**Антонова, Мария Олеговна.**  
Применение комплекса физико-химических методов для изучения мочевых камней и мочи и установления связи между ними : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01 / Антонова Мария Олеговна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова]. - Москва, 2015. - 233 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Антонова, Мария Олеговна

1. МОЧЕВЫЕ КАМНИ.......................................................................................7

Литературные данные......................................................................................................................................7

1.1. виды и составы мочевых камней..........................................................................................................7

1.2. Методы изучения состава мочевых камней............................................................................15

1.3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.........................................................................................................26

1.3.1. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО СОСТАВА МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ, ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ...........................................................................................................26

13 11 Дифракционные методы (качественный и количественный анализ) 26

13 12 Термогравиметрия (определение кристаллизационной воды в составе оксалатов) 48

13 13 Ик-спектроскопия (качественный и количественный анализ) 49

13 14 Спектрофотометрия (определение содержания белка) 53

13 15 Газовая хроматография с пламенно-ионизационным детектором (определенеие органических небелковых компонентов) 55

13 16 Электронная микроскопия с рентгеноспектралъным микроанализом (изучение микроструктуры и количественный элементный анализ) 58

1.3.2. ОЦЕНКА ТВЕРДОСТИ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ.............................................................................66

13 2 1 Связь между твердостью и характеристиками мочевых камней 68

1 3 2 2 Связь между твердостью мочевых камней in vitro и плотностью in vivo 73

1.4. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ КАМНЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ...........................................................................................................75

2. МОЧА..................................................................................................................87

2.1. ЛИТЕРАТУРНЫЕ ДАННЫЕ............................................................................................................87

2.1.1. Методы изучения состава мочи...................................................................................................88

2 111 Клинические методы 89 2.1.1.2. Химические методы 89 2113 Физико-химический метод (безреагентная ионная хроматография) 89

2.2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ..................................................................................................90

2 2 1 Клиническое и химическое исследование 90

2 2 2 Физико-химическое исследование 90

3. КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ СОСТАВОМ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ И СОСТАВОМ МОЧИ.............................................................................................96

3.1. ВЛИЯНИЕ ИОННОГО СОСТАВА МОЧИ НА КАМНЕОБРАЗОВАНИЕ................................96

3.2. РОЛЬ ПОЛУЧЕННЫХ КОРРЕЛЯЦИЙ В МЕТАФИЛАКТИКЕ МКБ.....................................99

4. ТЕОРИИ КАМНЕОБРАЗОВАНИЯ И ПРОЦЕСС РОСТА МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ...........:..................................................................................................108

4.1. Теории роста мочевых камней (по литературным и нашим данным)............................109

4.2.Модели роста мочевых камней (по нашим данным)....................................................................121

5. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ................125

5.1. МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ..............................................................127

5.2. Математические методы распознавания образов................................................................129

5.2. ПРОГРАММА LITHOS-TEST.........................................................................................................131

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫЙ ЛИТЕРАТУРЫ...........................................141