

Национальный проект «Здоровье»



Научное общество нефрологов России



НЕФРОЛОГИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО



АССОЦИАЦИЯ
МЕДИЦИНСКИХ
ОБЩЕСТВ
ПО КАЧЕСТВУ



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»



АССОЦИАЦИЯ
МЕДИЦИНСКИХ
ОБЩЕСТВ
ПО КАЧЕСТВУ



НЕФРОЛОГИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО

Главный редактор
акад. РАМН Н.А. Мухин

Ответственный редактор
В.В. Фомин

Подготовлено под эгидой Научного общества нефрологов России
и Ассоциации медицинских обществ по качеству



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2009

УДК 616.61(075.8)
ББК 54.1я73
Н58

*Национальное руководство по нефрологии разработано
и рекомендовано Научным обществом нефрологов России
и Ассоциацией медицинских обществ по качеству.*

Н58 Нефрология : национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 720 с. — (Серия «Национальные руководства»).
ISBN 978-5-9704-1174-2

Национальные руководства — первая в России серия практических руководств по основным медицинским специальностям, включающих всю основную информацию, необходимую врачу для непрерывного последипломного образования. В отличие от большинства других руководств, в национальных руководствах равное внимание уделено профилактике, диагностике, фармакотерапии и немедикаментозным методам лечения.

Национальное руководство «Нефрология» содержит современную и актуальную информацию об организации нефрологической помощи, о методах диагностики и лечения болезней почек. Отдельный раздел посвящён описанию основных синдромов.

Приложение к руководству на компакт-диске включает фармакологический справочник и другие дополнительные материалы.

В подготовке настоящего издания в качестве авторов-составителей и рецензентов принимали участие ведущие специалисты-нефрологи. Все рекомендации прошли этап независимого рецензирования.

Предназначено нефрологам, врачам-терапевтам, врачам общей практики, интернам, ординаторам, аспирантам и студентам старших курсов медицинских вузов.

УДК 616.61(075.8)
ББК 54.1я73

Авторы, редакторы и издатели руководства предприняли максимум усилий, чтобы обеспечить точность представленной информации, в том числе дозировок лекарственных средств. Учитывая постоянные изменения, происходящие в медицинской науке, мы рекомендуем уточнять дозы лекарственных средств по соответствующим инструкциям. Пациенты не могут использовать эту информацию для диагностики и самолечения.

Права на данное издание принадлежат издательской группе «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения издательской группы.

© Коллектив авторов, 2008
© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2009
ISBN 978-5-9704-1174-2

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	5
Участники издания.....	6
Методология создания и программа обеспечения качества.....	10
Список сокращений.....	13
Глава 1. Принципы организации нефрологической помощи (Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов)	16
Глава 2. Образ жизни и прогрессирование хронических заболеваний почек (Н.А. Мухин, В.В. Фомин)	22
Глава 3. Морфологические критерии прогрессирования хронических болезней почек (В.А. Варшавский, Е.М. Пальцева, Е.М. Шилов)	28
Глава 4. Роль протеинурии в прогрессировании хронических болезней почек (И.Н. Бобкова, Л.В. Козловская)	38
Глава 5. Артериальная гипертензия как фактор прогрессирования хронических заболеваний почек (И.М. Кутырина, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов)	42
Глава 6. Клинические методы диагностики (Л.В. Козловская, Н.А. Мухин, В.В. Фомин)	49
Глава 7. Фармакотерапия (Л.В. Козловская, И.М. Кутырина, Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов)	60
Глава 8. Диеты (И.Г. Каюков, А.Г. Кугер, А.В. Смирнов)	69
Глава 9. Заместительная почечная терапия (А.М. Андрусев, А.Ю. Земгенков, Н.А. Томилина)	89
Глава 10. Клинические рекомендации по синдромам (В.В. Борисов, Т.В. Ващурина, Т.С. Вознесенская, О.И. Зробок, Н.Н. Картамышева, Л.В. Козловская, О.В. Комарова, И.М. Кутырина, Т.В. Маргиева, Т.В. Сергеева, О.Н. Сизитова, В.В. Фомин, А.Н. Цыгин, М.Ю. Швецов, Е.М. Шилов)	93
Глава 11. Болезнь минимальных изменений (Л.В. Козловская)	162
Глава 12. Хроническая болезнь почек (В.А. Добронравов, А.В. Смирнов, Н.А. Томилина)	169
Глава 13. Анемия при хронической болезни почек (В.М. Ермоленко, Л.В. Козловская, Ю.С. Милованов)	191
Глава 14. Нутритивный статус у больных хронической болезнью почек (Л.В. Козловская, Ю.С. Милованов)	203
Глава 15. Фокально-сегментарный гломерулосклероз (Л.В. Козловская, Е.М. Шилов)	214
Глава 16. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (Е.М. Шилов)	224
Глава 17. Мезангиокапиллярный гломерулонефрит (Л.В. Козловская, Е.М. Шилов)	231
Глава 18. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит (Л.В. Козловская, Н.Л. Козловская, Н.А. Мухин, В.В. Фомин, Е.М. Шилов)	239
Глава 19. Острый пиелонефрит (В.В. Борисов, Н.Б. Гордовская)	250
Глава 20. Хронический пиелонефрит (В.В. Борисов, Н.Б. Гордовская)	262
Глава 21. Амилоидоз (Л.В. Козловская, В.В. Рамеев)	272
Глава 22. Поражение почек при ANCA-ассоциированных васкулитах (Л.В. Козловская, В.В. Рамеев)	287
Глава 23. Поражение почек при узелковом полиартериите (Т.В. Бекетова, Е.Н. Семенкова)	298
Глава 24. Поражение почек при пурпуре Шёнлейна–Геноха (С.В. Гуляев, О.Г. Кривошеев)	307
Глава 25. Волчаночный нефрит (Л.В. Козловская, Е.М. Шилов)	319
Глава 26. Поражение почек при парапротеинемиях (Л.С. Бирюкова)	338
Глава 27. Поражение почек при тромботических микроангиопатиях (Л.В. Козловская, Н.Л. Козловская)	345

Глава 28. Нефропатия, ассоциированная с антифосфолипидным синдромом (<i>Н.Л. Козловская</i>)	360
Глава 29. Уратная нефропатия (<i>И.М. Балкаров, М.В. Лебедева, В.В. Фомин</i>)	374
Глава 30. Диабетическая нефропатия (<i>М.В. Шестакова</i>)	385
Глава 31. Алкогольная нефропатия (<i>А.Ю. Николаев</i>)	393
Глава 32. Тубулоинтерстициальный нефрит (<i>С.О. Андросова, В.В. Фомин, Е.М. Шилов</i>)	403
Глава 33. Оксалатная нефропатия (<i>Н.В. Воронина</i>)	412
Глава 34. Ишемическая болезнь почек (<i>И.М. Кутырина, С.В. Моисеев, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов</i>)	422
Глава 35. Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии (<i>М.М. Батюшин, И.М. Кутырина, С.В. Моисеев, М.Л. Нангикеева, В.П. Терентьев, В.В. Фомин, М.Ю. Швецов</i>)	434
Глава 36. Мочекаменная болезнь (<i>В.В. Борисов</i>)	446
Глава 37. Туберкулёз почки (<i>В.В. Борисов</i>)	461
Глава 38. Почечная колика (<i>В.В. Борисов</i>)	469
Глава 39. Нефропатия беременных (<i>Н.Б. Гордовская, Н.Л. Козловская</i>)	473
Глава 40. Инфекция мочевыводящих путей у беременных (<i>Н.Б. Гордовская, Н.Л. Козловская</i>)	487
Глава 41. Гидронефроз (<i>Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, М.Э. Еникеев, И.Г. Каситериди, Д.В. Чиненов, Е.В. Шпоть</i>)	499
Глава 42. Поликистозная болезнь почек (<i>И.М. Кутырина</i>)	508
Глава 43. Рак почки (<i>Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, М.Э. Еникеев, Е.В. Шпоть</i>)	512
Глава 44. Поражение почек при HBV- и HCV-инфекции (<i>Л.В. Козловская, Н.Б. Гордовская</i>)	527
Глава 45. ВИЧ-ассоциированная нефропатия (<i>Л.В. Козловская, В.В. Фомин</i>)	541
Глава 46. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (<i>Б.З. Сиротин, Р.М. Фазлыева</i>)	548
Глава 47. Острая почечная недостаточность (<i>В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев</i>)	562
Глава 48. Хроническая почечная недостаточность (<i>В.М. Ермоленко, И.М. Кутырина, А.Ю. Николаев, Т.Е. Руденко, Н.А. Томилина</i>)	579
Глава 49. Болезнь почечного трансплантата (<i>Я.Г. Мойсюк, Е.С. Столяревиз, Н.А. Томилина</i>)	629
Глава 50. Аномалии развития почек (<i>В.В. Борисов</i>)	682
Глава 51. Рентгеноконтрастная нефропатия (<i>И.Г. Каюков, А.В. Смирнов</i>)	688
Глава 52. Нефроптоз (<i>В.В. Борисов</i>)	705
Предметный указатель	711

СОДЕРЖАНИЕ КОМПАКТ-ДИСКА

Тестовые вопросы
 Ситуационные задачи
 Госстандарт по специальности «Нефрология»
 Фармакологический справочник
 Памятки для пациентов по лекарственным средствам и по заболеваниям
 Планы ведения больных
 Медицинские калькуляторы
 Стандарты медицинской помощи
 Нормы лабораторно-инструментальных исследований
 МКБ-10

ПРЕДИСЛОВИЕ

Нефрология — один из наиболее динамично развивающихся разделов внутренних болезней, и именно поэтому врач-нефролог в настоящее время особенно остро испытывает необходимость в систематизированных источниках информации. Призванное отвечать запросам современности, предлагаемое вниманию читателя Национальное руководство по нефрологии продолжает традиции пользовавшихся заслуженной популярностью отечественных фундаментальных изданий «Нефриты» (1957), «Основы нефрологии» (1972), «Клиническая нефрология» (1983), вышедших в разные годы под редакцией академика АМН СССР Е.М. Тареева, и «Нефрология» (2000) под редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора И.Е. Тареевой.

При составлении руководства особое внимание было уделено популяционно значимым аспектам нефрологии и описанию инновационных диагностических и лечебных технологий, всё шире применяемых на различных этапах ведения пациентов с острыми и хроническими заболеваниями почек и часто позволяющих добиться существенного снижения риска терминальной почечной недостаточности. Именно поэтому впервые в отечественной практике в руководство включены разделы, в которых обсуждаются различные механизмы прогрессирования почечного поражения, а также ранее не публиковавшиеся, но приобретающие всё большую актуальность главы «Хроническая болезнь почек», «Быстро прогрессирующий гломерулонефрит», «Поражение почек при HBV- и HCV-инфекции», «ВИЧ-ассоциированная нефропатия». Тем не менее незыблемыми остались основополагающие принципы отечественной клинической нефрологической школы: приоритет поиска этиологического фактора, важность клинической оценки динамики болезни, при которой выделяют основной синдром, тщательное обоснование каждого из применяемых терапевтических методов.

Создание Национального руководства по нефрологии стало возможным благодаря кооперации ведущих российских научных коллективов, продолжающих успешно разрабатывать многие теоретические и прикладные аспекты нефрологии. Коллектив авторов надеется, что использование настоящего руководства в клинической практике врачей-специалистов позволит сократить число больных, у которых ухудшение функции почек становится необратимым, и в конечном счёте увеличить продолжительность активной жизни населения нашей страны (приоритетная задача, стоящая перед отечественной системой здравоохранения).

Главный редактор,
заслуженный деятель науки РФ,
лауреат Государственных Премий СССР,
директор клиники нефрологии, внутренних
и профессиональных болезней
им. Е.М. Тареева ММА им. И.М. Сеченова,
академик РАМН
Н.А. Мухин



УЧАСТНИКИ ИЗДАНИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Мухин Николай Алексеевич, д-р мед. наук, проф., акад. РАМН, заведующий кафедрой терапии и профболезней, директор клиники нефрологии, внутренних и профессиональных болезней им. Е.М. Тареева Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, президент Научного общества нефрологов России

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

Фомин Виктор Викторович, канд. мед. наук, доцент кафедры терапии и профболезней, учёный секретарь Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Мартынов Анатолий Иванович, д-р мед. наук, акад. РАМН, проф. кафедры госпитальной терапии № 1 Московского государственного медико-стоматологического университета

Мелентьев Александр Серафимович, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней педиатрического факультета Российского государственного медицинского университета

АВТОРЫ

Аляев Юрий Геннадьевич, д-р мед. наук, проф., чл.-кор. РАМН, заведующий кафедрой урологии, директор клиники урологии им. Р.М. Фронштейна Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Андросова Светлана Олеговна, канд. мед. наук, доцент кафедры нефрологии и гемодиализа ФППОВ Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Андрусов Антон Михайлович, канд. мед. наук, ассистент кафедры нефрологии ФПДО Московского государственного медико-стоматологического университета

Балкаров Игорь Михайлович, канд. мед. наук, доцент кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Батюшин Михаил Михайлович, д-р мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней № 1 Ростовского государственного медицинского университета

Бекетова Татьяна Валентиновна, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отдела нефрологии Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Бирюкова Людмила Семёновна, д-р мед. наук, проф., руководитель отделения интенсивной терапии почечной недостаточности и гемодиализа ГНЦ РАМН

Бобкова Ирина Николаевна, д-р мед. наук, доцент кафедры нефрологии и гемодиализа ФППОВ, заведующая отделом нефрологии Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Борисов Владимир Викторович, д-р мед. наук, проф. кафедры нефрологии и гемодиализа ФППОВ Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Варшавский Владимир Анатольевич, д-р мед. наук, проф. кафедры патологической анатомии с курсом общей патологии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Вашурина Татьяна Валерьевна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Вознесенская Татьяна Сергеевна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Воронина Наталья Владимировна, д-р мед. наук, проф., заведующая кафедрой терапии и профилактической медицины ФПК и ППФ, проректор по последипломному образованию Дальневосточного государственного медицинского университета

Григорян Вагаршак Арамаисович, д-р мед. наук, проф. кафедры урологии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Гордовская Надежда Борисовна, д-р мед. наук, доцент кафедры нефрологии и гемодиализа ФППОВ Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Гуляев Сергей Викторович, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Добронравов Владимир Александрович, д-р мед. наук, проф. кафедры пропедевтики внутренних болезней, заместитель директора НИИ нефрологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова

Еникеев Михаил Эликович, д-р мед. наук, доцент кафедры урологии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Ермоленко Валентин Михайлович, д-р мед. наук, проф., заведующий кафедрой нефрологии и гемодиализа Российской медицинской академии последипломного образования

Земченков Александр Юрьевич, канд. мед. наук, заведующий отделением диализа СПбГУЗ «Городская Мариинская больница»

Зробок Ольга Исофатовна, канд. мед. наук, научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Картамышева Наталья Николаевна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Каюков Иван Глебович, д-р мед. наук, проф. кафедры нефрологии и диализа, заведующий лабораторией клинической физиологии почек НИИ нефрологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова

Каситериди Иракий Георгиевич, канд. мед. наук, врач клиники урологии им. Р.М. Фронштейна Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Кривошеев Олег Геннадьевич, канд. мед. наук, доцент кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Козловская Лидия Владимировна, д-р мед. наук, проф. кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Козловская Наталья Львовна, д-р мед. наук, проф. кафедры нефрологии и гемодиализа ФППОВ Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Комарова Ольга Викторовна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Кутырина Ирина Михайловна, д-р мед. наук, проф. кафедры нефрологии и гемодиализа ФППОВ Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Кучер Анатолий Григорьевич, д-р мед. наук, проф. кафедры пропедевтики внутренних болезней, заместитель директора НИИ нефрологии, главный врач клиники Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова

Лебедева Марина Валерьевна, д-р мед. наук, доцент кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Маргиева Теа Вальковевна, канд. мед. наук, научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Милованов Юрий Сергеевич, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отдела нефрологии Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Моисеев Сергей Валентинович, д-р мед. наук, проф. кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Мойсюк Ян Геннадиевич, д-р мед. наук, проф., заведующий отделением пересадки почек и печени НИИ трансплантологии и искусственных органов МЗ и СР РФ

Мухин Николай Алексеевич, д-р мед. наук, проф., акад. РАМН, заведующий кафедрой терапии и профболезней, директор клиники нефрологии, внутренних и профессиональных болезней им. Е.М. Тареева Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, президент Научного общества нефрологов России

Нанчикеева Майра Латыповна, д-р мед. наук, старший научный сотрудник отдела нефрологии Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Николаев Алексей Юрьевич, д-р мед. наук, проф. кафедры нефрологии и гемодиализа Российской медицинской академии последиplomного образования, проф. кафедры нефрологии и гемодиализа ФПPOB Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Пальцева Екатерина Михайловна, канд. мед. наук, доцент, заведующая лабораторией электронной микроскопии и иммуногистохимии Централизованного патологоанатомического отделения Клинического центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Рамеев Вилен Вилевич, канд. мед. наук, ассистент кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Руденко Татьяна Евгеньевна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник отдела нефрологии Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Семенкова Евгения Николаевна, д-р мед. наук, проф. кафедры терапии и профболезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Сергеева Тамара Валентиновна, д-р мед. наук, проф., главный научный сотрудник нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Сигитова Ольга Николаевна, д-р мед. наук, проф., заведующая кафедрой общей врачебной практики Казанского государственного медицинского университета

Сиротин Борис Залманович, д-р мед. наук, проф. кафедры факультетской терапии Дальневосточного государственного медицинского университета

Смирнов Алексей Владимирович, д-р мед. наук, проф., заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, директор НИИ нефрологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова

Столяревич Екатерина Сергеевна, канд. мед. наук, ассистент кафедры нефрологии ФПДО Московского государственного медико-стоматологического университета, старший научный сотрудник отдела нефрологических проблем трансплантации почки НИИ трансплантологии и искусственных органов МЗ и СР РФ

Терентьев Владимир Петрович, д-р мед. наук, проф., заведующий кафедрой внутренних болезней № 1 Ростовского государственного медицинского университета

Томилина Наталья Аркадьевна, д-р мед. наук, проф., заведующая кафедрой нефрологии ФПДО Московского государственного медико-стоматологического университета, заведующая отделом нефрологических проблем трансплантации почки НИИ трансплантологии и искусственных органов МЗ и СР РФ, главный внештатный специалист по нефрологии Департамента здравоохранения Москвы, президент Российского диализного общества

Фомин Виктор Викторович, канд. мед. наук, доцент кафедры терапии и профболезней, учёный секретарь Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Фазлыева Раиса Мугутасимовна, д-р мед. наук, проф., заведующая кафедрой факультетской терапии Башкирского медицинского университета

Цыгин Алексей Николаевич, д-р мед. наук, проф., руководитель нефрологического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Чиненов Денис Владимирович, канд. мед. наук, врач клиники урологии им. Р.М. Фронштейна Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Швецов Михаил Юрьевич, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отдела нефрологии Научно-исследовательского центра Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Шестакова Марина Владимировна, д-р мед. наук, проф., директор Института диабета ФГУ «Эндокринологический научный центр Росмедтехнологий»

Шилов Евгений Михайлович, д-р мед. наук, проф., заведующий кафедрой нефрологии и гемодиализа ФППОВ Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Шпоть Евгений Валерьевич, канд. мед. наук, ассистент кафедры урологии, заведующий операционным блоком клиники урологии им. Р.М. Фронштейна Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

МЕНЕДЖЕРЫ ПРОЕКТА

Колода Дмитрий Евгеньевич, руководитель проекта «Национальные руководства», ИГ «ГЭОТАР-Медиа»

Белятко Елена Александровна, координатор тома, проект-менеджер, ИГ «ГЭОТАР-Медиа»

Сайткулов Камиль Ильясович, генеральный директор ИГ «ГЭОТАР-Медиа»

МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Национальные руководства — первая в России серия практических руководств по медицинским специальностям, включающих основную информацию, необходимую врачу для практической деятельности и непрерывного медицинского образования. В отличие от большинства других руководств в национальных руководствах равное внимание уделено профилактике, диагностике, фармакотерапии и немедикаментозным методам лечения заболеваний.

Почему необходимы национальные руководства? Динамичное развитие медицинской науки, быстрое внедрение в клиническую практику новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения требуют от врача непрерывного повышения профессионализма и обновления знаний на протяжении всей его профессиональной жизни. Данная задача решается системой последипломного образования и периодической сертификацией специалистов лишь частично. Быстро возрастающий объём научной медицинской информации предъявляет особые требования к качеству используемых учебных и справочных руководств, особенно с учётом внедрения в широкую клиническую практику достижений медицины, основанной на доказательствах. Имеющиеся на сегодняшний день руководства для врачей и фармакологические справочники не в полной мере отвечают современным потребностям врачебной аудитории.

Ниже приведено описание требований и мероприятий по их обеспечению, которые были использованы при подготовке Национального руководства по нефрологии.

КОНЦЕПЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

Для работы над проектом была создана группа управления в составе руководителя и менеджеров.

Для разработки концепции и системы управления проектом его руководители провели множество консультаций с отечественными и зарубежными специалистами: руководителями профессиональных обществ, ведущими разработчиками клинических рекомендаций, организаторами здравоохранения, представителями страховых компаний и компаний, производящих лекарственные средства и медицинское оборудование.

В результате разработана концепция проекта, определены этапы, их последовательность и сроки исполнения, выработаны требования к этапам и исполнителям; утверждены инструкции и методы контроля.

ЦЕЛЬ

Обеспечить врача всей современной информацией, необходимой для непрерывного медицинского образования, что позволит существенно повысить качество специализированной медицинской помощи в Российской Федерации.

ЗАДАЧИ

- Проанализировать современные источники достоверной высококачественной информации.
- На основе полученных данных составить обобщающие материалы, учитывая особенности отечественного здравоохранения, по следующим направлениям:
 - ✦ клинические рекомендации,
 - ✦ диагностические методы,
 - ✦ немедикаментозные методы лечения,
 - ✦ лекарственные средства.
- Подготовить издание, соответствующее всем современным требованиям к национальному руководству по отдельной специальности.

АУДИТОРИЯ

Национальное руководство по нефрологии предназначено врачам-нефрологам, врачам общей практики, терапевтам, семейным врачам, аспирантам кафедр нефрологии и терапии, интернам, ординаторам, студентам старших курсов медицинских вузов.

Составители и редакторы привели авторские материалы в соответствие с условиями специализированной клинической практики в России.

ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Создание команды управления, команды разработчиков, концепции, выбор тем, поиск литературы, написание авторских материалов, экспертиза, редактирование, независимое рецензирование с получением обратной связи от рецензентов (специалисты, практикующие врачи, организаторы здравоохранения, производители лекарственных средств, медицинского оборудования, представители страховых компаний и др.), публикация, внедрение, получение обратной связи и дальнейшее улучшение.

СОДЕРЖАНИЕ

Как и все книги серии, Национальное руководство по нефрологии включает рекомендации по заболеваниям, описание методов диагностики и лечения, используемых в практике врача-нефролога, а также отдельный раздел, посвящённый общим вопросам нефрологии.

РАЗРАБОТЧИКИ

- Авторы-составители — практикующие врачи, сотрудники научно-исследовательских учреждений России, руководители кафедр;
- научные редакторы — ведущие специалисты-нефрологи;
- рецензенты — ведущие специалисты-нефрологи;
- редакторы издательства — практикующие врачи с опытом работы в издательстве не менее 5 лет;
- руководители проекта — опыт руководства проектами с большим числом участников при ограниченных сроках создания, владение методологией создания специализированных медицинских руководств.

Всем специалистам были предоставлены описание проекта, формат статьи, инструкция по составлению каждого элемента содержания, источники информации и инструкции по их использованию, пример каждого элемента содержания. В инструкциях для составителей указывалась необходимость подтверждения эффективности (польза/вред) вмешательств в независимых источниках информации, недопустимость упоминания каких-либо коммерческих наименований. Приведены международные (некоммерческие) названия лекарственных препаратов, которые проверялись редакторами издательства по Государственному реестру лекарственных средств (по состоянию на 1 июня 2008 г.). В требованиях к авторам-составителям было подчёркнуто, что материалы должны кратко и конкретно отвечать на клинические вопросы. После редактирования текст согласовывали с авторами.

Со всеми разработчиками руководитель проекта и ответственные редакторы поддерживали непрерывную связь по телефону и электронной почте с целью решения оперативных вопросов.

РЕКЛАМА

Реклама производителей лекарственных средств и медицинской техники в настоящем издании представлена в следующих видах:

- 1) цветные рекламные имиджи;
- 2) тематические врезки, публикуемые на цветном фоне;
- 3) подстраничные примечания.

КОМПАКТ-ДИСК — ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ К НАЦИОНАЛЬНОМУ РУКОВОДСТВУ

Каждый экземпляр национального руководства снабжён бесплатным электронным приложением на компакт-диске. Электронное приложение содержит медицинские калькуляторы, фармакологический справочник и другие материалы (см. содержание компакт-диска).

КОМПАКТ-ДИСК «КОНСУЛЬТАНТ ВРАЧА. НЕФРОЛОГИЯ»

В рамках проекта «Нефрология. Национальное руководство» также подготовлена электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Нефрология» (на компакт-диске). Система содержит полный текст национального руководства, фармакологический справочник, диагностические шкалы, стандарты медицинской помощи, утверждённые Минздравсоцразвития России, раздел «Обучение пациентов» и другие дополнительные материалы. Программа снабжена уникальной системой поиска. Информацию об электронной информационной системе «Консультант врача. Нефрология» можно получить по тел.: (495) 228-09-74, 228-99-75; по электронной почте: bookpost@geotar.ru, а также на интернет-сайте www.geotar.ru.

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Руководство в удобной и доступной форме содержит все необходимые для практической деятельности и непрерывного медицинского образования сведения о диагностике и лечении болезней в нефрологии.

Все приведённые материалы рекомендованы ведущими научно-исследовательскими институтами.

Национальное руководство по нефрологии будет регулярно пересматриваться и обновляться не реже одного раза в 3–4 года. Замечания и пожелания по подготовке книги «Нефрология. Национальное руководство» можно направлять по адресу издательской группы «ГЭОТАР-Медиа»: 119435, ул. Малая Пироговская, 1а; электронный адрес: info@asmok.ru.

Дополнительную информацию о проекте «Национальные руководства» можно получить на интернет-сайте: <http://nr.asmok.ru>.

Глава 23

Поражение почек при узелковом полиартериите

СИНОНИМЫ

Болезнь Куссмауля–Майера, узелковый периартериит, узелковый панартериит.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

УП — системный васкулит, для которого характерно очаговое некротизирующее воспаление артерий преимущественно среднего калибра любой локализации с тромбозом, образованием аневризм, их разрывом с кровотечением и инфарктом поражённых органов и тканей. Частота поражения почек при УП — 60–80%.

КОДЫ ПО МКБ-10

M30. Узелковый полиартериит и родственные состояния.

M30.0. Узелковый полиартериит.

M30.8. Другие состояния, связанные с узелковым полиартериитом.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Частота УП в Российской Федерации не установлена, в США ежегодная заболеваемость варьирует от 4,6 случаев на 1 000 000 в общей популяции до 77 на 1 000 000 у эскимосов Аляски (гиперэндемичных по вирусу гепатита В). 3% хронических носителей HBV заболевают УП. Встречается преимущественно у лиц среднего и пожилого возраста, несколько чаще у мужчин.

ПРОФИЛАКТИКА

Способы первичной профилактики включают меры, препятствующие инфицированию HBV. За последние годы в развитых странах наблюдают снижение частоты УП, ассоциированного с инфекцией HBV, что связано с внедрением национальных программ вакцинации.

СКРИНИНГ

Скрининг признаков поражения почек следует проводить при симптомах, позволяющих заподозрить УП, а также у лиц, инфицированных HBV.

Рекомендуемые методы скрининга:

- расспрос, изучение анамнеза — позволяют выявить характерные жалобы (см. ниже);

- общий анализ мочи — позволяет выявить эритроцитурию, лейкоцитурию (при отсутствии бактериурии), как правило, умеренную протеинурию;
- проба Нечипоренко — позволяет подтвердить клубочковый характер эритроцитурии;
- проба Реберга (при обнаружении изменений в общем анализе мочи, а также при повышении содержания креатинина в сыворотке крови).

ЭТИОЛОГИЯ

Иммуногенетические маркёры для УП не установлены. Началу болезни нередко предшествуют инсоляция, вакцинация, роды, приём лекарственных препаратов (сульфаниламидов, препаратов йода, витаминов группы В). Большое значение в возникновении УП придают HBV-инфекции: 30–70% больных УП инфицированы HBV с наличием в сыворотке крови маркёров репликации вируса. УП также может быть ассоциирован с инфекциями, другими вирусами — ВИЧ, цитомегаловирусом, парвовирусом В-19, человеческим Т-клеточным лимфотропным вирусом типа 1 (HTLV-1), HCV. УП описан при волосатоклеточном лейкозе (большинство таких пациентов инфицированы HBV).

ПАТОГЕНЕЗ

Основной патогенетический механизм развития УП — иммунокомплексный. Отложение в стенке сосудов иммунных комплексов (ИК) приводит к активации системы комплемента, хемотаксису нейтрофилов, развитию фибриноидного некроза. Считают, что максимальным повреждающим действием обладают ИК, содержащие HB_sAg и антитела к нему. Показано значение клеточных иммунных реакций с участием макрофагов и активированных CD4⁺ Т-лимфоцитов.

В основе поражения почек при наличии HBV-инфекции могут лежать разнообразные механизмы: воздействие ЦИК, содержащих вирусный антиген; образование иммунных комплексов *in situ* на БМК; прямое цитопатогенное действие вируса на клетки гломерул.

Для УП характерно развитие сегментарного некротизирующего васкулита артерий среднего и мелкого калибра с вовлечением всех трёх слоёв стенки сосуда (панваскулит). Чаще всего сосуды почек (преимущественно междольевые артерии, редко артериолы), брыжейки, печени, кожи и периферических нервов. Сегментарный некротизирующий панваскулит артерий мышечного типа (чаще в области бифуркации) приводит к образованию множественных аневризм, сосудистому тромбозу (с развитием инфаркта почки), окклюзии поражённых сосудов. Разрыв аневризмы сопровождается массивным ретроперитонеальным или интраперитонеальным кровотечением. Активация РААС вследствие ишемии почек приводит к артериальной гипертензии. Повреждение сосудов способствует гиперкоагуляции с образованием тромбов и развитию ДВС-синдрома.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клиническая картина УП отличается значительным полиморфизмом: широко варьирует от вовлечения одного органа (например, кожи) до fulminантно протекающего полисиндромного заболевания. Клинические проявления УП, ассоциированного с HBV-инфекцией, и при отсутствии вируса гепатита В, сходны. Заболевание, как правило, начинается постепенно. Острое начало характерно для УП лекарственного генеза.

Поражение почек при УП развивается у 60–80% больных как следствие вовлечения почечных артерий, редко — клубочков почки. Наиболее частые признаки поражения почек при УП — умеренная протеинурия (<3 г/сут) и микрогематурия. Макрогематурия наблюдается редко и позволяет предполагать развитие инфаркта почки (часто безболевого).

Характерно развитие злокачественной артериальной гипертензии (с диастолическим давлением >90 мм рт.ст.), которая на ранних стадиях УП обусловлена васкулитом или инфарктом почки, а на более поздних этапах — вторичным поражением клубочков. Артериальная гипертензия сопровождается характерными изменениями сердца (левожелудочковая недостаточность), глазного дна (ретинопатия, отёк дисков зрительных нервов), развитием гипертонической энцефалопатии. Почечную недостаточность наблюдают у 25% больных УП. В редких случаях развивается олигурическая ОПН вследствие сосудистых катастроф, осложняющих тяжёлое течение заболевания (разрыва аневризмы почечной артерии с образованием паранефральной гематомы, острого тромбоза внутривисцеральных сосудов с некрозом коркового вещества почек). БПГН диагностируют у 3% больных. Возможно развитие периуретрального васкулита со стенозом мочеточников и развитием анурии и почечной недостаточности.

Симптомы поражения почек сочетаются с клиническими признаками вовлечения других органов. Наблюдают общие симптомы, такие, как лихорадка с проливными потами, похудание вплоть до кахексии, боли в мышцах (преимущественно икроножных), недеформирующий асимметричный полиартрит, поражение кожи в виде сосудистой пурпуры, сетчатого ливеда. Образование типичных узелков, расположенных по ходу сосудов, в настоящее время наблюдают редко. Поражение периферических артерий конечностей приводит к ишемии пальцев вплоть до гангрены.

Часто наблюдаемая (50–70%) периферическая нейропатия связана с поражением ветвей берцовых нервов; для неё характерны асимметричные двигательные и чувствительные нарушения преимущественно в нижних конечностях с сильными болями и парестезиями. Редко развивается поражение ЦНС в виде гиперкинетического синдрома, инфаркта мозга, инсульта (в том числе геморрагического), психозов.

Поражение пищеварительного тракта — характерная и наиболее тяжёлая форма органной патологии, которая проявляется у трети больных с болями в животе, обычно обусловленными ишемией тонкого кишечника (иногда с клиникой острого живота вплоть до развития перитониальных явлений вследствие перфорации язв кишечника), тошнотой, рвотой. Возможно развитие желудочно-кишечных кровотечений, некротизирующего панкреатита или холецистита. Поражение печени проявляется её увеличением и изменением печёночных функциональных тестов, что может быть связано не с HBV-инфекцией, а с инфарктом печени или внутривисцеральной гематомой в результате разрыва внутривисцеральных сосудов.

Васкулит коронарных сосудов может приводить к развитию стенокардии или инфаркту миокарда (чаще безболевого). Сетчатое ливеда, язвы кожи, поражение почек и ЦНС часто ассоциируются с АФС. При УП нередко развивается поражение яичек (орхит, эпидидимит).

ДИАГНОСТИКА

Физическое обследование

Решающее значение в диагностике УП с поражением почек принадлежит детальному обследованию пациента с выявлением патогномичных симптомов. УП следует подозревать у всех больных с лихорадкой, проливными потами, похуданием и признаками системности органного поражения (мочевой синдром, сосудистая пурпура, множественный мононеврит). Важность ранней диагностики обусловлена необходимостью проведения агрессивной терапии до развития поражения жизненно важных органов.

Лабораторные исследования

Лабораторное обследование пациентов, у которых предполагается УП с поражением почек, включает:

- общий анализ крови: выявляют увеличение СОЭ, лейкоцитоз, тромбоцитоз, умеренную нормохромную анемию, присущую воспалительным заболеваниям, анемию при уремии или кровотечении;
- общий анализ мочи: микрогематурия (редко макрогематурия), что расценивают как признак активности УП, «стерильная» (при отсутствии бактериурии) умеренная лейкоцитурия;
- пробу Нечипоренко: подтверждают клубочковый характер эритроцитурии;
- определение суточной протеинурии (редко превышает 2–3 г/сут);
- пробу Реберга: обнаруживают снижение клубочковой фильтрации.
- биохимический анализ крови: регистрируют диспротеинемию с увеличением концентрации γ -глобулинов, повышение уровня креатинина; при быстро прогрессирующем снижении функции почек — тенденцию к гиперкалиемии, нормальную концентрацию КФК (несмотря на наличие миалгий), иногда повышение концентрации щелочной фосфатазы и трансаминаз при нормальном уровне билирубина;
- иммунологическое исследование сыворотки крови: выявляют ЦИК (у некоторых больных в их составе обнаруживают HB_sAg), снижение уровня С3-, С4-компонентов комплемента (отражает активность заболевания), увеличение содержания С-реактивного белка и ревматоидного фактора, антитела к кардиолипинам, криоглобулины, криофибриноген;
- в сыворотке крови выявляют HB_sAg , при активной репликации HBV обнаруживают HBV ДНК.

Инструментальные исследования

Инструментальные методы исследования:

- измерение АД: диастолическое давление более 90 мм рт.ст.;
- ультразвуковая доплерография: изменения в артериях почек (прежде всего стеноз) выявляют у 60% больных УП;
- ангиография (проводят при отрицательных результатах биопсии мышцы или нерва): обнаруживают множественные микроаневризмы и стенозы отдельных участков артерий среднего калибра, изменения преимущественно локализуются в артериях почек, брыжейки, печени и могут исчезать на фоне эффективного лечения.

Гистологическое исследование желательнее у пациентов с предполагаемым диагнозом УП, при этом ценность исследования существенно увеличивается, когда биопсию берут из поражённого органа (например, «болезненной» мышцы, поражённых участков кожи):

- биопсия скелетной мышцы (наиболее информативна), икроножного нерва, кожно-мышечного лоскута (положительные результаты у 30–50%): подтверждают диагноз УП при наличии гистологической картины фокального некротизирующего артериита с клеточным инфильтратом смешанного характера в сосудистой стенке;
- биопсия внутренних органов (почки, яичка, печени, прямой кишки): в целях подтверждения диагноза УП проводят только при отрицательных результатах ангиографии и биопсии мышцы и нерва, поскольку при УП высок риск внутреннего кровотечения.

Дифференциальная диагностика

Разнообразие клинических симптомов у больных УП нередко приводит к значительным трудностям в диагностике. Дифференциальную диагностику УП проводят с широким спектром заболеваний, и в первую очередь с микроскопическим полиангиитом.

302 ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ УЗЕЛКОВОМ ПОЛИАРТЕРИИТЕ

Заболевания, при которых могут наблюдаться симптомы, напоминающие УП:

- микроскопический полиангиит;
- гранулематоз Вегенера;
- СКГ;
- гигантоклеточный артериит;
- системный васкулит при ревматических заболеваниях (СКВ, РА, синдроме Шёгерена, дерматомиозите, системной склеродермии);
- воспалительные заболевания кишечника;
- алкогольная болезнь;
- волосатоклеточный лейкоз;
- васкулопатии при других опухолях (особенно миелопролиферативных);
- СПИД;
- инфекционный эндокардит;
- эмболизация кристаллами холестерина (атероэмболизм);
- предсердная миксома;
- фибромаскулярная дисплазия.

Дифференциальные различия УП и микроскопического полиангиита согласованы в 1994 г. на конференции в Чапел-Хилле. Принято считать, что для УП характерно поражение артерий среднего и мелкого калибра без вовлечения сосудов микроциркуляции, а при микроскопическом полиангиите преимущественно поражено микроциркуляторное русло, могут быть вовлечены артерии среднего калибра и отмечают гиперпродукцию ANCA. По современным представлениям, при УП преобладает сосудистый тип почечной патологии, в то время как развитие ГН свойственно главным образом микроскопическому полиангииту.

У лиц, инфицированных HBV, могут наблюдаться и другие варианты поражения почек: мембранозная нефропатия, мембранопролиферативный гломерулонефрит, реже IgA-нефропатия, ГН при СКГ; их сравнительная характеристика представлена в табл. 23-1.

Таблица 23-1. Варианты поражения почек при HBV-инфекции

Хроническая HBV-инфекция	Узелковый полиартериит	Смешанная криоглобулинемия
<i>Частота поражения почек</i>		
У 10–45% больных с хронической HBV-инфекцией	60–80%	20–50%
<i>Эпидемиология</i>		
Чаще у детей	Несколько чаще у мужчин в любом возрасте	Чаще у женщин старше 40–50 лет
<i>Иммунные нарушения</i>		
HBV-инфекция, часто присутствие HBeAg; ЦИК; редко снижен уровень С3-, С4-компонентов комплемента сыворотки; иногда криоглобулины в сыворотке крови	У 30–70% больных HBV-инфекция, возможны снижение С3-, С4-компонентов комплемента, повышение ЦИК, криоглобулинемия, криофибриногенемия	Характерны HCV-инфекция (HBV — у 5% больных); криоглобулинемия; высокие титры IgM РФ; как правило, гипокомплементемия (снижение уровня С1q, С4, С2 и СН50 при нормальной концентрации С3, что отражает холодовую активацию комплемента); отсутствие признаков активной HBV-инфекции

<i>Морфология</i>		
Мембранозная нефропатия (особенно часто у детей); МКГН; IgA-нефропатия (особенно часто у детей и выходцев из Азии)	Изолированное поражение сосудов почек среднего калибра; микроаневризмы	МКГН; образование внутрикапиллярных тромбов, содержащих криоглобулины; васкулит мелких и средних артерий почки
<i>Клиническая картина</i>		
Протеинурия; нефротический синдром; артериальная гипертензия; ХПН у взрослых; спонтанная ремиссия у детей; лабораторные признаки поражения печени у взрослых	Системные проявления; протеинурия <3 г/сут; злокачественная артериальная гипертензия; характерны множественные инфаркты почек; возможен острый тромбоз почечных сосудов с ОПН; паранефральная гематома при разрыве аневризмы почечной артерии; канальцевые нарушения; периуретральный васкулит со стенозом мочеточников и развитием анурии и почечной недостаточности	Системные проявления; нефротический синдром; остроснефритический синдром; БПГН; раннее развитие артериальной гипертензии, нередко злокачественной; высокая частота поражения печени

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все больные с впервые выявленными признаками УП подлежат госпитализации в специализированный стационар ревматологического профиля. Больным УП с разрывом аневризмы почечных сосудов, ишемией кишечника необходимо хирургическое лечение.

Специальные показания к госпитализации пациентов, страдающих поражением почек при УП:

- быстро прогрессирующее ухудшение функции почек;
- развитие осложнений злокачественной артериальной гипертензии;
- острый живот.

Амбулаторное наблюдение: всем больным, находящимся в стадии ремиссии, следует выполнять биохимическое исследование крови, общий анализ мочи и общий клинический анализ крови не реже 1 раза в 6 мес.

Ведение больных с терминальной почечной недостаточностью осуществляют по общим правилам в центрах, где проводят ЗПТ. Рекомендовано продолжать иммунодепрессивную терапию на фоне программного ГД в течение 1 года после достижения ремиссии УП.

Немедикаментозное лечение

Диета для больных с нефротическим синдромом и артериальной гипертензией:

- ограничение натрия;
- воды.

Диета при значительном снижении клубочковой фильтрации — ограничение приёма белка (до 0,5 г/кг в сут).

Медикаментозное лечение

При УП, не связанном с HBV-инфекцией, раннее назначение стандартной терапии с использованием ГК и циклофосфида позволяет контролировать заболевание и значительно улучшает прогноз.

Лечение УП

- Эскалационная терапия у больных с тяжёлым течением УП (креатинин сыворотки >500 ммоль/л).
 - ✦ Плазмаферез: 7–10 процедур в течение 14 сут (удаление 60 мл/кг плазмы с замещением равным объёмом 4,5–5,0% человеческого альбумина).
 - ✦ Метилпреднизолон: пульс-терапия по 15 мг/кг в сут в течение 3 сут.
 - ✦ Циклофосфамид: возможно назначение по 2,5 мг/сут больным моложе 60 лет.
- Индукционная терапия (4–6 мес).
 - ✦ Преднизолон — по 1,0 мг/кг в сутки (но не более 80 мг/сут), еженедельное снижение дозы на протяжении 6 мес до 10 мг/сут.
 - ✦ Циклофосфамид — по 2,0 мг/кг в сут в течение 1 мес (но не более 150 мг/сут), у пациентов старше 60 лет дозу снижают на 25 мг (количество лейкоцитов должно быть не менее $4 \times 10^9/\text{л}$).
 - ✦ Плазмаферез.
- Поддерживающая терапия.
 - ✦ Азатиоприн — по 2 мг/кг в сутки.
 - ✦ Преднизолон — по 5–10 мг/сут.
- Противовирусная терапия при обнаружении маркёров активной репликации HBV.
 - ✦ Интерферон альфа (1 000 000 ЕД 3 раза в неделю), видарабин, ламивудин.
 - ✦ Сочетание противовирусной терапии со средними дозами преднизолона и сеансами плазмафереза.

В то же время при наличии HBV-инфекции иммуносупрессивное лечение может вызвать ухудшение состояния печени и прогрессирование васкулита вследствие активации вирусной инфекции, поскольку ГК усиливают репликацию вируса, а циклофосфамид ингибирует противовирусный иммунный ответ. Именно поэтому лечение УП с HBV-инфекцией начинают с назначения короткого курса ГК и циклофосфамида, проведения сеансов плазмафереза с последующим присоединением противовирусных препаратов видарабина или интерферона альфа, в последние годы — ламивудина. Лечение плазмаферезом не влияет на репликацию HBV и позволяет контролировать активность васкулита. Сеансы плазмафереза следует проводить до достижения сероконверсии.

Показания к лечению УП противовирусными препаратами:

- установленный диагноз УП, подтверждённый клинически, морфологически, ангиографически;
- очевидные признаки активной вирусной инфекции: у HB_eAg-позитивных больных уровень HBV ДНК более 10^5 копий/мл, при отсутствии HB_eAg — HBV ДНК более 10^4 копий/мл.
- креатинин сыворотки менее 3 мг%;
- отсутствие прогрессирующего поражения жизненно важных органов (сердца, ЦНС), осложнённого абдоминального синдрома.

Необходимо отметить, что лечение интерфероном альфа в ряде случаев вызывает обострение васкулита (или даже индуцирует васкулит), а также способствует развитию ряда системных проявлений.

Побочные эффекты противовирусной терапии — системные реакции и серологические нарушения, связанные с лечением интерфероном альфа.

- Серологические нарушения.
 - ✦ Антинуклеарный фактор.
 - ✦ Антитела к щитовидной железе.
- Системные проявления.
 - ✦ Лихорадка/потливость.
 - ✦ Тошнота/рвота.

- ✧ Алопеция.
- ✧ Волчаночноподобный синдром.
- ✧ Васкулит.
- ✧ Аутоиммунный тиреоидит.
- ✧ Миалгия/миопатия.
- ✧ Депрессия, нарушение сна.
- ✧ Лейкопения/тромбоцитопения.

При тяжёлом течении АГ необходимо одновременное назначение нескольких препаратов: ингибиторов АПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина II, блокаторов β -адренорецепторов, которые более эффективны в комбинации с диуретиками и/или дигидропиридиновыми антагонистами кальция. В тяжёлых случаях возможно назначение комбинации из четырёх препаратов.

Следует помнить, что и АПФ или блокаторы рецепторов ангиотензина II могут ухудшать функцию стенозированной почки, способствовать развитию почечной недостаточности. Лечение этими препаратами требует мониторинга функции почек и проведения при возможности повторной ультразвуковой доплерографии для оценки размеров почек и скорости кровотока в кортикальном слое.

Хирургическое лечение

При стенозе почечной артерии у больных УП и неэффективной лекарственной терапии решают вопрос о вмешательстве на почечных артериях (проведении чрескожной транслюминальной ангиопластики или операции). Показания для ангиопластики или хирургического лечения при стенозе почечной артерии:

- рефрактерность гипертензии, несмотря на правильно выбранный режим лечения;
- невозможность лекарственного лечения из-за опасности побочных эффектов;
- стремление сохранить функцию почки.

Возможные осложнения терапии циклофосфамидом и ГК требуют профилактических мер.

Показания к консультациям других специалистов

При быстро прогрессирующей почечной недостаточности и/или гиперкалиемии, развитии терминальной стадии почечной недостаточности необходимо обсуждение тактики ведения с врачом отделения ГД. Показана консультация офтальмолога у пациентов с высокой и/или длительно существующей артериальной гипертензией. При разрыве аневризмы сосудов внутренних органов необходима неотложная хирургическая помощь.

ПРОГНОЗ

Прогноз УП всегда серьёзен, при отсутствии лечения 5-летняя выживаемость составляет 10%. При лечении ГК и цитостатиками 5-летняя выживаемость значительно возрастает и достигает 80%. Средняя продолжительность жизни больных УП в настоящее время превышает 12 лет.

К факторам неблагоприятного прогноза УП относят: протеинурию более 1 г/сут, наличие HBV-инфекции, развитие почечной недостаточности, поражение сердца, кишечника, ЦНС, начало заболевания в возрасте старше 50 лет. Значительно ухудшает прогноз необходимость хирургического вмешательства, поскольку множественные перфорации внутренних органов часто рецидивируют, а в послеоперационном периоде у больных УП отмечают медленное заживление и инфекционные осложнения.

Более половины летальных исходов УП приходится на первый год заболевания, причина смерти в этот период — неконтролируемое прогрессирование васкулита или осложнения иммуносупрессивной терапии. На более позднем этапе смерт-

ность связана с прогрессирующей ХПН или развитием острых сосудистых катастроф у больных со злокачественной гипертонией (острый инфаркт миокарда, инсульт).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Клименко О.В., Семенкова Е.Н., Кривошеев О.Г. Особенности поражения почек при узелковом полиартериите // *Клин. мед.* — 2006. — № 2. — С. 44–49.

Насонов Е.Л., Баранов А.А., Самсонов М.Ю. Этиология и патогенез системных васкулитов // В кн. *Системные васкулиты* / Под общ. ред. Е.Л. Насонова, А.А. Баранова. — Ярославль, 1999. — С. 79–136

Нефрология. Учебное пособие для послевузовского образования / Под общ. ред. Е.М. Шилова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 683 с.

Appel G. Viral infections and the kidney: HIV, hepatitis B, and hepatitis C // *Cleveland Clin. J. Med.* — 2007. — Vol. 74. — P. 353–360.

Booth A., Pusey C., Jayne D. Renal vasculitis- an update in 2004 // *Nephrol. Dial. Transplant.* — 2004. — Vol. 19. — P. 1964–1968.

Boussen K., Moalla M., Blondeau P., Lie J.T. Embolisation of cardiac myxoma masquerading as polyarteritis nodosa // *J. Rheumatol.* — 1991. — Vol. 18. — P. 283–285.

Colmegna I., Maldonado-Cocco J. Polyarteritis nodosa revisited // *Curr. Rheumatol.* — 2005. — Vol. 7(4). — P. 288–296.

Hekali P., Kajander H., Pajari R. et al. Diagnostic significance of angiographically observed visceral aneurysms with regard to polyarteritis nodosa // *Acta Radiol.* — 1991. — Vol. 32(2). — P. 143–148.

Mertz L., Conn D. Vasculitis associated with malignancy // *Cur. Opin. Rheum.* — 1992. — Vol. 4. — P. 39–46.

Shimbo J., Miwa A., Aoki K. Cryofibrinogenemia associated with polyarteritis nodosa // *Clin. Rheumatol.* — 2006. — Vol. 25. — P. 562–563.

Shim M., Han S., Huy B. Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis B // *Hepatitis B Annual.* — 2006. — Vol. 3. — P. 128–154.