



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ КҮНІНЕ АРНАЛҒАН  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАТЫСУМЕН ӨТКЕН «ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ»  
АТТЫ 64-ші БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК  
КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ  
**ТЕЗИСТЕР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

64-ой НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
«НАУКА И ЗДОРОВЬЕ» ПОСВЯЩЕННАЯ ДНЮ НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

**COLLECTION OF ABSTRACTS**

64th SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF STUDENTS  
"SCIENCE AND HEALTH" DEDICATED TO THE DAY OF SCIENCE OF THE  
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

---

Akhmetkhanova A.A., Baizhumanov E., Baktiyar M.B., Dugalieva A.S., Gizatollaev A., Mukhtarova A.M., Nusipbekov E. STUDY OF ACHIEVEMENT OF TARGET VALUES OF INDICATORS FOR THE MANAGEMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS .....	599
Bissenov A.K., Erekeshev A.E., Knyazbaev Zh.S. THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF BURNS IN CHILDREN USING MODERN METHODS IN OUR PRACTICE.....	602
Насихатқызы М., Сәрсембаева А.Қ., Тұрысбекова Л.Е. Ұлан Ү. ХОЛЕДОХОЛИТИАЗБЕН АСҚЫНҒАН ҚАТЕРСІЗ ГЕНЕЗДЕГІ МЕХАНИКАЛЫҚ САРҒАЮДЫҢ ЕМДЕУ АЛГОРИТМІ ЖӘНЕ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ӘДІСІ.....	603
Дакебаева Л., Жалелова А., Жүсіп Е., Қайырымхан Е., Сеитов А. ПОРТАЛЬДІ ГИПЕРТЕНЗИЯ ЖӘНЕ ОНЫҢ АСҚЫНУЛАРЫ КЕЗІНДЕГІ ХИРУРГИЯЛЫҚ ТАКТИКА .....	606
Дүйсенбай М.Қ., Машай Б.М., Темиржанова А.М. Хамзина М.М. СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН КІНДІК ПАТОЛОГИЯСЫ .....	608
Бегелдинов С.Б., Масалов А.Е., Мадриков К.Е., Мұқаш Е.Ә. РЕЦИДИВТІ ВЕНТРАЛДЫ ЖАРЫҚТАРДЫҢ ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМІНІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ.....	610
Штанова А.А. ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ 2-3 СТЕПЕНИ (СІН ІІ-ІІІ) КРОМЕ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА.....	616
Айнаев Е.И., Войчишин В.В., Жанбербекулы У., Жанкина Р.А., Кеулимжаев Н.М., Мухамбетов Е.Ж. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ПЕРЕЛОМА ПОЛОВОГО ЧЛЕНА ..	618
Нурғалиева А.Е., Сайпиева Д.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОГО БИЛИАРНОГО ХОЛАНГИТА .....	619
Копежанов Д.Е. NIFU ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ФИБРОАДЕНОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	621
Акышев О.К., Жылқайдар С.Ж. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА.....	623
Азимова Б.Ф., Кадралинова А.Т., Кәрібай Н.М. НЕПРЕРЫВНАЯ ИНФУЗИЯ В СРАВНЕНИИ С БОЛЮСНЫМ ВВЕДЕНИЕМ МЕРОПЕНЕМА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМ ПАЦИЕНТАМ .....	625
Глянько К. Ю. ФАКТОРЫ РИСКА МИОМЫ МАТКИ .....	627
Асманова Д.В. ПРИМЕНЕНИЕ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ В ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВЫХ РАН .....	629
Кадырова Г.А., Турсынбай А.А. ВЫСКОКИНТЕНСИВНЫЙ СФОКУСИРОВАННЫЙ УЛЬТРАЗВУК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....	630
Эрназаров Х.И. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА РЕОМАННИСОЛА С АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....	633
Зохиров А.Р., Эрназаров Х.И. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....	635

УДК: 616-001.36-02:616.379-008.64 –092

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Зохиров А.Р.  
Эрназаров Х.И.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Эргашев У.Ю.  
Ташкентская медицинская академия, город Ташкент, Республика Узбекистан

**Актуальность.** Сахарный диабет — одна из ведущих проблем современной медицины. Раневой процесс и особенности его течения неизменно остаются в центре внимания и представляют одно из основных направлений в решении проблемы гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы (СДС) и последующей тактике хирургического лечения. В настоящее время высказывается мнение, что сахарный диабет негативно влияет на течение раневого процесса, замедляет заживление ран, которые приобретают длительный, рецидивирующий характер.

**Цель исследования:** изучение влияния нового препарата «Реоманнисола» на заживление раны с учетом патоморфологических аспектов в комплексном лечении экспериментального синдрома диабетической стопы.

**Материалы и методы исследования.** Экспериментальные исследования проведены на 100 белых беспородных крыс-самцах массой 220-250г. Экспериментальные животные разделены на 2 группы: 1-ая контрольная — на экспериментальной модели диабетической стопы применение традиционного комплексного лечения; 2-ая группа опытная — на экспериментальной модели диабетической стопы — традиционное лечение и реоманнисол. После 24-часового голодания крысам внутрибрюшинно вводили раствор

аллоксана 2% в дозы 12 мг аллоксана на 100 г. Диабет был подтвержден через 3 дня. Концентрацию глюкозы в периферической крови измеряли глюкометром Accu Chek. День верификации сахарного диабета считали нулевым днем его развития (СД). В день верификации поверхность кожи правой задней лапы подушечки ступни создавали прямоугольную рану полной толщины размером 2 мм × 5 мм. Ежедневно, раны были обработаны традиционным методом лечения (5% спиртовой раствор йода и мазь левомеколь), опытной группы — традиционный метода лечения и внутрибрюшинно 1 раз в сутки на 5 дней в дозе 1 мл / 100 г. Крыс выводили из эксперимента декапитацией на 1, 3, 7, 10, 14 — сутки. Для определения площади раны использовали тест Л.Н. Поповой (1942). Статистическая обработка выполнена параметрическим методом (программ SPSS 16.0 и Statistica 6.0 for Windows), достоверность различий оценивалась как статистически значимая при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** При осмотре раны учитывались следующие параметры течения раневого процесса: наличие и характер воспалительной реакции, наличие и характер струпа, прочность его прилегания к подлежащим тканям, выраженность перифокального воспаления, гиперемии кожи и инфильтрацию тканей в области раны

состояние краев и дна раны), сроки очищения раны от некротических тканей и появления грануляций, характер грануляционной ткани, сроки начала эпителизации ран. Через 24 часа в обеих экспериментальных группах после ранения размер раны увеличилась в обеих группах, поскольку края ран были растянуты дальше друг от друга из-за отека, отек распространилась на всю стопу, поверхности раневых дефектов были покрыты тонким струпом, образованным раневым отделяемым. При взятии животного в руки корочка легко повреждалась, просачивался прозрачный экссудат. Отмечаются ярко выраженные признаки воспаления: края раны отечны, гиперемированы с участками некроза, дно ран покрыто участками фибрина. При анализе результатов планиметрических исследований скорости эпителизации раневых дефектов, на 3-е сутки эксперимента, особо различия в группах не получено. В обеих группах на 3-е сутки раневые дефекты у животных были покрыты плотным струпом темного цвета, сохранялись явления воспаления. При осмотре перифокально от раны определялось выбухание кожного покрова в обеих группах. При ревизии раны у контрольной группы, струп с раны легко удалялся относительно к опытной группы, под струпом у контрольной – ткани местами тусклого цвета, имеется слой фибрина, имелись участки некроза. У опытной группы отмечалось уменьшение отека и гиперемии краев и стенок ран – идет на убыль, прослеживается начало формирование ангиогенеза и элементы грануляции со дна раны, по сравнению с контрольной группы. В опытной группе струп был трудноотделяемый, ткани местами с наложением фибрина. Набухание в области раны стопы продолжалось у крыс контрольной группы на 7-8-й день, но у

крыс опытной группы оно уменьшалось уже на 5-й день после ранения. На 7 день после ранения у крыс из опытной группы при использовании препарата, отмечено достоверное уменьшение площади ран ( $4,3 \pm 0,05$  мм<sup>2</sup>;  $P < 0,001$ ) в 2 раза чем своей изначальной раны, и в 1,5 раза чем у крыс контрольной группы ( $6,5 \pm 0,07$  мм<sup>2</sup>), за счет раневой контракции и краевой эпителизации. У опытной группы корочка с раны удалялась с большим трудом, под ней располагался ярко гранулирующий раневой дефект с выраженными признаками краевой эпителизации, намного опережает контрольной группы. Также, наблюдается практически полное закрытие раневого дефекта, что превосходит данный показатель у опытной группы. Вокруг раны происходит восстановление шерстяного покрова. Отмечались начальные проявления краевой эпителизации – по краям раны был виден нарастающий на грануляционную ткань тонкий слой эпителия, в последующие дни его ширина увеличивалась. В контрольной группе обнаруживалась картина формирования малодифференцированной (грануляционной) ткани, местами сохраняются пленки фибрина, так же процесс васкулогенеза очень слабый. К 10-ым суткам в опытной группе, получавших традиционное лечение и препарат реоманисол, отмечено самостоятельное практически полное закрытие раневого дефекта и рост волос вокруг раны. В контрольной группе на 10 сутки сохранялся раневой дефект около  $4,9 \pm 0,05$  мм<sup>2</sup>, рана зажила на 14-е сутки эксперимента.

#### **Выводы.**

1. Скорость заживления раневых дефектов у крыс при синдроме диабетической стопы на местном традиционном лечении (5% спиртовой раствор йода и мазь левомеколь) приходится на 14 сутки, так как

удлиняются сроки резорбции и отторжения некротических тканей в ране, поражения сосудов микроциркуляторного русла (микроангиопатия), длительное время наблюдается отек. Раневой процесс на фоне СД характеризуется поздним формированием ангиогенеза, грануляционной ткани, замедлением и нарушением созревания грануляционной ткани, краевой эпителизации.

2. В опытной группе, у крыс наряду с местным традиционным методом лечение раны, было применено препарат реоманнисол внутривнутрибрюшинно, в результате заживление раны зафиксировано на 10-е сутки с момента нанесения раны на ступню крыс. Применение местного лечения и реоманнисола позволяют усилить ангиогенез в ранние сроки эксперимента (3 сутки) и восстановить нарушенную микроциркуляцию, повысить макрофагальную реакцию, пролиферацию фибробластов, созревание и ремоделирование грануляционной ткани и ее эпителизации, уменьшает явление воспалительной реакции, что приводит к более эффективному и раннему заживлению раневой области.