

## **ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННЫХ ДЕФЕКТОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

*Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул  
кафедра эндокринологии с курсом ДПО*

**Евстигнеев Игнат Сергеевич**

Научный руководитель: Вейцман Инна Александровна, к. м. н., заведующий кафедрой эндокринологии с курсом ДПО.

---

**Ключевые слова:** *сахарный диабет, язвенно-некротические дефекты, лечение, репаративный гель.*

### **Актуальность**

Сахарный диабет – глобальная медицинская проблема и количество людей с этой нозологией постоянно увеличивается. Основным проявлением осложнений при данном заболевании являются язвенно-некротические дефекты, которые не поддаются терапевтическому лечению и, как итог, производятся высокие ампутации конечностей вследствие тяжелого гнойно-некротического процесса, что приводит к глубокой инвалидизации пациента и стойкой нетрудоспособности.

**Цель:** разработать патогенетически обоснованное лечение язвенно-некротических дефектов с помощью специального геля и общего терапевтического влияния на состояние пациента. В состав геля входит: тромбоцитарная масса, глюконат кальция, мексидол, гиалуроновая кислота.

### **Материал и методы**

Для исследования были взяты крысы линии Wistar, по 5 в каждой группе. Под общим наркозом крысе производится выбривание участка на межлопаточном промежутке. Далее отмечается круг 3,5–4,0 см в диаметре. Данный отмеченный лоскут иссекается до подкожной фасции.

Накладывается кисетный шов и стягивается до 2,5–3,0 см в диаметре. Данный способ за счет стягивания нитью способствует нарушению трофики тканей в этой области, что в свою очередь приближает к условиям при синдроме диабетической стопы человека. Затем накладываются кожно-фасциальные швы для того, чтобы кожа в области дефекта не смещалась.

Проводилось лечение язвенно-некротических дефектов с помощью специального геля и общего терапевтического влияния на состояние пациента. В состав геля входит: тромбоцитарная масса, глюконат кальция, мексидол, гиалуроновая кислота.

Скорость заживления раны (СЗР) или индекс Поповой, выраженный в процентах, рассчитывали следующим образом:

$$\text{ИП} = (S - S_n) \times 100 / S \times t$$

При этом  $S$  – величина площади раны при предшествующем измерении,  $S_n$  – величина площади раны в настоящий момент,  $t$  – число дней между первым и последующим измерением.

При нормальном заживлении площадь раны уменьшается на 4%. Измерения проводятся каждые 5–6 дней.

#### *Заключение по визуальному осмотру язвенных дефектов:*

В первой группе наблюдается положительная динамика – уменьшение площади раневой поверхности, коэффициент заживления раны равен 6,5, наличие большого количества грануляционной ткани, краевая эпителизация.

Во второй группе размеры язвенного дефекта незначительно уменьшились, коэффициент заживления раны равен 4,2, наличие фибринового налета с признаками воспаления.

#### *Гистологическое заключение:*

В первой группе наблюдалось большое содержание клеточных структур в виде фибробластов, эндотелиоцитов и многослойного плоского ороговевающего эпителия, также увеличение количества капиллярных сетей.

Во второй группе наблюдалось скудное количество эндотелиоцитов и фибробластов. Участок инфильтрации нейтрофилов. Васкуляризация развита слабо.

### **Заключение**

Применение репаративного геля на основе тромбоцитарной массы в экспериментальных условиях создания биологической модели язвенного дефекта способствует ранней эпителизации, активному развитию грануляционной ткани, что подтверждается данными гистологического исследования: большое содержание клеточных структур в виде фибробластов, эндотелиоцитов и многослойного плоского ороговевающего эпителия, увеличение количества капиллярных сетей.

Планируется продолжение работы с экспериментальным применением у людей с СДС в рамках клинического исследования.

### **Список литературы:**

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Клинические рекомендации / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. М., 2025.

2. Комплексное лечение неспецифической хирургической инфекции с использованием различных вариантов ксеноспленотерапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.17 / Алиев Магомед Алиевич. Махачкала, 2010. - 17 с.

3. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа: проблемы и решения. 2е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1031 с.

4. Кочетова Л.В., Куликова А.Б., Хапилина Е.А. Моделирование инфицированной раны у крыс с длительно текущим сахарным диабетом. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2021; 14(4): 260-264. <https://doi.org/10.18499/2070-478X-2021-14-4-260-264>.

5. Патент № 2695706 С1 Российская Федерация, МПК А61К 35/14, А61Р 3/08, А61Р 17/02. Способ лечения трофических язв при синдроме диабетической стопы: № 2018108248: заявл. 06.03.2018: опубл. 25.07.2019 / Л.М. Иванова, А.Ю. Михайлов, В.В. Проничев [и др.]; Ижевская

государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN OAKPVK.

---

**Как цитировать:**

Евстигнеев И. С. Инновационный метод местного лечения язвенных дефектов при сахарном диабете. *Scientist (Russia)*. 2026; 2 (32): 222-225.

---