

біомеханічних досліджень. Дисертантом переконливо доведено, що в результаті експериментального дослідження встановлено, що матеріал АС3-5 є біосумісним, володіє остеоіндуктивними й остеокондуктивними якостями. Також автором в результаті морфологічного дослідження встановлено, що остеорапарація навколо циліндричних блоків, виготовлених із склокристалічних кальцій фосфатних матеріалів БС-11 і АС3-5 перебігає відповідно до загальновідомих стадій з утворенням кісткової тканини пластинчастої структур. Особливістю матеріалу АС3-5 є його поступова резорбція з утворенням по периметру та у зовнішніх відділах кісткової тканини та проникненням у внутрішні ділянки тканинної рідини, малодиференційованих клітини, фібробластів, та сполучної тканини. Через 90 діб після імплантації в кістковому мозку, який межував із матеріалом імплантата АС3-5, виявлено клітини макрофагальної системи, які беруть участь у його утилізації.

Дисертантом на підставі результатів біомеханічних досліджень встановлено, що динаміка зміцнення стегнових кісток щурів після імплантації обох видів СКМ (БС-11 та АС3-5) відбувається однакового ($p > 0,05$): у перші 2 тижня після операції міцність оперованих кісток нижча за інтактні, а через 4 тижні зафіксовано перевищення міцності оперованих кісток над інтактними, але значущим (на рівні $p = 0,05$) воно є лише для групи з використанням БС-11.

П'ятий розділ висвітлює результати дослідження напружень у стегновій і великогомілковій кістках за умов заміщення дефектів склокристалічними матеріалами. На створених математичних моделях нижньої кінцівки людини дисертант визначив, що максимальні еквівалентні навантаження елементів із біосклом не перевищують максимально допустимих для коркової кістки, що свідчить про їхнє ефективне використання під час хірургічних реконструктивних втручань зі заміщенням дефектів кісткової тканини. Напруження в імплантатах із АС3-5 вищі на 40 %, ніж у імплантатах із БС-11.