

прямыми антикоагулянтами с определением МНО не реже 1 раза в месяц. Данный комплекс мероприятий позволит уменьшить число фатальных тромбозов и снизить количество больных с тяжелыми формами венозной недостаточности.

*Киришина О.В., Клименко И.Г.*

## **СТИМУЛЯЦИЯ РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН ПУТЕМ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ НО-ТЕРАПИИ И НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА**

ГОУ ВПО УГМА Росздрава, г.Екатеринбург

**Введение.** Для решения вопроса стимуляции репаративных процессов в длительно незаживающих ранах, снижения их бактериальной обсемененности и полной стерилизации, предлагались весьма многочисленные лекарственные средства, биологически активные вещества, перевязочные материалы и различные физико-химические факторы (лазерное излучение, гипербарическая оксигенация, озонотерапия и др.). Однако, поиск средств и методов лечения, новых лечебных технологий, совмещающих антибактериальный эффект, регуляцию продукции цитокинов, пролиферации фибробластов и, в конечном итоге, ускоряющих заживление ран, до сих пор остается весьма актуальными.

**Цель исследования.** Оценить влияние сочетанного использования NO-терапии и низкочастотного ультразвука (НЧУЗ) на бактериальную обсемененность и репаративные процессы длительно незаживающих ран.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на 39 военнослужащих срочной службы с длительно незаживающими ранами (ДНР) нижних конечностей, образовавшихся после вскрытия флегмон и абсцессов, проходивших лечение в отделении гнойной хирургии ФГУ «354 ОБКГ» МО РФ. 20 пациентов, получавших NO-терапию в сочетании с НЧУЗ составили основную группу, а 19 пациентов, лечившихся по традиционной схеме – контрольную группу. Все пациенты были мужчинами молодого возраста, средний возраст которых составил  $19,9 \pm 1,7$  лет, поступившие на стационарное лечение в сроке  $26,8 \pm 5,9$  сут от момента заболевания, с длительно незаживающими ранами нижних конечностей площадью  $12 \pm 4,3$  см<sup>2</sup>.

**Результаты исследований** показали, что к началу лечения характер местных изменений ДНР пациентов исследуемых групп соответствовал I фазе раневого процесса. До начала лечения больные основной и контрольной групп имели высокий уровень контаминации ран (100%), а мик-

робная флора не отличалась разнообразием представителей - *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*.

Цитологическая диагностика выявила в этот период преобладание некротического - 71,4% и дегенеративно-некротического - 28,5% типов цитогрaмм, а также незавершенного типа фагоцитоза – 95,9%.

На 2-3-и сут. после сеансов НЧУЗ и NO-терапии отмечено резкое уменьшение экссудации и перифокальных воспалительных явлений в области ДНР. К концу 5-6 сут. наблюдалось очищение ДНР от гнойно-некротических масс и появление грануляций, а на 11-12 сут. - краевой эпителизации, и возможность проведения свободной аутодермопластики. Самостоятельная эпителизация наступила на  $37,4 \pm 1,5$  сут. у 7 (35,0%), у 12 (65,0%) пациентов - дефект был закрыт свободным кожным лоскутом. Средняя продолжительность лечения пациентов основной группы составила  $46,4 \pm 2,1$  сут.

Уже к 5-м сут. качественный состав микрофлоры под влиянием NO-терапии и НЧУЗ претерпевал значительные изменения, о чем свидетельствовали отрицательные результаты бактериологических посевов (100%). В эти сроки наблюдалось значимое смещение цитологической картины в сторону менее деструктивных типов – II тип цитогрaмм отмечен в 52%, III тип - в 28%, а IV тип - в 20% случаев. Характер фагоцитоза изменялся в сторону увеличения частоты завершенного фагоцитоза – 92%, тогда как незавершенный фагоцитоз – лишь 8%.

В контрольной группе признаки воспаления уменьшились в сроке 4-6 сут. у 7 (36,8%) пациентов, у 12(63,1%) – лишь к 6-7 сут. Появление краевой эпителизации наблюдались на 8-10 сут., а готовность к аутодермопластике – на 14-17 сут. Самостоятельная эпителизация ДНР наступила на  $46,8 \pm 2,2$  сутки у 4 (21,0%), у 15 (78,9%) пациентов дефект был закрыт свободным кожным лоскутом. Средняя продолжительность лечения составила  $54,2 \pm 6,3$  сут.

К 5-м сут. традиционного лечения результаты бактериологического исследования оставались положительными у 37,5% пациентов. II тип цитогрaмм наблюдался в 79,2%, III тип – в 12,5%, а IV тип – в 8,3% случаев. Завершенный фагоцитоз составлял – 63%, в то время, как незавершенный фагоцитоз - 37% случаев.

**Заключение.** Выраженный бактерицидный и стимулирующий эффект NO-терапии и НЧУЗ на угнетенный раневой процесс, сокращает сроки лечения длительно незаживающих ран нижних конечностей.