снимков периодонта).

Для определения объемной доли клеток в слизистой оболочке десны и периодонте использовали Nets-программу для работы с микрофотографиями. Программа позволяет установить сетку Г.Г. Антандилова на экран компьютера. Для анализа использовали большой квадрат сетки, содержащий 25 точек. Сетку накладывали по 4-5 раз на фотоснимок среза ткани и подсчитывали количество точек, выпадающих на клетки и межклеточное вещество.

Статистическая обработка данных морфометрических исследований проводилась с применением пакета прикладных программ Statistica 6.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

После травмы в тканях пародонта крыс развивался сильный воспалительный процесс, наиболее выраженный в периодонте. На гистологических срезах в периодонте отмечают полнокровные сосуды, отечность.

При аппликации гелем «Метрогил Дента» у крыс на пятые сутки эксперимента объемная доля клеток в периодонте составила  $28,1 \pm 10,2\%$ . Преобладали лейкоциты. На десятые-пятнадцатые сутки эксперимента доля лейкоцитарного инфильтрата в слизистой десны снизилась, а затем объемная доля клеток стала постепенно нарастать и к двадцать пятым суткам составила  $36,0 \pm 9,2\%$ , но за счет клеток фибробластического ряда, отличающихся более крупными размерами и светлым ядром. Полнокровие сосудов периодонта сохранялось в течение всего срока наблюдения.

Введение фибробластов в десну крыс оказало менее выраженный противовоспалительный эффект. На пятые сутки объемная доля клеток, в которой преобладали лейкоциты, составила  $32,4 \pm 7,8\%$ . Значительное снижение объема клеток наблюдалось на десятые сутки эксперимента, а затем количество клеток стало нарастать - до  $31,1 \pm 7,1\%$  к двадцать пятым суткам эксперимента (табл.1).

Таблица 1

Объемная доля клеток в периодонте (%).

Сутки эксперимента	5	10	15	20	25
«Метрогил Дента»	$28,1 \pm 10,2$	$26,2 \pm 9,4$	$30,5 \pm 8,2$	$30,6 \pm 13,7$	$36,0 \pm 9,2$
Фибробласты	$32,4 \pm 7,8$	$19,7 \pm 4,2$	$25,1 \pm 5,5$	-	$31,1 \pm 7,1$

В слизистой оболочке десны у экспериментальных животных лейкоцитарная инфильтрация выражена в межзубных сосочках. Сосуды полнокровные. Эпителий десны гипертрофирован, роговой слой тонкий, хорошо выражен зернистый слой эпителия с многочисленными гранулами.

При использовании препарата «Метрогил Дента» у крыс объемная доля клеток в соединительной ткани слизистой оболочки десны составляет  $18,1 \pm 6,4\%$ ; на десятые-пятнадцатые сутки  $20,2 \pm 6,4\%$  и  $20,1 \pm 4,8\%$ ; двадцатые-двадцать пятые сутки -  $24,3 \pm 6,8\%$  и  $24,5 \pm 7,5\%$ , соответственно.

При лечении экспериментального пародонтита фибробластами: объемная доля клеток в соединительной ткани десны на пятые сутки  $20,9 \pm 4,6\%$ ; на десятые  $22,5 \pm 3,1\%$ ;  $32,2 \pm 5,9\%$ ;  $28,7 \pm 4,5\%$ ;  $24,9 \pm 4,8\%$  на пятнадцатые, двадцатые и двадцать пятые сутки соответственно.

Таким образом, препарат «Метрогил Дента» оказывает более выраженный противовоспалительный эффект, чем введение культуры фибробластов (рис.1).

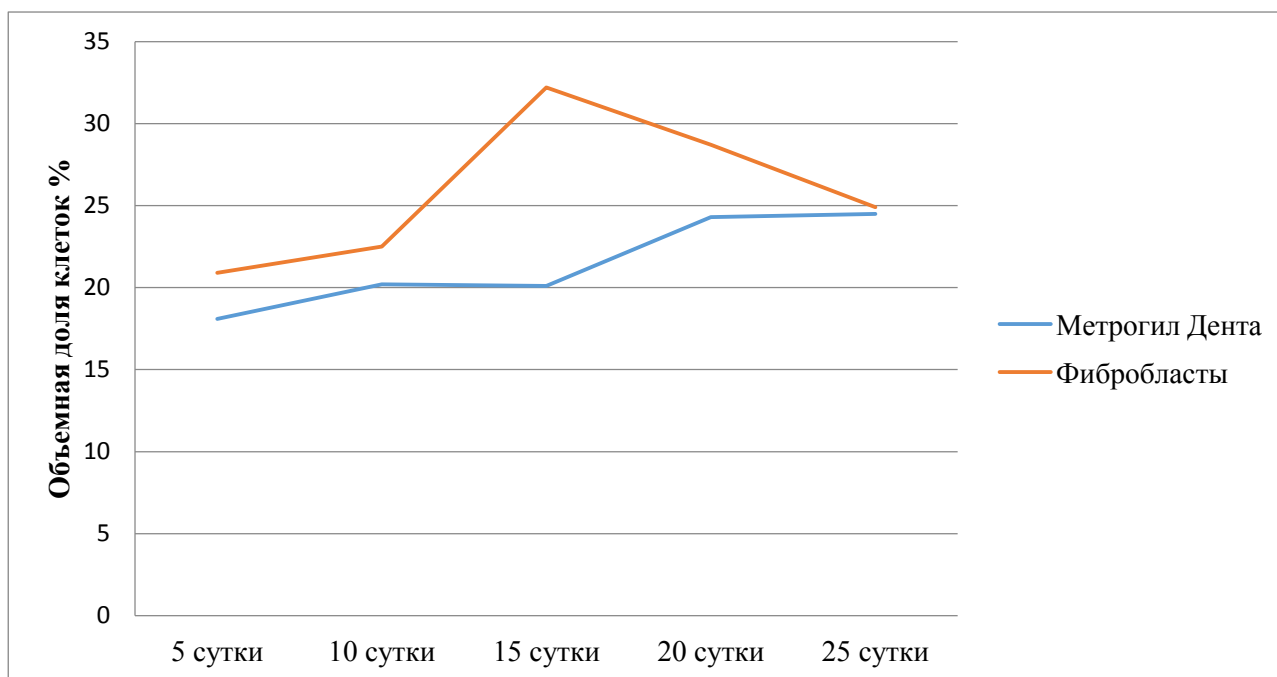


Рис. 1. Показатели динамики воспалительного процесса при экспериментальном пародонтите в слизистой оболочке десны крыс при лечении «Метрогил Дента» и фибробластами.

#### **Выводы:**

1. Воспалительный процесс активизируется на пятнадцатые сутки при используемой модели экспериментального пародонтита.
2. Аппликации «Метрогил Дента» и введение фибробластов увеличивают общую объемную долю клеток в десне в течение эксперимента, уменьшают число клеток лейкоцитарной инфильтрации на двадцать пятые сутки эксперимента.
3. В периодонте при использовании культуры фибробластов отмечено уменьшение объемной доли клеток, по сравнению с «Метрогил Дента» к десятым-двадцать пятым суткам эксперимента.

#### **Список литературы:**

1. Горбунова И. Л. Особенности структурно-метаболических нарушений процессов костного ремоделирования при хроническом генерализованном пародонтите / И.Л. Горбунова, О.И. Маршалок//Уральский медицинский журнал. – 2014. – №. 3. – С. 44-48.
2. Дурягина Л. Х. Морфометрическое и микроскопическое исследование степени дистрофии альвеолярного отростка у экспериментальных животных в качестве модели для изучения результатов профилактики генерализованного пародонтита в условиях хронического стресса / Л.Х. Дурягина // Крымский терапевтический журнал. – 2012. – №. 2. – С. 98-102.

3. Задорожный А. В. и др. Повышение эффективности традиционной медикаментозной терапии хронического генерализованного пародонтита с помощью рихлокаина // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2015. – Т. 10. – №. 2. – С. 86-88.

4. Игиддбашян В.М. Современные подходы к вопросам комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта / В.М. Игиддбашян, Л.А. Зюлькина, М.Н. Суворова, Г.В. Емелина, Н.К. Кузнецова, Г.Г. Кавтаева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 299.

5. Луцкая И.К. Болезни пародонта / И.К. Луцкая. – М.: Медицинская литература, 2010. – 256 с.

6. Пародонтология. Национальное руководство / под ред. Л.А. Дмитриевой. // М.: ГЭОТАР-Медиа. -2014. - 712с.

7. Усманова И. Н. Морфогенез ранних стадий воспалительных заболеваний пародонта у лиц молодого возраста, проживающих в регионе с неблагоприятными факторами окружающей среды / И.Н. Усманова, А.И. Лебедева, Л.П. Герасимова и соавт. // Клиническая стоматология. - 2011. - №4. С. 94-96.

8. Фищев С.Б. Периодонтит. Этиология, патогенез, клиника, лечение/ С.Б.Фищев, А.Г. Климов, И. В. Березкина, А. В. Севастьянов. – Спб.: СпецЛит, 2017. – 508 с.

УДК 616-076.1

**Мороз Г.А., Бердников Р.Б., Гринберг Л.М.  
ПРИЖИЗНЕННАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВИЧ-  
АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДАННЫМ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ФТИЗИО-ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация**

**Moroz G.A., Berdnikov R.B., Grinberg L.M.  
RESIDENTIAL MORPHOLOGICAL DIAGNOSTICS OF HIV-  
ASSOCIATED DISEASES ACCORDING TO SPECIALIZED PHTHISIO-  
PULMOLOGICAL PATHOLOGY DEPARTMENT  
Department of pathology and forensic medicine  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation**

E-mail: glebmorozmd@gmail.com