

3. Давиденко, О. П. Синдром диабетической стопы. Его роль и место в современной диабетологии / О. П. Давиденко // Сургут: Медицинские науки. — 2014. — № 5. — С. 14–28.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
НОВОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ КЛЕТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ  
ПАРОДОНТИТА (НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ)

УДК 616.31-08.039.71

**Ю.В. Мандра, О.Г. Макеев, В.В. Базарный, Е.Н. Светлакова, Д.А. Сичкар, Л.Г. Полушина, И.В. Свежухин**

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье представлены результаты исследования на экспериментальных животных новой фармакологической композиции на основе клеточных продуктов. Проведено исследование острой токсичности, оценка местного раздражающего действия, показатели общего и биохимического анализа крови.

**Ключевые слова:** пародонтит, композиция на основе клеточных продуктов, лабораторные животные.

THE STUDY OF EFFECTIVENESS AND THE SAFETY OF THE USE OF A NEW COMPOSITION  
BASED ON CELLULAR PRODUCTS IN THE TREATMENT OF PERIODONTITIS  
(IN EXPERIMENTAL ANIMALS)

**J.V. Mandra, O.G. Makeev, O.G. Bazarny, E.N. Svetlakova, D.A. Sichkar,  
L.G. Polushina, I.V. Svezhukhin**

Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation

The article presents the results of a study on experimental animals of a new pharmacological composition based on cellular products. A study of acute toxicity, assessment of local irritant effects, indicators of general and biochemical blood analysis.

**Keywords:** periodontitis, composition based on cellular products, laboratory animals.

**Введение**

Отсутствие тенденции к снижению распространенности пародонтита диктует необходимость поиска новых способов эффективного лечения [1; 2]. Актуальным направлением для исследования является применение композиций на основе клеточных продуктов после лазерного кюретажа с целью повышения эффективности лечения хронического пародонтита [2; 3].

**Цель работы** — изучение ранозаживляющих свойств композиций на основе клеточных продуктов в эксперименте на животных.

**Материалы и методы исследования**

С целью проведения настоящего исследования в Отделе молекулярных и клеточных технологий ЦНИЛ УГМУ предложена новая композиция на основе клеточных продуктов, представляющая собой гель, изготовленный из клеточных продуктов, полученных после размножения клеточной культуры ткани, забранной у пациента. Культивирование клеток проводилось по ранее запатентованной технологии (патент РФ 2345781, 2009 год).

**Модель эксперимента**

Исследование проводилось в виварии УГМУ (зав. виварием — Стукова Н.А.). Для исследования острой токсичности проводили на 10 белых мышах путем внутрижелудочного введения препарата в объеме 2 мл. Для определения местного раздражающего действия закапывание в конъюнктиву глаза кролика. Для определения эффективности действия проводилось исследование на 92 крысах. Крысам опытной и контрольной групп под наркозом проводили воздействие диодным лазером SiroLaser (Sirona) (2,8 Вт) на слизистую оболочку десневого края в течение 10 с. Смазывание «лазерного бинта» у животных опытных групп композицией проводили ежедневно (по 0,2 г) до полного заживления. Кроме того, проводили динамическое наблюдение за животными (метод «открытое поле») и забой в контрольные сроки наблюдения 5, 7, 10 и 14 дней.

Оцениваемые показатели: острая токсичность состава, местное раздражающее действие состава, изменение поведения экспериментальных животных, показатели общего анализа крови, показатели биохимического анализа крови.

### Результаты и обсуждение

Исследование острой токсичности показало отсутствие таковой у исследуемого состава. При введении препарата в течение первого часа наблюдения животные проявляли нормальную активность с тенденцией к седации, отмечалась одышка, сокращение брюшных мышц при дыхании. Через 1 сутки эксперимента у животных, которым был введен состав, наблюдалась выраженная седация.

Результаты оценки местного раздражающего действия исследуемого состава показали его отсутствие. Введение препарата сопровождалось физиологической ответной реакцией — слезотечением, покраснения конъюнктивы глаза кролика не выявлено.

Наблюдение за экспериментальными животными

Среднее время эпителизации раны в исследуемой группе составило 7 суток. В этой группе наблюдалось более быстрое уменьшение гиперемии, отека слизистой оболочки десны и более выраженная эпителизация раны.

В контрольной группе (без лечения) отличий в сроках ранозаживления установлено не было. Эпителизация раны наступала на 10-е сутки.

Общий и биохимический анализ крови лабораторных животных подтверждает выраженное ранозаживляющее действие композиции на

основе клеточных продуктов. В крови лабораторных животных, леченных новой композицией, наблюдается наиболее выраженное снижение показателей, отражающих воспалительный процесс (общий анализ крови — количество лейкоцитов, СОЭ; биохимический анализ крови — АЛТ, АСТ). Установлено, что количество лейкоцитов по окончании лечения фармакологической композицией на 29% ниже среднего показателя в контрольной группе, АЛТ — на 68% ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, в результате экспериментального исследования новой композиции на основе клеточных продуктов определена ее эффективность и безопасность.

### Выводы

1. Результаты экспериментального исследования новой фармакологической композиции, содержащей клеточные продукты, свидетельствуют об отсутствии острой токсичности компонентов.

2. Исследуемая фармакологическая композиция не обладает местным раздражающим действием.

3. Установлено изменение неспецифических показателей воспаления в крови лабораторных животных после применения изучаемого состава: количество лейкоцитов по окончании лечения на 29% ниже, чем в контрольной группе, АЛТ — на 68%.

### Литература

1. Тарасенко, С. В. Лазерная пародонтальная хирургия. Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования / С. В. Тарасенко, И. В. Тарасенко, Н. М. Лазарихина. — М.: МГМСУ, 2009. — 60 с.
2. Brugnera, A. J. Atlas of Laser Therapy Applied to Clinical Dentistry / A. J. Brugnera, A.M. Garrini, E.D. Bologna, T.C. Pinheiro. — 2007. — 119 p.
3. Аспекты применения аутологичных фибробластов в косметологии с позиции клинической практики / О. Г. Макеев, А. И. Улыбин, П. С. Зубанов и др. // Вестник Уральской медицинской академической науки. — 2014. — № 5. — С. 86—92.
4. Патент 2345781. Макеев О. Г., Зубанов П. С., Улыбин А. И. Способ получения культуры клеток кожи.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКРИНИНГОВЫХ ШКАЛ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

УДК 616-005.8:616.892

**В.С. Мякотных, Е.С. Остапчук**

*Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Проведен сравнительный анализ использования шкал MoCA и MMSE для выявления когнитивных нарушений у 92 пациентов в остром периоде инсульта. Обнаружены отчетливые качественные преимущества шкалы MoCA. Тем не менее рекомендовано одновременное применение обеих шкал при их дополнении рядом критериев.

**Ключевые слова:** шкала, когнитивные нарушения, инсульт.