

ПРИМЕНЕНИЕ ПАНТОВ МАРАЛА ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ.

*Золотухин В.О., Андреев А.А., Глухов А.А.
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.
Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Воронеж, Россия.*

Остеомиелит – наиболее сложный вариант развития воспаления костной ткани, которое диагностируется в 3-24% после открытых переломов и в 1-7% после остеосинтеза.

Оптимальным методом купирования хронического остеомиелита является одномоментное применение антибиотика амикацина и пантов марала в массовом соотношении 2/1 (с учетом максимальной дозы амикацина 15 мг/кг.) По данным рентгенологического метода исследования при использовании данного метода происходит полное восстановление архитектоники костной ткани к 90-м суткам исследования.

Ключевые слова: хирургия, остеомиелит, панты марала.

THE USE OF DEER ANTLERS FOR THE RELIEF OF CHRONIC OSTEOMYELITIS ASSESSMENT OF REGENERATIVE ABILITIES.

*Zolotukhin V.O., Andreev A.A., Glukhov A.A.
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko of the
Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh, Russia.*

Osteomyelitis is the most complex variant of the development of inflammation of the bone tissue, which is diagnosed in 3-24% after open fractures and in 1-7% after osteosynthesis.

The optimal method for stopping chronic osteomyelitis is the simultaneous use of the antibiotic amikacin and deer antlers in a mass ratio of 2/1 (taking into account the maximum dose of amikacin 15 mg/kg.) days of research.

Keywords: surgery, osteomyelitis, deer antlers.

Введение: Остеомиелит – наиболее сложный вариант развития воспаления костной ткани, которое диагностируется в 3-24% после открытых переломов и в 1-7% после остеосинтеза. Рецидивы заболевания встречаются у 20-30% больных, а частота ампутаций и функциональной неполноценности достигает 10,3-56,8% случаев [1].

Цель: изучение эффективности применения пантов марала и амикацина в купировании хронического травматического остеомиелита.

Материалы и методы. Исследование проведено на самцах крыс линии Wistar с массой 300 ± 20 граммов на базе НИИ ЭБМ ВГМУ им Н.Н.Бурденко. при поддержке Гранта Президента РФ по государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации (НШ-2552.2020.7). Моделирование хронического остеомиелита проводили согласно патенту: «способ моделирования хронического травматического остеомиелита» (RU 2622369 С от 14.06.2017) [2]. Все экспериментальные животные были разделены на 5 групп: В 1-й контрольной группе лечение не проводилось. В остальных группах выполняли 2-х этапную гидрохирургическую санацию (ГХС). В 1-й опытной группе ГХС и внесение в область раны пантов марала до полного заполнения полости. Во 2-й опытной группе – введение антибиотика амикацина в дозировке 15 мг/кг и гидроксиапатита кальция до заполнения костной полости. В 3-й опытной группе использовали сочетанное применение пантов марала и амикацина в дозировке 1:2 и гидроксиапатит кальция до заполнения, оставшегося дефекта. Оценку эффективности методики проводили на 7-е, 14-е, 28-е и 90-е сутки исследования на основании данных рентгенологического и гистологического методов исследования.

Результаты исследования: в 1-й контрольной группе рентгенологическая картина характеризуется деструкцией костной ткани, в толще кортикального и губчатого слоев. Во 2-й контрольной группе рентгенологическая картина на 7-й день: диффузный и гипертрофический остеопороз количество костных балок снижено, к 120-м суткам зона деструкции снизилась, произошла эбурнеация. В 1-й опытной рентгенологическая картина к концу исследования: формирование ложных суставов на месте очага остеомиелита, полная деструкция костной ткани с наркотизирующимися участками кортикальных слоев, картина остеосклероза. Во 2-й опытной группе рентгенологическая картина характеризовалась снижением очагов остеосклероза на 90-е сутки начинается формирование костной мозоли с восстановлением архитектоники костной ткани. В 3-й опытной группе показатели нормализовались к 90-м суткам. На рентгене к 90-м суткам прослеживался четкий рисунок и выраженные границы кортикального слоя. Костный дефект полностью закрыт, свищевые ходы и секвестры отсутствуют.

В 1-й контрольной группе на протяжении всего эксперимента прослеживается гистологическая картина воспаления. Во 2-й контрольной группе начиная с 14-х суток эксперимента наблюдается пролиферация остеобластов. На 90-е сутки эксперимента наблюдается образование новых сосудов, появление грануляционной ткани в области дефекта и остеогенез в периосте и костномозговом канале.

В 1-й опытной группе к 60-м суткам практически исчезает воспалительный инфильтрат. К 90-м суткам происходит прорастание новообразованных сосудов в очаг остеомиелита, наблюдается значительное количество остеобластов, процессы прямого остеогенеза. Во 2-й опытной

группе к 60-м суткам наблюдается полное заполнение дефекта молодой костной тканью. На 90-е сутки происходит формирование консолидированной костной мозоли. В 3-й опытной группе разрастание грануляционной ткани наблюдается уже на 14-е сутки вместе с признаками эндостального окостенения. На 90-е сутки полностью завершается регенерация костной ткани

Выводы: Оптимальным методом купирования хронического остеомиелита является одномоментное применение антибиотика амикацина и пантов марала в массовом соотношении 2/1 (с учетом максимальной дозы амикацина 15 мг/кг.) По данным рентгенологического метода исследования при использовании данного метода происходит полное восстановление архитектоники костной ткани к 90-м суткам исследования.

Список литературы

1. Оценка регенеративных способностей костной ткани после купирования хронического остеомиелита при применении инновационных технологий и тизоля/ Золотухин В.О. Андреев А.А.// Актуальные вопросы современной медицины. Хабаровск 2021. С.259-261.

2. Морфологическая картина остеомиелита при использовании тизоля и амикацина/ Золотухин В.О., Глухов А.А., Шишкина В.В., Андреев А.А.// Морфологические школы сегодня. Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Воронеж, 2022. С. 145-147.