

дистых заболеваний; под ред. проф. Г.М. Данишевского. – Л.: Изд-во Медицина, 1965. – С. 271-277.

9. Русанов В.И. Методы исследования климата для медицинских целей. – Томск: ТГУ, 1973.

10. Шальнев В.А. Эволюция ландшафтов Северного Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2007. – 310 с.

11. Щербаков А.В. Кавказские Минеральные Воды. – Ставрополь, 2003. – 184 с.

### Медицинские науки

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В АСЕПТИЧЕСКИХ РАНАХ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ

Глухов А.А., Алексеева Н.Т., Остроушко А.П.

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж,  
e-mail: surgery-v@ya.ru*

Скорость репаративных процессов и качественная состоятельность новообразованной ткани зависят от площади раны, состояния реактивности организма, степени инфицированности раны и особенностей применяемых методов региональной терапии. Для достижения максимальной эффективности лечения ран и активизации репаративных процессов следует дифференцированно подходить к выбору методов воздействия на течение раневого процесса [1-4].

Целью настоящего исследования явился сравнительный анализ эффективности применения различных режимов программируемой магнитотерапии при лечении асептических экспериментальных ран.

Эксперимент поставлен на 140 белых крысах-самцах (средний вес  $272,3 \pm 17,2$  г). Животным под наркозом в асептических условиях наносили на передней поверхности бедра стандартную линейную рану  $1,0 \times 0,5$  см. Магнитотерапию начинали сразу после нанесения раны и проводили ежедневно, используя модифицированный аппарат магнитотерапии АМТ-01М. Животные разделены на 5 групп. В 1-й опытной группе на рану воздействовали синусоидальным переменным магнитным полем (ПеМП) с магнитной индукцией 10 мТл в течение 10 минут; во второй опытной группе – синусоидальным ПеМП с магнитной индукцией в 30 мТл в течение 10 минут; в 3-й опытной группе – пульсирующим ПеМП с магнитной индукцией 10 мТл в течение 10 минут; в 4-й опытной группе – пульсирующим ПеМП с магнитной индукцией 30 мТл в течение 10 минут. В контрольной группе осуществлялась ежедневная смена асептических повязок, магнитотерапия не проводилась.

Для сравнительного анализа восстановительных процессов в асептических ранах применяли методы планиметрического и морфологического исследований в динамике. Площадь ран вычисляли по методу Л.Н. Поповой. Статистический анализ материала производился с использованием программы «Statistica 6,0», различия считали статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

Через 1, 3, 5 и 7 суток животных выводили из эксперимента по 7 особей на каждый исследуемый срок. Участки кожи и подкожной клетчатки с ранами иссекали блоком размером  $2,0 \times 3,0$  см и помещали в 10% р-р формалина для последующего изготовления парафиновых срезов. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону, оценивали динамику морфологических изменений (выраженность и глубину некроза ткани, клеточный компонент, неоангиогенез, характер репаративных процессов).

**Результаты и их обсуждение.** Анализ планиметрических показателей позволил установить, что наиболее быстрое уменьшение площади ран к 7-м суткам отмечалось после применения пульсирующего ПеМП 10 мТл ( $0,75 \pm 0,15$  мм<sup>2</sup>), пульсирующего ПеМП 30 мТл ( $1,25 \pm 0,25$  мм<sup>2</sup>) и синусоидального ПеМП 30 мТл ( $1,32 \pm 0,12$  мм<sup>2</sup>). В 1-й опытной группе после применения синусоидального ПеМП 10 мТл на 7-е сутки площадь раны сохраняла значительные размеры ( $2,51 \pm 0,83$  мм<sup>2</sup>), но отличалась от контрольных значений ( $4,00 \pm 0,67$  мм<sup>2</sup>) с положительной динамикой.

Морфологическая картина первой фазы раневого процесса, оцениваемая в ране через 1 сутки, во всех группах характеризовалась наличием некротических масс в зоне дефекта, лейкоцитарная инфильтрация распространялась до глубоких слоев дермы, сосуды полнокровны, развиваются кровоизлияния.

На 3-и сутки во 2, 3 и 4-й экспериментальных группах отмечалось нивелирование кровоизлияний, активация процессов ангиогенеза, появление грануляционной ткани в области дна раны. В 1-й опытной группе выраженность репарации раны в виде грануляций была ниже. Морфологические изменения в контрольной группе характеризовались ограничением воспалительной реакции лейкоцитарным валом.

На 5-е сутки восстановительные процессы в зоне раневого дефекта характеризовались клеточной пролиферацией, на фоне активного ангиогенеза происходило формирование коллагеновых волокон, окруженных фибробластами. Более активно процесс коллагенонеза наблюдался после применения синусоидального ПеМП (30 мТл) и пульсирующего ПеМП (10 мТл), при данных режимах протяженность волокон была больше.

На 7-е сутки пластические преобразования сопровождалась эпителизацией дефекта кожи, в дерме выявлялось созревание грануляционной ткани. Во 2 и 3-й экспериментальных группах выраженность клеточного компонента, окружающего многочисленные коллагеновые волокна,

ниже чем в препаратах контрольных животных, что указывало на зрелость грануляционной ткани под действием данных режимов программируемой магнитотерапии.

**Заключение.** Полученные данные планиметрических и гистологических методов исследования позволили установить наиболее эффективные режимы магнитотерапии для лечения асептических ран мягких тканей.

Уменьшение площади ран, снижение интенсивности воспалительного процесса, интенсификация формирования и созревания грануляционной ткани, ускорение эпидермизации раневого дефекта во 2 и 3-й экспериментальных группах указывают на результативность использования синусоидального ПеМП (30 мТл) и пульсирующего ПеМП (10 мТл) в качестве региональной терапии асептических ран.

#### Список литературы

1. Глухов А.А. Гистохимический анализ репаративных процессов в асептических экспериментальных ранах при использовании гидроимпульсной санации и тромбоцитарного концентрата / А.А. Глухов, С.Н. Семенов, Н.Т. Алексева, А.П. Остроушко // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т.3, № 4. – С. 368–372.
2. Измайлов С.Г. Новые технологии в хирургии ран: монография / С.Г. Измайлов, Г.А. Измайлов. – Н-Новгород: Изд-во НГМА, 2004. – 340 с.
3. Мохов Е.М. О возможностях и перспективах применения в хирургии биологически активных шовных материалов с антимикробным и комплексным действием / Е.М. Мохов, А.Н. Сергеев, И.В. Александров // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т.3, № 3. – С. 191–200.
4. Нузова О.Б. Магнитолазеротерапия и милиацил в лечении трофических язв нижних конечностей // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т.3, № 3. – С. 234–237.

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТАТУСА МЕДИЦИНЫ

Доника А.Д., Трофименко С.Ю., Засядкина Е.В.  
*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru*

В течение последнего десятилетия в зарубежной и отечественной научной литературе активно обсуждается проблема статуса медицины. В частности, существуют различные взгляды на медицину, основанную на доказательствах (Evidence-based medicine – ЕВМ). Особый интерес представляют основные направления критики ЕВМ, эксплицированные на основе анализа зарубежных публикаций.

Так, сторонники *медицинской критики* ЕВМ указывают на обесценивание ценности клинического опыта и отсутствие доказательств того, что следование принципам медицины, на основе фактических данных обеспечивает лучшие результаты в повседневной клинической практике. По их мнению, в основе принятия решения должно лежать, прежде всего, понимание сути болезни, её индивидуальных особенностей течения и умение выделить оптимальные мишени для медикаментозного воздействия [1, 2].

Другое направление – *политическая критика*, заключается в том, что ЕВМ рассматривается как инструмент не столько для медицинской науки, сколько для менеджеров здравоохранения, которые хотят ввести эти методы в систему здравоохранения. Так, например, доктор Майкл Фитзпатрик считает, что ЕВМ – это «сырое перемалывание чисел» и возвращение к эмпирическому шарлатанству в медицинской практике. Ряд авторов считают, что ЕВМ – это уловка медицинских экономистов, высших чиновников и менеджеров, которым это будет полезным для того, чтобы определить качество оказания медицинских услуг и чтобы нормировать расход ресурсов [3-5].

Особый интерес представляет *социально-экономическая критика*. Для клинической практики есть много ограничений и критических замечаний использования ЕВМ в отношении:

а) этики (например, в некоторых случаях, таких как в операции на открытом сердце, проводя рандомизированное, контролируемое исследование плацебо, как обычно полагают, неэтично);

б) стоимости (ряд типов испытаний полагали, что «золотой стандарт», то есть большие рандомизированные двойные слепые контролируемые исследования плацебо дороги, так, чтобы источники финансирования играли роль в том, что исследовано). Например, органы государственной власти могут иметь тенденцию финансировать исследования профилактической медицины, чтобы улучшить здравоохранение, в то время как фармацевтические исследования фонда компаний намеревались продемонстрировать эффективность и безопасность особых наркотических веществ.

в) отказ издать отрицательные результаты исследования.[6].

ЕВМ/ЕВР признает, что многие аспекты здравоохранения зависят от отдельных фактов, таких как качество и ценности жизни, которые только частично подвергаются оценке научными методами. ЕВР, однако, стремится разяснить те части медицинской практики, которые в принципе подвергаются научным методам и применять эти методы, чтобы гарантировать лучшее предсказание результатов в лечении, но дебаты на эту тему продолжаются.

Поскольку этот подход используется и смежными областями, включая стоматологию, уход за больными, психологию, данный термин больше рассматривается на основе практики [7]. Поэтому представляется перспективным продолжить дальнейшее углубленное исследование критических подходов к изучению ЕВМ с позиций социологии медицины.

Не решены многие этические вопросы в отношениях «врач — пациент». Так, в рамках доказательной медицины врач иногда бывает фактически вынужден отказываться от своих ба-