

ГЕМАТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ГІДРОКСИАПАТИТУ З β -ТРИКАЛЬЦІЙФОСФАТОМ, ЛЕГОВАНОГО КРЕМНІЄМ, ЗА ОСТЕОЗАМИЩЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ У КРОЛІВ

Чемеровський В.О., Рубленко М.В., Рубленко С.В.

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква,
Україна, Chemerovskiy93@ukr.net

На сьогодні від усього загалу переломів, велику їх частку займають складні осколкові переломи – 25–60 %. За лікування тварин з такими переломами використання тільки загально прийнятих методів остеосинтезу не завжди забезпечує оптимальний перебіг репаративної регенерації. В зв'язку з цим виникає необхідність у заміщенні композитними матеріалами, кісткових дефектів. На сьогодні представлений великий вибір композитних матеріалів, але вплив на організм тварин в цілому залишається маловідомим.

Мета роботи – провести гематологічну оцінку гідроксиапатиту з β -трикальційфосфатом, легованого кремнієм, за репаративного остеогенезу в кролів

Проект досліджень схвалений Етичним комітетом Білоцерківського НАУ (висновок № 3, протокол № 2). Кістковий дефект формували свердлом ($d=3$ мм), який у дослідній заповнювали (ГТлКг-700), а в контрольній дефекти загоювалися під кров'яним згустком. Для гематологічних досліджень кров відбирали із зовнішньої яремної вени до анестезії та на 3-ю, 7-у, 14-у, 21-у і 42-у добу.

За результатами проведених досліджень встановлено, що в цілому динаміка морфологічних показників і концентрація в крові кролів гемоглобіну в контрольній і дослідній групах виявилась подібною. Водночас, якщо оцінити динаміку еритроцитів і гемоглобіну за остеозаміщення ГТлКг-700 то вони засвідчили посттравматичну анемію, яка усувається на 14-у добу, тоді як у контрольній групі лише на 21-у добу. Кількість лейкоцитів збільшувалась до 7-ї доби у тварин дослідної групи, до максимально показника 9,2–0,2 Г/л. Поряд з цим на 7-у добу репаративного остеогенезу вона у кролів контрольної групи збільшилась в 1,4 раза ($p<0,001$) до максимального значення $-11,9\pm0,22$ Г/л, і залишалась підвищеною до 14-ї доби – $11,1\pm0,2$ Г/л. Аналіз тромбоцитів у тварин обох груп засвідчив загальну закономірність – розвитку тромбоцитозу

вже у ранній посттравматичний період. В цілому тромбоцитоз утримувався впродовж 21-ї доби у контрольній та дослідній групах. Його рівень до 7-ї доби в дослідній групі достовірно був вищим, ніж у контролі. Однак, всі зміни показників відбувались в межах фізіологічної норми.

Аналіз гематологічних показників засвідчує більш динамічний і неускладнений перебіг стадій репаративного остеогенезу та активацію тромбоцитарних факторів за умов остеозаміщення кісткових дефектів кальцій-фосфатною керамікою на основі гідроксиапатиту з β -трикальційфосфатом, легованого кремнієм.