

зниженні температури, аномальних змінах погоди.

Метою дослідження було вдосконалення лікування глибоких відморожень на підставі використання органозберігаючих операцій реваскуляризації, а також з'ясування деяких механізмів формування загальної відповіді організму на холодову травму.

Матеріали та методи дослідження. Проводилося морфологічне дослідження фрагментів хвостів щурів у нормі й в експерименті з використанням стандартних методик. При морфологічному дослідженні вивчалася загальна структура органів, виявлялася наявність патологічних і компенсаторно-приспосувальних процесів.

Результати та їх обговорення. У тварин через одну годину після моделювання відмороження при макроскопічному дослідженні відзначався набряк і ціаноз відмороженої ділянки хвоста. При мікроскопічному дослідженні відмороженої ділянки хвоста в судинах виявляються пристінкові тромботичні маси. Сполучна тканина з набряклим розшаруванням колагенових волокон, забарвлених пікринифільно (за методом Ван Гізона), і осередковою фрагментацією колагенових структур.

У тварин через одну добу після моделювання відмороження при макроскопічному дослідженні хвіст темно-коричневого кольору, щільний. При мікроскопічному дослідженні в основі тканини відзначається різке повнокров'я дрібних судин із множинними крововиливами. У стінах артеріальних судин наявні множинні вакуолі – набрякле розшарування. У стінках артерій вакуольна дистрофія з осередковою деструкцією м'язової оболонки і скупчен-

нями у вакуолях круглоклітинної інфільтрації, що утворилися. У прилеглій тканині повнокров'я судин і набряклі зміни строми з наявністю осередкових крововиливів і розсіяною запальною інфільтрацією.

У тварин через одну добу після операції реваскуляризації при мікроскопічному дослідженні структура хвоста порушена. У стінках судин відзначається вакуольне розшарування. Сполучна тканина густо інфільтрована лейкоцитами. Поза інфільтрацією визначаються ділянки осередкової фрагментації волокнистих сполучнотканинних структур.

При мікроскопічному дослідженні хвостів експериментальних тварин у випадках нелікваного відмороження структура хвоста цілком порушена, є фрагменти зруйнованої тканини, що оточені густим дифузійним запальним інфільтратом. У сполучнотканинних прошарках хвоста виявляються базофільні ділянки мукоїдного і фібриноїдного набрякання з гомогенізацією стінок артеріальних судин.

При мікроскопічному дослідженні хвостів експериментальних тварин через 8 діб після операції виявляються великі ділянки грануляційної тканини із запальною круглоклітинною інфільтрацією. Є фрагменти волокнистої сполучної тканини з наявністю різко розширених товстостінних артерій.

Висновки. Дані морфологічного дослідження при експериментальному моделюванні холодової травми у тварин (щурів) та їх лікуванні операціями реваскуляризації свідчать про органозберігаючу ефективність оперативних втручань і відновлення життєздатності кісткових структур у процесі лікування.

УДК 612.83/82:591.17:599.323.4

© Глущенко Р.Н., 2010

РОСТ И ФОРМООБРАЗОВАНИЕ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ БЕЛЫХ КРЫС НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА ПРИ НАНЕСЕНИИ ДЫРЧАТОГО ДЕФЕКТА

Глущенко Р.Н.

Луганский государственный медицинский университет

Цель работы: исследовать процессы роста и формообразование большеберцовых костей белых крыс различного возраста при нанесении в них сквозного дырчатого дефекта в условиях сохранения функциональной нагрузки, а также обосновать возможность коррекции выявленных отклонений биофлавоноидом кверцетином.

Материалы и методы. Эксперимент был проведен на 252 белых крысах 3-х возрастных групп: неполовозрелых (с исходной массой 40-45 г), половозрелых (130-140 г) и старых (300-315 г). В качестве контроля использовали интактных животных. Остальным крысам под эфирным масочным наркозом стандартным стоматологическим бором диаметром 2 мм наносили сквозной дефект на границе проксимального метафиза и диафиза большеберцовых костей. Часть животных внутрижелудочно через зонд получала кверцетин ежедневно в дозировке аналогичной 3 г для человека. По истечении сроков эксперимента (7, 15, 30 и 90 дней) животных декапитировали под эфирным наркозом, выделяли и скелетировали большеберцовые кости проводили их ос-

теометрию штангенциркулем по с точностью 0,05 мм [5]. Помимо этого рассчитывали индекс Simon, который представляет собой отношение длины кости к кубическому корню из ее массы.

Результаты. Нанесение сквозного дырчатого дефекта диаметром 2,2 мм на границе проксимального эпифиза и диафиза большеберцовой кости у неполовозрелых и репродуктивных животных сопровождалось ускорением темпов как продольного, так и поперечного ее роста в период с 7 по 30 дни наблюдения. Индекс Simon при этом увеличивался. Вероятно, это является свидетельством реакции как эпифизарных хрящей, так и надкостницы, а также того, что вследствие формирования костной мозоли темпы прироста костной массы превышали скорость продольного роста. У старых животных с 30 дня эксперимента наблюдалась тенденция к замедлению темпов роста большеберцовой кости и снижению индекса Simon, что объясняется потерей массы костного органа. Внутрижелудочное введение кверцетина в значительной степени сглаживает выявленные нарушения ростовых процессов.