

УДК 616-002.3-007.272.612.014.464

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА И ОЗОНИРОВАННОГО МАСЛА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИМИ ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ**Ю.С. Винник, С.В. Якимов, И.Н. Микитин, Г.Э. Карапетян, О.В. Теплякова, Я.С. Якимова,**
ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»*Винник Юрий Семенович – e-mail ozon6969@mail.ru*

Исследована эффективность сочетанного использования низкочастотного ультразвука и озонированного масла в лечении длительно незаживающих ран. К стандартной схеме помимо традиционной терапии дважды в день проводилась ультразвуковая обработка пораженного участка в течении 3–4 мин. с резонансной частотой 26–28 кГц. Для среды проведения волн применяли озонированное масло. Установлено, что местное применение низкочастотного ультразвука и озонотерапии позволяет значительно ускорить процесс заживления ран, сократить сроки пребывания в стационаре. в среднем на 20 процентов.

Ключевые слова: низкочастотный ультразвук, озонированное масло, длительно незаживающие раны.

The efficiency of the combined use of low-frequency ultrasound and ozonized oil in the treatment of non-healing wounds. The standard scheme in addition to conventional therapy twice a day was held ultrasonic treatment of the affected area for 3–4 minutes with a resonance frequency of 26–28 kHz. In an environment of waves used ozonized oil. Found that the topical application of low-frequency ultrasound and ozone therapy can significantly speed up the healing process, reduce the length of stay in hospital an average of 20 percent.

Key words: low-frequency ultrasound, ozonized oil, nonhealing wounds.

Одной из наиболее актуальных проблем современной хирургии является гнойная инфекция. Несмотря на успехи ведения хирургических больных, все чаще встречаются пациенты с хроническим течением воспалительного процесса, отягощенным атеросклеротическим поражением сосудов, сахарным диабетом [1].

Значительно улучшить возможность хирургической обработки ран позволяют низкочастотный ультразвук и местная озонотерапия [2, 3].

В нашей работе для местной озонотерапии использовали озонированное масло [4].

Целью исследования явилось изучение эффективности сочетанного использования низкочастотного ультразвука и озонированного масла в лечении длительно незаживающих ран.

Группу сравнения составили 40 человек, у которых тактика лечения на всех этапах носила традиционный характер. Исследуемой группе больных (30 человек) помимо традиционной терапии дважды в день проводилась ультразвуковая обработка пораженного участка в течении 3–4

мин. с резонансной частотой 26–28 кГц. Для среды проведения волн применяли озонированное масло. Пациенты были сопоставимы по полу и возрасту и тяжести течения заболевания во всех клинических группах.

Сравнительная оценка результатов лечения исследуемой и контрольной групп проводилась на основании полученных клинических, лабораторных и бактериологических данных.

В группе сравнения более 70% больных отмечали снижение, а через 10–15 минут практически полное исчезновение болевого симптома во время и после проведения сеанса низкочастотной ультразвуковой обработки через озонированное масло. Данный эффект имел стойкое действие и продолжался до 12–30 часов как у больных с локализованными, так и с распространенными, длительно не заживающими гнойными процессами мягких тканей.

На общем фоне купирование болей в исследуемой группе происходило в среднем на $3,7 \pm 0,5$ сутки, в то время как в группе сравнения – на $8,5 \pm 1,2$ сутки. Уменьшение отека наступало в среднем на $4,8 \pm 0,7$ сутки, в группе сравнения – на $8,3 \pm 1,5$ сутки. Гиперемия отмечалась до $3,1 \pm 0,5$

суток в исследуемой группе и до $5,6 \pm 1,3$ суток в группе сравнения. Прекращение экссудации происходило в среднем к $7,8 \pm 0,7$ суткам от начала лечения в исследуемой группе и к $13,6 \pm 1,6$ суткам в контрольной группе.

Сроки регистрации общих клинических признаков течения раневого процесса у больных с ограниченными формами длительно не заживающих заболеваний мягких тканей в исследуемой группе и группе сравнения распределились следующим образом: купирование гипертермии отмечалось к $6,6 \pm 0,5$ и $12,5 \pm 0,9$ суткам, лейкоцитоз в периферической крови снижался до нормальных значений к $5,7 \pm 2,1$ и $9,6 \pm 1,8$ суткам соответственно. Нормализация формулы крови наблюдалась к $6,7 \pm 1,7$ суткам у больных, получавших ультразвуковую обработку раневой поверхности через озонированное масло и к $9,9 \pm 1,5$ суткам без таковой. Созревание грануляционной ткани по всей поверхности раны было отмечено в исследуемой группе в среднем к $5,3 \pm 0,9$ суткам, в то время как в группе сравнения к $11,9 \pm 1,7$ суткам, появление краевой эпителизации раны было отмечено, соответственно, к $7,2 \pm 1,5$ и $13,1 \pm 1,8$ суткам от начала лечения.

Таким образом, при проведении сравнительного анализа эффективности лечения больных с длительно незаживающими гнойными ранами мягких тканей установлено, что местное применение низкочастотного ультразвука и озонотерапии позволяет значительно ускорить процесс заживления ран, сократить сроки пребывания в стационаре в среднем на 20 процентов.



ЛИТЕРАТУРА

1. Храмылин В.Н. Метод ультразвуковой кавитации в комплексной терапии хронических ран нижних конечностей у больных сахарным диабетом. Вестник РГМУ. 2004. № 6 (37). С. 32-37.
2. Вишневский В.А., Магомедов М.Г. Ультразвуковые аппараты для хирургической мобилизации (Auto Sonix Scalpel, Sono Sung). Эндоскопическая хирургия. 2003. № 1. С. 43.
3. Сомова Е.В., Кадникова Н.Г., Тыныныка Л.Н., Зинченко В.Д. Влияние озонированных растворов на динамику раневого процесса при холодовых повреждениях кожи крыс. Проблемы криобиологии. 2006. Т. 16. № 2. С. 217-221.
4. Diaz M. F., Gavin J. A., Gomez M., Curtielles V., Hernandez F. Study of Ozonated Sunflower Oil Using ^1H NMR and Microbiological Analysis. Ozone Sci. Eng. 2006. Vol. 28. P. 59-63.