

# ОГЛАВЛЕНИЕ

БЛАГОДАРНОСТИ .....	8
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	9
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	11
1. РАЗНООБРАЗИЕ И СТРУКТУРА ИОННЫХ КАНАЛОВ .....	14
1.1. Концепция ионных каналов .....	14
1.2. Строение ионных каналов.....	15
1.3. Принципы наименования и классификации ионных каналов.....	16
1.4. Механизмы управления ионными каналами .....	18
1.5. Эволюция ионных каналов .....	19
1.6. Потенциал-зависимые (ПЗ) каналы .....	25
1.7. Лиганд-зависимые (ЛЗ) каналы.....	26
1.8. Фотозависимые ионные каналы .....	29
2. ИОННЫЕ КАНАЛЫ И ПАТОЛОГИЯ.....	32
2.1. Заболевания нервной системы.....	32
2.1.1. Эпилепсия.....	33
2.1.2. Рассеянный склероз .....	35
2.1.3. Эпизодические атаксии .....	35
2.2. Мышечные и нервно-мышечные заболевания .....	36
2.2.1. Миотония.....	36
2.2.2. Периодический гиперкалиемический паралич.....	36
2.2.3. Миастенический синдром.....	36
2.3. Каналопатии сердечной мышцы.....	37
2.3.1. Синдром удлиненного интервала QT (LQTS).....	37
2.3.2. Синдром укороченного интервала QT (SQTS).....	39
2.3.3. Синдром Бругада .....	40
2.4. Ионные каналы и канцерогенез.....	41
2.5. Участие ионных каналов в развитии диабета и гиперинсулинемии .....	42
3. РЕНТГЕНОСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ .....	44
3.1. Получение кристаллов белка .....	44
3.2. Кристаллизация ионных каналов .....	49
3.3. Методы белковой инженерии для оптимизации условий кристаллизации .....	50
3.4. Сбор дифракционных данных с использованием микрочристаллов .....	50