

1. Каминская Л.А. Изменение физиологических показателей слюны при гипосаливации/ Вестник уральской медицинской науки -2006-3(2)- С 105
2. Кондратьева Т.С., Гордеева в.В., Романчева И.Ф., Пожарицкий М.Л. Авт. Свид.( дата регистрации 9.08.1982 )
3. Каминская Л.А., Ронь Г.И., Чернышева Н.Д./ Возможности применения искусственной слюны для геронтологических пациентов с явлениями ксеростомии Материалы 111 научно-практической конференции «Общество, государство и медицина для пожилых» Российской НИИ геронтологии, М., 2006, С 47.

## **СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*В.В. Ким<sup>1</sup>, А.А. Казанцев<sup>1</sup>, Л.П. Ларионов<sup>2</sup>, Т.Г. Хонина<sup>3\*</sup>, Г.А. Зобнина<sup>4</sup>,  
Е.А. Богданова<sup>5</sup>, Н.А. Сабирзянов<sup>5</sup>, О.Н. Чупахин<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, <sup>2</sup> ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», <sup>3</sup> Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, <sup>4</sup> Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн, <sup>5</sup> Институт химии твердого тела УрО РАН, г. Екатеринбург

Трофическая язва нижних конечностей - осложнение хронической венозной недостаточности и варикозной болезни вен нижних конечностей, резко утяжеляющее течение основного заболевания. Согласно данным современной статистики, четыре миллиона жителей России страдает венозными трофическими язвами. Учитывая вышесказанное, проблема лечения и профилактики венозных трофических язв является важнейшей медико-социальной проблемой современного общества.

Целью работы являлась разработка способа лечения трофических язв нижних конечностей, сочетающего местное применение низкоинтенсивного электромагнитного излучения и регенерирующего мазевого средства.

**Материалы и методы.** В качестве генератора излучения использован аппарат "Минитаг", в котором применен радиосигнал, по амплитуде и частоте соответствующий физиологическим сигналам в здоровых тканях.

В качестве регенерирующих мазевых средств использовали кремнийорганический глицерогидрогель [1] и комбинированный элементоорганический гель, полученный путем взаимодействия коллоидного раствора гидроксиапатита (ГАП) с концентрацией 1,4-2,8% по основному веществу и органической основы - глицератов кремния в избытке глицерина состава  $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ , при этом соотношение коллоидный раствор ГАП : глицераты кремния составляло 1 : (1,1-1,5) [2].

Способ лечения заключался в воздействии на пораженные участки кожи электромагнитным излучением в диапазоне 30-300 ГГц, модулированным информационным сигналом 0,03 Гц и мощностью 0,1 МкВт/см<sup>2</sup>. По окончании каждого сеанса на края язвы наносили регенерирующее мазевое средство.

Апробация предложенного способа была проведена в эксперименте на белых крысах линии подтипа Vistar, которым наносили стандартные инфицированные раны. Животные были разделены на группы по 10 особей в каждой, в одной из которых наряду с электромагнитным облучением на раневую поверхность наносили регенерирующее средство - кремнийорганический глицерогидрогель, в контрольной группе животные получали только электромагнитное облучение. Сроки заживления ран предлагаемым способом были в среднем на 30-40% меньше, чем в контрольной группе.

**Результаты и обсуждение.** Сочетанное воздействие на пораженную ткань миллиметрового электромагнитного излучения и лечебного регенерирующего средства позволяет получить совместное действие физического и химического факторов, способствующее выздоровлению.

Кремнийорганический глицерогидрогель нетоксичен, проявляет слабовыраженную антибактериальную активность, снимает воспаление, отек, улучшает трофику тканей, стимулирует кровоснабжение. Регенерирующее действие данного средства можно усилить за счет введения ГАП, который оказывает гемостатическое и ранозаживляющее действие, активирует репаративные процессы в тканях. При взаимодействии ГАП с глицератами кремния, обладающими высокой транскутанной активностью, эффективность средства возрастает [2].

Клиническое апробирование способа было проведено на пяти пациентах-добровольцах в возрасте от 43 до 75 лет. У всех пациентов в процессе лечения наблюдалась стойкая положительная динамика. Кроме того, апробация предлагаемого способа на пациентах-добровольцах позволила определить количественную дозу нанесения регенерирующего средства на пораженную поверхность.

Таким образом, использование в предлагаемом способе сочетанного воздействия двух факторов – физического (миллиметровое излучение) и химического (элементоорганические глицерогидрогели) – позволяет достичь синергитического эффекта: усилить лечебное воздействие электромагнитного излучения и сократить сроки лечения.

1. Патент № РФ 2255939, С 07 F 7/04, 2005.
  2. Сабирзянов Н.А., Хонина Т.Г., Евдокимова К.В. и др. Новые материалы для медицины, Екатеринбург (2006), сс. 100-107.
- Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ - проекты № 07-03-97638 р\_офи и № 07-03-96094 р\_урал\_a.