

Кристаллизация фосфатов кальция из прототипов биологических жидкостей на костных образцах

© Маловская¹⁺ Екатерина Александровна, Голованова^{1*} Ольга Александровна,
Панова² Татьяна Викторовна, Герк¹ Светлана Александровна
и Осинцев² Василий Алексеевич

¹Кафедра неорганической химии. Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского.
Пр. Мира, 55а. г. Омск, 644077. Омская область. Россия. Тел.: (3812) 64-27-00. E-mail: katovi@mail.ru

²Кафедра прикладной и медицинской физики. Омский государственный университет
им. Ф. М. Достоевского. Пр. Мира, 55а. г. Омск, 644077. Омская область. Россия.
Тел.: (3812) 64-27-00. E-mail: golovanoa2000@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: кристаллизация, костная ткань, гидроксилapatит, октакальцийфосфат, коксартроз, биожидкости.

Аннотация

В связи с ростом числа костных заболеваний уделяется большое внимание созданию биокompatных материалов. Большие перспективы экспериментального и клинического применения имеют синтетические материалы на основе фосфатов кальция, которые обладают высокой биосовместимостью по отношению к костной ткани человека и способны в силу своей инертности выполнять функцию матрицы, вдоль которой происходит новообразование костных структур. Важным направлением является изучение процесса кристаллизации из прототипов биологических жидкостей. В работе определен состав костной ткани: основной кристаллической фазой является плохоокристаллизованный карбонатсодержащий гидроксилapatит. Показано, что кристаллизация фосфатов кальция на костных образцах из прототипов биожидкостей возможна, при этом в межклеточной жидкости образуется карбонатсодержащий гидроксилapatит, а в синовиальной – гидроксилapatит и октакальцийфосфат.