

Материал и методы. Методом МРТ было обследовано 23 пациента с увеличенной простатой по данным ТРУЗИ. Средний возраст больных составил $63,4 \pm 5,1$ года. Всем больным проведено стандартное урологическое обследование в соответствии с рекомендациями ЕАУ. Во всех случаях диагностический процесс был инициирован наличием симптомов нижних мочевыводящих путей. Исследование проводили на МР-томографе General electric signa infinity 1.0 при условии достаточной комплаентности пациента при наполненном мочевом пузыре в T1- и T2-взвешанных режимах с подавлением сигнала от жировой ткани. Основной задачей являлось построение 3D модели простаты. При этом оценивали объем собственно органа, его пространственную конфигурацию, направления увеличения, ход уретры, локализацию семенного бугорка, наличие жидкостных включений (микроабсцессов) в ткани простаты. В случае РПЖ дополнительно оценивали состояние капсулы органа, состояние тазового лимфатического аппарата.

Результаты. По шкале IPSS средний балл составил $20,4 \pm 3,1$. Средний объем предстательной железы, измеренный при ТРУЗИ, составил $57,4 \pm 9,3$ мл. В одном случае был выявлен РП с инвазией в парапростатическую клетчатку при исходно нормальном уровне ПСА. Еще в одном случае был заподозрен локализованный РП с размерами локального поражения в периферической зоне до 0,5 см. В остальных случаях была заподозрена ДГПЖ. Причем в двух случаях методом МРТ были диагностированы кисты предстательной железы на фоне ДГПЖ и еще в пяти случаях хронические микроабсцессы ткани гиперплазированной ткани органа. Данные патологические изменения, подтвержденные интраоперационно, не были выявлены при ТРУЗИ.

Заключение. Предварительные результаты использования МРТ в предоперационном обследовании больных с увеличенной простатой позволяют констатировать её большую информативность и возможность предварительной морфологической диагностики.

Исследование минерального состава почечных камней методом рентгенофазового анализа с использованием синхротронного излучения

Шкуратов С. И.¹⁾, Моисеенко Т. Н.¹⁾, Феофилов И. В.¹⁾, Анчаров А. И.²⁾, Низовский А. И.²⁾.

1). Областное Государственное учреждение здравоохранения "Государственная Новосибирская областная клиническая больница", урологическое отделение.

2). Институт катализа имени Г. К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук, г.Новосибирск.

Выбор оптимального режима литотрипсии в настоящее время основан на плотности камня, являющейся интегральной характеристикой уrolита. Камни различного минерального состава по-разному взаимодействуют с ударной волной. Целью данной работы является повышение прогнозирования эффективности литотрипсии. Рентгенофазовый анализ является одним из основных методов исследования объектов, имеющих кристаллическую структуру. Физической основой метода является дифракция рентгеновского излучения на кристаллической решетке вещества. Почечный камень размером от $5 \times 3 \times 3$ мм помещался в биологическую ткань свиньи с большим содержанием жира толщиной 16,5 см (модельный объект). Исследования проводились на станции дифракционных исследований при энергии квантов 33,7 кэВ, установленной на 4-ом канале синхротронного излучения накопителя ВЭПП-3 Синхротронного центра Института ядерной физики СО РАН, г. Новосибирск (ИЯФ СО РАН). Использовался 2-х координатный детектор MAR-345 фирмы MAR Research с запоминающим экраном. Нами предполагается провести намеченное исследование в три этапа: 1. Исследование с помощью фазового анализа минерального состава *in vitro* с использованием синхротронного излучения камней, полученных оперативным путем у больных мочекаменной болезнью (МКБ); 2. Исследование минерального состава