
Оглавление

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	6
ПРЕДИСЛОВИЕ	7
ГЛАВА 1. История развития лазерных технологий	9
ГЛАВА 2. Актуальность и предпосылки применения фемтосекундного лазерного сопровождения факоэмульсификации	14
ГЛАВА 3. Обзор существующих лазерных систем для хирургии катаракты	16
ГЛАВА 4. Принципы взаимодействия лазера с тканями глаза	20
ГЛАВА 5. Визуализация переднего сегмента глаза. Интраоперационная оптическая когерентная томография	22
5.1. История оптической когерентной томографии	22
5.2. Рефлективность исследуемых объектов	24
5.3. Особенности визуализации в фемтосекундной лазерной хирургии катаракты	24
5.4. Разметка передней капсулотомии	25
5.5. Оптическая когерентная томография. Варианты	27
5.6. Автоматическое распознавание маркеров и центрация лазерного реза	27
5.7. Качественная и количественная оценка сканов переднего отрезка глазного яблока	28
5.8. Разметка фрагментации хрусталика с использованием оптической когерентной томографии	31
ГЛАВА 6. Общие принципы выбора параметров фемтосекундного лазерного воздействия	33
ГЛАВА 7. Рекомендации по предоперационной подготовке пациентов	36
ГЛАВА 8. Докинг лазерной установки	38
ГЛАВА 9. Варианты лазерных интерфейсов	43
ГЛАВА 10. Лазерная передняя капсулотомия	46
10.1. Актуальность методики лазерной капсулотомии	46
10.2. Классификация результатов формирования фрагмента передней капсулы	47
10.3. Техника и особенности проведения передней капсулотомии	47
10.4. Устойчивость капсулы к механическим воздействиям после передней капсулотомии	49
10.5. Оптимизация параметров передней капсулотомии	50
10.6. Изменение капсулы после капсулотомии в отдаленные сроки	50
10.7. Использование капсулотомии для захвата оптической части ИОЛ с целью ее фиксации	51
ГЛАВА 11. Паттерны лазерной фрагментации ядра при различных степенях плотности катаракты	53
11.1. Актуальность лазерной фрагментации ядра хрусталика	53
11.2. Фрагментация катаракт низкой плотности	53
11.3. Фрагментация катаракт высокой плотности	55

ГЛАВА 12. Особенности техники факоэмульсификации после фемтосекундной лазерной подготовки	58
12.1. Особенности вскрытия роговичных парацентезов	58
12.2. Гидродиссекция	58
12.3. Факоэмульсификация ядра хрусталика	61
12.4. Аспирация хрусталиковых масс	62
12.5. Профили роговичных разрезов и их герметизация	62
ГЛАВА 13. Лазерная система Victus («Bausch Health»)	65
13.1. Особенности системы Victus	65
13.2. Докинг системы Victus	66
13.3. Клинические результаты проведения передней капсулотомии на лазере Victus	68
13.4. Фрагментация хрусталика с применением Victus	71
13.5. Роговичные разрезы на лазере Victus	71
13.6. Лазерная аркуатная кератотомия	73
13.7. Клинические особенности и результаты	75
ГЛАВА 14. Лазерная система Femto LDV («Ziemer»)	77
14.1. Особенности системы Femto LDV.	77
14.2. Модельный ряд Femto LDV.	79
14.3. Ход операции на лазере Femto LDV Z8.	80
14.4. Клинические особенности применения лазера Femto LDV Z8.	81
14.5. Техника лазерной капсулотомии при эктопии и подвывихе хрусталика на Femto LDV Z8.	82
ГЛАВА 15. Лазерная система LenSx («Alcon»)	85
15.1. Технические особенности LenSx	85
15.2. Основные этапы операции с использованием LenSx	85
ГЛАВА 16. Лазерная система Catalys («Johnson&Johnson Vision»)	87
16.1. Технические особенности системы Catalys	87
16.2. Основные этапы операции с использованием Catalys	92
16.3. Клинические особенности и результаты	96
ГЛАВА 17. Внутриглазное давление при фемтолазерной хирургии катаракты	97
17.1. Этиология флюктуации ВГД при использовании фемтолазерных систем	97
17.2. Динамика ВГД и факторы, предрасполагающие к интраоперационному повышению офтальмотонуса	98
ГЛАВА 18. Фемтолазерная хирургия катаракты в осложненных случаях.	105
18.1. Хирургия набухающих катаракт	105
18.2. Лазерная хирургия после передней радиальной кератотомии	112
18.3. Хирургия катаракты при наличии аниридии	117
18.4. Техника комбинированной хирургии хрусталика с удалением эмульгированного силиконового масла доступом pars plana	120
18.5. Фемтоассистированная хирургия на глазах с факичной ИОЛ	127
18.6. Результаты оперативных вмешательств на глазах с пониженной плотностью эндотелия роговицы	134
18.7. Фемтоассистированная хирургия хрусталика в педиатрической практике. Первичный задний лазерный капсулорексис	136

ГЛАВА 19. К вопросу о вторичных изменениях задней капсулы хрусталика после имплантации различных видов ИОЛ	139
ГЛАВА 20. Фемтосекундная лазерная транссекция ИОЛ	145
20.1. Хирургические техники эксплантации ИОЛ	145
20.2. Экспериментально-клиническое исследование фемтосекундной лазерной транссекции гидрофобной ИОЛ	145
20.3. Особенности фемтосекундной лазерной транссекции ИОЛ различных дизайнов	153
20.3.1. Ограничения программного обеспечения фемтолазеров в контексте выполнения фемтосекундной лазерной транссекции ИОЛ.	153
20.3.2. Влияние материала ИОЛ на эффективность фемтосекундного реза.	154
ГЛАВА 21. Особенности лазериндуцированного миоза при ФЛСФЭ.	157
21.1. Современный взгляд на этиопатогенез возникновения хирургически индуцированного миоза	157
21.1.1. Простагландининдуцированный миоз	157
21.1.2. Влияние сенсорного раздражения на сужение зрачка	157
21.1.3. Частота хирургически индуцированного миоза при ФЛСФЭ и меры его профилактики	158
21.2. Экспериментальное исследование влияния НПВС на возникновение простагландининдуцируемого миоза in vivo	161
21.3. Клинические исследования стабильности медикаментозного мидриаза при фемтолазерной хирургии хрусталика	162
ГЛАВА 22. Влияние НПВС на экспрессию про- и противовоспалительных факторов при фемтолазерном воздействии	169
22.1. Система цитокинов, общие сведения	169
22.2. Клинико-лабораторный анализ цитокинового профиля при фемтолазерном воздействии	170
ГЛАВА 23. Особенности фемтолазерной хирургии хрусталика при недостаточном мидриазе.	178
23.1. Исторический обзор способов механической дилатации зрачка	178
23.2. Техника применения механических экспандеров и колец в хирургии катаракты с фемтосекундным лазерным сопровождением	183
ГЛАВА 24. Результаты сравнительных исследований стандартной факоэмульсификации с фемтолазерным сопровождением и без него	187
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	189
МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.	190
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БИОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ	191
БИОГРАФИИ АВТОРОВ	192
Борис Эдуардович Малюгин	192
Наталья Сергеевна Анисимова	193
Сергей Игоревич Анисимов	194