

УДК 619: 616.71: 616.9: 616-073.75

**Рентгенологическое и морфологическое обоснование
иммуноориентированной дрожжевым rIL-2 терапии больных остеомиелитом
животных**

**Radiographic and morphological substantiation of immunopotential yeast
rIL-2 therapy of animals with osteomyelitis disease**

В.А. Черевиченко, В.В. Анников
V.A.Cherevichenko, V.V.Annikov

*ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И.
Вавилова»*

FGOU VPO «Saratov state agrarium university name of N.I.Vavilov»

The aim of the study was to compare morphological and radiographic changes in bones during experimental osteomyelitis after treatment animals with antibiotic and immunomodulator separately or in combination with each other.

Под иммуноориентированной терапией понимается совокупность средств и способов воздействия на макроорганизм, направленных на оптимизацию работы иммунной системы при её дисфункциях (С. В. Гаврилин., 2003).

Установлено, что хронический остеомиелит протекает на фоне иммунодефицитного состояния, в формировании которого играет роль ряд факторов: общесоматическое состояние больного, наличие эндогенных очагов инфекции, сопутствующие заболевания (Б. А. Жанкин, Т. Ж. Султанбаев, 2004).

Иммунодепрессию также могут вызывать травма, травматический шок, средства для общей анестезии, антибиотики (Б. А. Жанкин, Т. Ж. Султанбаев, 2004).

Все эти моменты делают необходимым включение различных средств иммунокоррекции в комплексную терапию при лечении больных хроническим остеомиелитом животных.

Препаратом выбора стал генноинженерный аналог эндогенного интерлейкина-2 человека, хорошо зарекомендовавший себя в медицинской практике (Б. А. Жанкин, Т. Ж. Султанбаев, 2004).

Целью нашего исследования явилось рентгенологическое и морфологическое обоснование терапевтической эффективности Ронколейкина в комплексном лечении больных остеомиелитом экспериментальных животных.

Экспериментальное моделирование хронического остеомиелита проводили по методике Кошкина В. И., Нагибина В. И. (1970г.) на 15 кроликах породы «Нидерландская красная», массой 3,5 – 4 кг, подобранных по принципу аналогов. Модель развивалась в течение 1 -1,5 месяца. Все животные хорошо переносили моделирование, оставались подвижными. При наружном осмотре щадили поражённую конечность. Пальпаторным обследованием обнаруживали плотный инфильтрат.

Рентгенологические исследования с целью оценки состояния костной ткани проводили трёхкратно с интервалом две недели. К 30 – 45 суткам после заражения отмечали появление в метафизе большеберцовой кости деструктивной полости

округлой формы с нечёткими контурами, окружённую склерозированной костной тканью, нечёткость границ кортикального слоя, ослабление рисунка кости, экзостозы и зоны расслоения.

Морфологически на 45 сутки экспериментального моделирования отмечали следующее: остеоны различного диаметра, некоторые из которых полнокровны и умеренно склерозированы, небольшие очаги разрушения костной ткани, в грануляционной ткани – умеренная диффузная клеточная инфильтрация, представленная лимфоцитами, сегментоядерными лейкоцитами. Эндост с пролиферацией остеобластов. Костный мозг был представлен жёлтым костным мозгом с полнокровными, склерозированными сосудами.

Кроликов с характерной клинической картиной хронического остеомиелита разделили на 3 группы.

Животным первой опытной группы, состоящей из 4 животных, вводили Ронколейкин подкожно в дозе 20 тыс. МЕ на кг живого веса на 1, 2, 3 и 6 сутки болезни в сочетании с внутримышечным введением антибиотика цефазолина в дозе 0,15 г на голову 2 раза в сутки, в течение 5 дней подряд.

Кроликам второй опытной группы инъецировали антибиотик цефазолин в той же дозировке и продолжительности, что и животным первой группы.

Третья группа из 4 животных служила контролем.

В результате проведённого лечения были получены следующие результаты.

Проведённое на 45 сутки после окончания лечения рентгенологическое обследование показало у кроликов первой группы исчезновение признаков воспаления, заполненную молодой грануляционной тканью деструктивную полость, восстановление рисунка кости. У животных второй опытной группы рентгенологически отмечали слабо развивающуюся грануляционную ткань, нечёткость рисунка кости и границ кортикального слоя. У животных контрольной группы наблюдали усиление деструкции кости.

Морфологическое исследование проводили на 45 сутки после окончания курса терапии.

В гистосрезах большеберцовых костей первой опытной группы наблюдали костную пластинку компактного строения, переходящую в трабекулы подлежащей губчатой костной ткани, очаги обызвествления, межбалочные пространства с фиброретикулярной тканью, очаги разрастания костной ткани с расположенными вокруг грануляциями, полнокровный костный мозг с элементами красного ростка, частично сохранённый периост.

В гистопрепаратах костей кроликов, лечившихся только цефазолином, отмечали костную пластинку, имеющую компактное строение, неактивный периост, полнокровные остеоны различного диаметра. Встречались небольшие очаги разрушения костной ткани, диффузная клеточная инфильтрация в грануляционной ткани. Эндост с умеренной пролиферацией остеобластов, жёлтый костный мозг с полнокровными склерозированными сосудами.

В гистологических препаратах костной ткани контрольной группы экспериментальных животных отмечали фрагменты компактной костной ткани, переходящие в трабекулы подлежащей губчатой кости. В межбалочных пространствах отмечали наличие фиброретикулярной ткани. Костный мозг был местами обеднён

элементами красного костного мозга. Фрагменты грануляционной ткани с клеточной инфильтрацией, представленной плазмócитами, сегментоядерными лейкоцитами, единичными гистиоцитами. Периост и эндост не прослеживались, что характерно для картины хронического воспаления, о чём свидетельствует наличие в грануляционной ткани единичных гистиоцитов, сегментоядерных лейкоцитов, плазмócитов.

У кроликов второй экспериментальной группы морфологическая характеристика является свидетельством течения подострого воспаления.

Наличие очагов обызвествления и развитие молодой грануляционной ткани, выявляемые у животных первой экспериментальной группы, являются признаками благоприятного течения процесса в зоне поражения, что на наш взгляд, может быть обусловлено иммуноориентированным действием rIL-2.

Таким образом, применение рекомбинантного интерлейкина-2 человека (Ронколейкина) в комплексной терапии при остеомиелитах животных может быть рекомендовано в качестве средства иммунореабилитации больных остеомиелитом животных.