

камней у животных *in vivo*; 3. Исследование минерального состава непосредственно у больных МКБ.

На первом этапе в серии экспериментов проанализирована коллекция камней из 80 образцов полученных оперативным путем и после дистанционной литотрипсии от больных урологического отделения Областной больницы. Анализ проводился методом Дебая-Шерера Проведен сравнительный анализ дифрактограмм, мочевых камней. Дистанционная литотрипсия проводилась на литотрипторе "Модулит"(Сиенс). Компьютерная томография проводилась на томографе Marconi 2000 с шагом томографа 2 мм. Результатом рентгенофазового анализа являлись графические дифрактограммы, соответствующие кристаллической решетке одного из мочевых камней. Полученные образцы разделены на 3 группы по виду минерального состава: оксалаты, ураты, смешанные камни. Наиболее многочисленная группа коллекции- оксалаты, которые отличаются монолитной структурой, на кольцевых дифрактограммах заметна структурированность и четкость кольцевых линий. Наиболее прочные связи между кристаллитами характерны для веделлита. Для смешанных камней характерны участки с неоднородной структурой- кристаллиты гидроксилатапата

Таким образом, попытка использования синхронного излучения в определении минерального состава мочевых каней *in vitro* оказалась успешной. Реализация этого метода в клинике позволит повысить эффективность литотрипсии, благодаря определению оптимальных параметров дистанционной литотрипсии и повлияет на выбор оперативного вмешательства при различных по минеральному составу камней. Данное исследование выполняется при финансовой поддержке РФФИ (проект 06-02-17277-а).