

чової кислоти в сироватці крові. Але в першій групі вміст сечової кислоти знизився в процесі лікування з  $457,5 \pm 24,5$  мкмоль/л до  $355,4 \pm 44,6$  мкмоль/л. В контрольній групі зареєстрована наступна динаміка: до лікування  $443,6 \pm 38,4$  мкмоль/л, після –  $411,7 \pm 35,4$  мкмоль/л.

**Висновки.** Використання хондро-ревмана в ліку-

ванні хворих на остеоартроз та гіперурекемію призводить до зменшення больового синдрому, покращує функціональний стан суглобів, знижує активність запального процесу, зменшує рівень сечової кислоти. Наше дослідження підтвердило високу клінічну ефективність хондро-ревмана у хворих на остеоартроз та гіперурекемію.

УДК 616.63/.65:616.314

© Івченко А.В., 2010

## ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОСТНОГО РЕГЕНЕРАТА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ДИАБЕТА

**Івченко А.В.**

*Ауганский государственный медицинский университет*

Исследование проведено на 48 белых крысах-самцах двух возрастных групп: репродуктивных и периода выраженных старческих изменений, распределенных на 4 группы. 1-ю группу составили интактные животные. Во 2-й группе на границе проксимального метафиза и диафиза большеберцовых костей (ББК) был нанесен сквозной дырчатый дефект диаметром 2,2 мм, что позволяло сохранить как целостность костного органа, так и функциональную нагрузку на конечность. В 3-4-й группах животным моделировали экспериментальный диабет путем однократного внутривентриального введения стрептозоцина (40 мг/кг). Наконец, в 4-й группе животным также моделировали сквозной дырчатый дефект аналогично 2-й группе. По истечении 30 дней животных выводили из эксперимента декапитацией под эфирным наркозом, выделяли большеберцовые кости, отделяли фрагмент, соответствующий области нанесенного дефекта и исследовали его состав весовым методом.

При нанесении сквозного дефекта в ББК (2-я группа) у репродуктивных крыс содержание воды и органических веществ, а доля минеральных веществ была меньше, чем аналогичные показатели у интактных животных. Такие изменения соответствуют опи-

санной в литературе динамике изменений минерального состава костного вещества формирующегося регенерата. У животных периода выраженных старческих изменений во 2-й группе процентное содержание в регенерате воды и минеральных веществ изменялось так же, как и у репродуктивных животных, но амплитуда отклонений была выше. Содержание органических веществ было меньше аналогичного у интактных животных, что можно объяснить тем, что процессы репаративной регенерации протекали на фоне возрастзависимого остеопороза.

Нанесение дырчатого дефекта ББК у репродуктивных крыс на фоне стрептозоцинового диабета к 30 дню наблюдения при сравнении с 2-й группой сопровождалось увеличением содержания в регенерате воды и снижением содержания минеральных и органических веществ. У животных старческого возраста динамика изменений была такой же, но более выраженной.

Таким образом, в условиях экспериментального стрептозоцинового диабета у животных репродуктивного и старческого возраста определяется дисбаланс химического состава костного регенерата, что может свидетельствовать о замедлении процессов репаративной регенерации кости. Динамика и степень выявленных отклонений зависела от возраста животных.

УДК 615.47:616-073

© Калікін К.Г., 2010

## ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОГРАМЕТРІЇ В МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

**Калікін К.Г.**

*Ауганський державний медичний університет*

Розроблено методику аналізу форми об'єкта морфологічного дослідження (кістки, внутрішнього органу, поверхні тіла), що базується на проекції на досліджувану поверхню стандартного растра і фотографування одержаного зображення під фіксованим кутом до оптичної осі проектора. Виготовлено пристрій для реалізації даної методики на базі промислових фотозбільшувача і цифрового фотоапарата. Пристрій і методика апробовані при проведенні морфометрії епіфізарного хряща лабораторні тварин (білі щури) в токсикологічному експерименті.

Необхідність цієї розробки обумовлена тим, що сучасна морфологічна наука є не тільки функціональною, але й аналітичною. Для опису структурних перетворень, що відбуваються в організмі, залучаєть-

ся математичний апарат. З його допомогою проводиться аналіз не тільки розмірних характеристик об'єктів дослідження, але і безпосередньо форми.

Виник специфічний напрямок морфометрії – «геометрична морфометрія», що поєднує ряд підходів на основі багатомірного статистичного аналізу [1]. Використовуються методики аналізу як двовимірних, так і тривимірних об'єктів. У більшості досліджень для опису тривимірних утворень використовуються двовимірні моделі (гістологічний зріз). Це неминуче приводить до втрати інформації. Відновлення об'ємних співвідношень за допомогою виміру багатьох двовимірних зрізів можливо [2], однак дослідники не дуже часто застосовують цю методику адекватно, про що свідчить відсутність у публікаціях даних про по-