

Содержание

Предисловие

Список сокращений

Глава 1

Краткая история развития методов заместительной почечной терапии 1

История развития гемодиализа	2
История развития перитонеального диализа	10
История развития трансплантации почек	14
Литература	20

Глава 2

Вопросы эпидемиологии хронической болезни почек 22

Литература	34
------------	----

Глава 3

Гемодиализ в проблеме лечения хронической болезни почек 35

3.1. Аппарат «искусственная почка»	36
Устройство аппарата «искусственная почка»	36
Блок кровообращения	37
Блок диализата	37
Экстракорпоральный контур кровообращения	39
Система управления и контроля сеанса очищения крови	41
3.2. Физиологические и гидродинамические принципы гемодиализа	43
Механизмы транспорта молекул через полупроницаемую мембрану	43
Диффузия	43
Ультрафильтрация	44
Клиническое применение диффузии и ультрафильтрации	46
3.3. Коэффициенты очищения (клиренсы) диализаторов	47
3.4. Рециркуляция и эффективность гемодиализа	49
3.5. Гидростатическое давление в диализаторе	51
3.6. Коррекция метаболического ацидоза	52
3.7. Тепловые параметры гемодиализа	53
3.8. Вода для гемодиализа	55
3.9. Диализирующий раствор	62
Показания для применения профилирования натрия и ультрафильтрации	64
3.10. Сосудистые доступы для гемодиализа	65
Рекомендации по рациональному использованию ресурса сосудов	66
Особенности проведения операций создания АВФ	68
При сахарном диабете	68
При поликистозе	69
При сердечной недостаточности	69
При ожирении	69
При артериальной гипотонии	69

При нарушениях свертывающей системы	69
Правила эксплуатации АВФ	70
3.11. Показания и противопоказания к программному гемодиализу, подготовка аппарата «искусственная почка» к работе и подключение больного	73
Признаки терминальной стадии ХПН	73
Противопоказания к программному гемодиализу	74
Подготовка аппаратуры к сеансу гемодиализа	74
Подключение больного к аппарату «искусственная почка»	74
3.12. Осложнения сеанса программного гемодиализа	78
Общие осложнения	78
Артериальная гипотензия	78
Артериальная гипертензия	80
Мышечные судороги	84
Тошнота и рвота	85
Головная боль	85
Лихорадка(озноб)	85
Тяжелые (опасные для жизни) осложнения	89
Синдром нарушенного равновесия	89
Аритмии сердца	90
Перикардит и тампонада сердца	90
Отек легких	90
3.13. Системные осложнения у больных, длительно получающих программный гемодиализ	91
Кардиологические осложнения	91
Нефрогенная анемия	94
Почечная остеодистрофия	102
Коррекция гипокальциемии	114
Коррекция гиперкальциемии	114
Коррекция гипофосфатемии	114
Коррекция гиперфосфатемии	114
Алгоритм лечения вторичного гиперпаратиреоза	114
3.14. Методы очищения крови на высокопоточных мембранах	115
3.15. Оценка адекватности программного гемодиализа	118
Модели кинетики мочевины	121
Однокамерная модель кинетики мочевины	121
Двухкамерная модель кинетики мочевины	123
Адекватное питание больных	124
Литература	125
Глава 4	
Перитонеальный диализ в лечении больных с хронической болезнью почек	128
4.1. Физиология перитонеального диализа	129
4.2. Растворы для перитонеального диализа	130
4.3. Другие компоненты для перитонеального диализа	134
4.4. Циклеры для автоматического перитонеального диализа	134
4.5. Приливной перитонеальный диализ	135
4.6. Постоянный проточный перитонеальный диализ	135

4.7. Доступ в брюшную полость для перитонеального диализа	136
4.8. Показания и противопоказания к постоянному перитонеальному диализу	138
Симптомы терминальной стадии ХПН	138
Показания к постоянному перитонеальному диализу	138
Относительные противопоказания к ПАПД	138
4.9. Технология подготовки к смене раствора в брюшной полости	139
Поверхности	139
Мойка и подготовка помещения	140
Мытье рук	140
Соединение брюшного катетера для ПАПД с контейнерами диализирующего раствора	140
4.10. Назначение режима ПАПД	141
Перитонеальный эквивалентный тест (ПЭТ)	142
Элементы ПЭТ	142
Процедура выполнения ПЭТ	142
Классификация проницаемости перитонеальной мембраны	143
Выбор режима перитонеального диализа в зависимости от типа перитонеальной мембраны	144
Влияние результата ПЭТ на режим перитонеального диализа	144
4.11 Оценка адекватности ПАПД по кинетике мочевины	146
Пример расчета адекватности перитонеального диализа:	148
Способы повышения Kt/V у пациентов на ПАПД	148
Показания для перевода больного с перитонеального на программный гемодиализ	149
4.12 Осложнения ПАПД и их лечение	149
А. Перитониты	150
Этиология перитонитов и пути инфицирования полости брюшины	150
Диагностические критерии перитонита	151
Лабораторная диагностика перитонитов	151
Варианты клинического течения перитонитов при ПАПД и АПД	152
Лечение перитонита	153
Б. Инфицирование места выхода катетера и туннельная инфекция	158
В. Неинфекционные осложнения перитонеального диализа	158
4.13. Собственный опыт перитонеального диализа в Беларуси	163
Литература	167

Глава 5

Трансплантация почки в лечении больных с почечной недостаточностью	169
5.1. Юридические и морально-этические вопросы трансплантации органов человека	170
5.2. Иммунологические аспекты клинической трансплантации почки	177
5.3. Доноры почек: селекция, кондиционирование, диагностика смерти мозга	182
5.3.1. Живые доноры	182
5.3.2. Осложнения при живом донорстве	185
5.3.3. Отбор живых доноров почек. Противопоказания к живому донорству	186

5.3.4. Клиническая оценка донора	188
5.3.5. Предоперационная подготовка и операция у живого донора	189
Предоперационная подготовка	189
Операция у живого донора	190
5.3.6. Трупные доноры	191
Основные патологические состояния, обуславливающие повреждение донорских почек и плохую их функцию после трансплантации	193
Эксплантация трупных донорских почек	195
5.4. Консервация почек для трансплантации	197
5.4.1. Тепловая ишемия и ее роль в консервации почки	198
5.4.2. Противоишемическая защита и кондиционирование донора почек	201
5.4.3. Методы клинической консервации почек	205
5.4.4. Растворы для бесперфузионной консервации почек	206
5.4.5. Перфузионные методы консервации почек	209
5.5. Хирургические аспекты трансплантации почки	211
5.6. Ранний посттрансплантационный период	213
5.6.1. Тепловая ишемия и ее последствия	216
5.6.2. Хирургические осложнения	216
5.6.3. Острая реакция отторжения	220
5.6.4. Иммунодепрессия при трансплантации почки	221
5.6.5. Классификация иммуносупрессивной терапии	223
Противовоспалительные препараты (кортикостероиды)	224
Неспецифические ингибиторы клеточного деления	225
Селективные ингибиторы пуринового синтеза в лимфоцитах	226
Ингибиторы пиримидинового синтеза	226
Ингибиторы транскрипции гена IL-2 (блокаторы кальциневрина)	227
Ингибиторы действия IL-2 на эффекторные клетки	229
Моноклональные антитела со специфическим действием	231
Поликлональные антитела против человеческих тимоцитов	233
Блокаторы ко-стимулирующих путей: цитотоксические Т-лимфоцитарные антитела (CTLA4)	234
Блокаторы адгезионных молекул: антиген, ассоциированный с функцией лейкоцитов-1(1_PA-1), внутриклеточная адгезионная молекула-1 (ICAM-1)	234
5.6.6. Лечение криза отторжения	235
5.6.7. Протоколы иммунодепрессивной терапии	239
5.6.8. Инфекционные осложнения в раннем послеоперационном периоде	242
5.6.9. Гепатиты после трансплантации почки	244
5.7. Хроническая нефропатия трансплантата	245
5.8. Другие болезни почечного трансплантата	252
Возвратная патология	252
Диабетический нефроангиосклероз	254
5.9. Отдаленные результаты пересадки почки	255
5.10. Возвращение на диализотерапию после трансплантации почки	258
Литература	264