

© KDIGO, 2010  
УДК 616.61-036.12:616.36-002]-07-08

## KDIGO

### ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, ДИАГНОСТИКЕ, ОБСЛЕДОВАНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ГЕПАТИТА С У БОЛЬНЫХ ХБП

### KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINES FOR THE PREVENTION, DIAGNOSIS, EVALUATION, AND TREATMENT OF HEPATITIS C IN CHRONIC KIDNEY DISEASE



#### Ограничения в ответственности

Данное практическое руководство основано на самой последней информации, доступной на момент публикации. Оно предназначено для оказания помощи в процессе принятия клинических решений. Данное руководство не является общепризнанным стандартом в клинической практике и не должно использоваться как таковое. Также оно не должно считаться единственно правильной тактикой ведения больных.

В клинической практике неизбежно встречаются различия в методах ведения больных. Это основано на наличии большого разнообразия клинических случаев, ресурсов для диагностики и лечения, принятых стандартов терапии в данном лечебном учреждении. Врач, использующий это руководство, обязан критически оценить данные рекомендации и принять решение, основанное на конкретной клинической ситуации. Содержащиеся в этом документе рекомендации по научно-исследовательской работе являются довольно общими и не должны считаться детальными инструкциями.

#### WORK GROUP MEMBERSHIP

##### Work Group Co-Chairs

Michel Jadoul, MD  
Cliniques Universitaires St. Luc Universite Catholique  
de Louvain Brussels, Belgium  
David Roth, MD  
Miller School of Medicine University of Miami Miami, FL

##### Work Group

Charles Edward Alpers, MD  
University of Washington Medical Center  
Seattle, WA  
Roy D. Bloom, MD  
University of Pennsylvania Medical Center  
Philadelphia, PA  
Fabrizio Fabrizi, MD  
Maggiore Policlinico Hospital  
Milan, Italy  
Jacques Izopet, MD  
Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

Toulouse, France  
Elizabeth Lindley, PhD  
Leeds Teaching Hospitals NHS Trust  
Leeds, UK  
Paul Martin, MD  
Mount Sinai School of Medicine  
New York, NY  
Josy M. Morales, MD  
Hospital Universitario 12 de Octubre  
Madrid, Spain  
Svetlozar Natov, MD  
Kindred Hospital Northeast  
Braintree, MA  
Stanislas Pol, MD, PhD Hôpital Cochin Paris, France  
K. Rajender Reddy, MD  
University of Pennsylvania  
Philadelphia, PA  
Lionel Rostaing, MD, PhD  
Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse  
Toulouse, France

Lai Wei, MD, PhD  
Peking University People's Hospital  
Beijing, China

**Liaisons:**

Miriam Alter, PhD  
University of Texas Medical Branch  
Institute for Human Infections and Immunity  
Galveston, TX  
Daniel Lavanchy, MD  
World Health Organization  
Geneva, Switzerland  
Catherine Meyers, MD  
National Institutes of Health  
National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney  
Diseases  
Bethesda, MD  
Leonard B. Seeff, MD  
National Institutes of Health  
National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney  
Diseases  
Bethesda, MD

**Evidence Review Team**

**From the National Kidney Foundation Center  
for Guideline Development and Implementation at  
Tufts-New England Medical Center, Boston, MA**

Ethan Balk, MD, MPH, Project Director, Associate  
Program Director, Evidence Based Medicine, Craig  
Gordon, MD, MS, Assistant Project Director, Amy  
Earley, BS

**and**

Jonathan Craig, MBChB, FRACP, PhD, University  
of Sydney, Australia, John Ioannidis, MD, University  
of Ioannina, Greece

**In addition, support and supervision were  
provided by:**

Katrin Uhlig, MD, MS, Program Director,  
Nephrology, Joseph Lau, MD, Program Director,  
Evidence Based Medicine, Andrew S. Levey, MD,  
Center Director

**KDIGO BOARD MEMBERS**

Garabed Eknoyan, MD KDIGO Co-Chair  
Norbert Lameire, MD KDIGO Co-Chair

Mona Al Rukhaimi, MD, FRCP  
Sharon P. Andreoli, MD  
Mustafa Arici, MD

Kamal F. Badr, MD  
Rashad S. Barsoum, MD  
Gavin J. Becker, MD, FRACP  
Ezequiel Bellorin-Font, MD  
Fred Brown, MBA, FACHE  
Emmanuel A. Burdmann, MD  
Jorge Cannata-Andra, MD  
Fernando Carrera, MD  
Jeremy R. Chapman, MD  
Bruce Culleton, MD  
Jean-Yves DeVos, RN  
Kai-Uwe Eckardt, MD  
Knud Erben  
Denis P. Fouque, MD, PhD  
Vivekanand Jha, MD  
Michelle Josephson, MD  
Bertram L. Kasiske, MD  
Adeera Levin, MD, FRCPC  
Nathan W. Levin, MD, FACP  
Philip K.T. Li, MD, FRCP, FACP  
Francesco Locatelli, MD  
Alison MacLeod, MD  
Linda McCann, RD, LD, CSR  
Donna Mapes, DNSc, MS  
Sergio A Mezzano, MD  
Sharon Moe, MD  
Saraladevi Naicker, MD  
Brian Pereira, MD, DM  
Miguel C. Riella, MD  
Jerome Rossert, MD, PhD  
Yusuke Tsukamoto, MD  
Raymond Vanholder, MD  
Yves Vanrenterghem, MD  
Rowan Walker, MBBS, FRACP, MD  
Haiyan Wang, MD  
Christoph Wanner, MD  
Jan Weening, MD  
David Wheeler, MD, FRCP  
Andrzej Wiecek, MD, PhD  
Carmine Zoccali, MD

**NKF-KDIGO Guideline Development Staff**

Kerry Willis, PhD, Senior Vice-President for Scientific  
Activities  
Donna Fingerhut, Managing Director of Scientific  
Activities  
Michael Cheung, Guideline Development Director  
Dekeya Slaughter-Larkem, Guideline Development  
Program Manager  
Sean Slifer, Scientific Activities Manager

### ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AASLD	American Association for the Study of Liver Disease	HIV	Human immunodeficiency virus
ACEI	Angiotensin-converting enzyme inhibitor(s)	INR	International normalized ratio
ADA	American Diabetes Association	KDIGO	Kidney Disease: Improving Global Outcomes
ALT	Alanine aminotransferase	KDOQI	Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
ARB	Angiotensin receptor blocker(s)	MGN	Membranous glomerulonephritis
AST	Aspartate aminotransferase	MPGN	Membranoproliferative glomerulonephritis
AUC	Area under the curve	NAT	Nucleic acid test(ing)
CARI	Caring for Australians with Renal Impairment	NHANES III	Third National Health and Nutrition Survey
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	NIH	National Institutes of Health
CKD	Chronic kidney disease	NODM	New-onset diabetes mellitus
CSN	Canadian Society of Nephrology	PCR	Polymerase chain reaction
DOPPS	Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study	PTDM	Post-transplant diabetes mellitus
EBPG	European Best Practice Guidelines	RCT	Randomized controlled trial
EIA	Enzyme immunoassay	ROC	Receiver operating characteristics
GFR	Glomerular filtration rate	RR	Relative risk
GN	Glomerulonephritis	SVR	Sustained virologic response
GRADE	Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation	SQ	Subcutaneous(ly)
HBV	Hepatitis B virus	TLR-3	TOLL-like receptor 3
HCV	Hepatitis C virus	TMA	Transcription-mediated amplification
		UK-RA	United Kingdom Renal Association
		USRDS	United States Renal Data System
		WHO	World Health Organization

### Стадии хронической болезни почек (ХБП)

Стадия	Характерные черты	Клубочковая фильтрация (КФ) (мл/мин/1,75 м)	Лечение
1	Повреждение почек с сохранной или повышенной КФ	≥90	1-5Т – если реципиент донорской почки  5Д – если пациент на диализе
2	Повреждение почек с незначительным снижением КФ	60-89	
3	Умеренное снижение КФ	30-59	
4	Значительное снижение КФ	15-29	
5	Почечная недостаточность	<15	

### Перевод единиц измерения в международную систему мер

	Единицы измерения	Коэффициент пересчета	Международная система мер
Креатинин	мг/дл	88,4	мкмоль/л
Глюкоза	мг/дл	0,0555	ммоль/л

Примечание: мг/дл × коэффициент пересчета = значение в международной системе мер.

### Уровень убедительности (достоверности) рекомендаций

Уровень	Настоятельность выполнения	Характеристика данных, лежащих в основе рекомендаций
Высокий	Рекомендации должны быть выполнены	Достоверны, получены в результате качественно проведенных исследований
Средний	Рекомендации должны быть приняты к сведению	Получены в результате удовлетворительно проведенных исследований
Низкий	Рекомендации могут быть учтены	Отсутствие научных данных, часто только рекомендации экспертов

Эта таблица комментирует три различных уровня убедительности рекомендаций. Для удобства, в дальнейшем тексте **высокий уровень убедительности рекомендаций будет выделен жирным шрифтом и подчеркнут**, средний – выделен жирным шрифтом, низкий – напечатан обычным текстом.

## 1

**Заключительные рекомендации**

**Рекомендация 1: обследование на гепатит С больных с ХПН.**

1.1. Больные с ХПН могут быть обследованы на наличие гепатита С (низкий).

**1.1.2. Тест на гепатит С должен быть проведен пациентам на гемодиализе (ХБП 5) и кандидатам на трансплантацию почки (высокий).**

1.2. Тест на гепатит С пациентов на гемодиализе.

**1.2.1. Пациенты на гемодиализе должны быть обследованы на гепатит С, когда они только начинают лечение гемодиализом или когда они переводятся из одного диализного отделения в другое (высокий).**

• В отделениях гемодиализа с низкой встречаемостью гепатита С сначала проводится EIA. Если тест положительный, рекомендуется назначить NAT (см. алгоритм 1) (средний).

• В отделениях с высокой встречаемостью гепатита С рекомендуется сразу назначать NAT. (см. алгоритм 1) (средний).

1.2.2. Если первый тест на гепатит отрицательный, рекомендуется повторять тест каждые 6–12 мес, предпочтительно EIA (средний).

**1.2.3. NAT должен быть назначен больным на диализе с повышенным уровнем аминотрансфераз в сыворотке, необъяснимым другими причинами (высокий).**

**1.2.4. Если впервые диагностированная инфекция гепатита С положительна на внутривенную. NAT должен быть проведен всем контактным пациентам (высокий).**

• Можно повторить NAT больным в последующие 2–12 нед, если первый тест оказался отрицательным (низкий).

Диагностический алгоритм 1. ХБП 5, пациенты на гемодиализе



## **Рекомендация 2: лечение гепатита С у пациентов с ХБП**

### **2.1. Обследование пациентов с ХБП для антивирусного лечения гепатита С.**

2.1.1. Пациенты с ХБП и гепатитом С могут считаться кандидатами на лечение антивирусными препаратами (низкий).

2.1.2. Предполагается, что решение по лечению принимается на основании соотношения риска, связанного с лечением, и потенциального благоприятного эффекта терапии, а также предполагаемой продолжительности жизни, возможности трансплантации почки и наличия сопутствующих заболеваний (низкий).

2.1.3. Предполагается, что пациентам с ХБП (за исключением реципиентов почки), страдающим острым гепатитом С, должно быть назначено противовирусное лечение. Наблюдение в течение 12 нед в надежде на спонтанное выздоровление (отрицательный NAT) необоснованно (низкий).

2.1.4. Предполагается провести лечение пациентам, которые считаются кандидатами для пересадки почки (низкий).

2.1.5. Проведение лечения пациентам с пересаженной почкой предполагается только в том случае, если ожидаемый благоприятный эффект лечения интерфероном явно больше риска отторжения трансплантата в результате побочного эффекта этого препарата (например, в случае фиброзного холестатического гепатита или угрожающего жизни васкулита) (низкий).

2.1.6. Можно провести антивирусное лечение пациентам с гломерулонефритом, вызванным вирусом гепатита С.

### **2.2. Лечение гепатита С в зависимости от стадии ХБП.**

2.2.1. Пациенты с ХБП 1,2 могут получить комбинированное антивирусное лечение пегилированным интерфероном (связанным с молекулой полиэтиленгликоля) и рибавирином, как и больные без болезни почек (низкий).

Доза рибавирина должна быть подобрана в соответствии с переносимостью (низкий).

2.2.2. Пациентам с ХБП 3,4,5 стадии, но не на гемодиализе, проводится монотерапия пегилированным интерфероном, доза которого рассчитывается исходя из уровня КФ (низкий).

2.2.3. Пациентам с ХБП 5 стадии на гемодиализе лечение проводится стандартным интерфероном, доза которого рассчитана на КФ < 15 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (низкий).

2.2.4. Пациентам с пересаженной почкой, у которых возможный положительный эффект лечения

явно превосходит риск осложнений лечения (см. рек. 2.1.5), можно назначить монотерапию стандартным интерфероном (низкий).

### **2.3. Наблюдение за результатом лечения гепатита С у пациентов с ХБП.**

2.3.1. Исчезновение РНК вируса гепатита С в течение 6 мес после завершения лечения предлагается использовать как тест для оценки ответа на антивирусную терапию (низкий).

2.3.2. Если ответ на терапию положительный (РНК вируса не определяется), можно повторять NAT ежегодно для подтверждения ремиссии (низкий).

• Для пациентов на гемодиализе тест можно повторять каждые 6 мес (низкий).

**2.3.3. Вне зависимости от того, проводилась ли антивирусная терапия и каков ее результат, все больные гепатитом С должны быть обследованы на наличие осложнений и сопутствующих гепатиту заболеваний (высокий).**

• **Пациенты с клинически или гистологически подтвержденным циррозом печени должны проходить обследование каждые 6 мес (высокий).**

• Пациентов без признаков цирроза печени можно обследовать ежегодно (низкий).

## **Руководство 3: профилактика гепатита С в отделении гемодиализа**

**3.1. Отделение гемодиализа должно соблюдать строгие меры профилактики инфекций, передающихся парентеральным путем, включая гепатит С (высокий).**

• Изоляция пациентов, инфицированных вирусом гепатита С, не замещает строгого соблюдения мер профилактики по предотвращению кровяных инфекций (низкий).

• **Использование диализных машин, предназначенных только для инфицированных вирусом гепатита С пациентов, не рекомендуется (средний).**

• Если невозможно избежать повторного использования диализатора, можно использовать диализатор от инфицированного вирусом гепатита С пациента повторно только после процедуры дезинфекции в строгом соответствии с мерами по предотвращению кровяных инфекций (низкий).

**3.2. Меры по предотвращению инфекций (табл. 18.19) должны эффективно предотвращать контакт пациентов с кровью или биологическими жидкостями, содержащими кровь непосредственно, а также через инфи-**

### **пированное оборудование и другие предметы (высокий).**

- Можно организовать регулярные проверки диализного отделения по соблюдению мер по предотвращению кровяных инфекций (низкий).

### **Таблица 18. Меры по предотвращению инфекционных заболеваний (общие)**

#### **Определение**

Диализное место—пространство и оборудование в диализном отделении, отведенное определенному пациенту. Это может быть отдельная палата, хотя в большинстве случаев диализные места в отделении ничем не отделены друг от друга.

Потенциально инфицированным называется предмет или любая поверхность диализного места, которое *могло* быть инфицировано кровью или биологическими жидкостями, содержащими кровь, если даже нет прямых признаков инфицирования.

#### **Обучение**

Програма непрерывного образования персонала по мерам предотвращения инфекций должна проводиться в каждом диализном отделении. Гигиеническая информация должна быть предоставлена также пациентам и посетителям отделения.

#### **Обработка рук**

Персонал должен мыть руки с мылом или специальным антисептическим средством и водой до и после любого контакта с пациентом или оборудованием диализного места. Допускается обработка рук антисептическим гелем на основе алкоголя, если на руках нет следов крови или других биологических жидкостей со следами крови. В дополнение к этим мерам персонал должен пользоваться разовыми перчатками для любого контакта с пациентом или потенциально инфицированным предметом диализного места. Если возможно, пациенты отделения тоже должны мыть руки или обрабатывать их антисептическим гелем на основе алкоголя при каждом посещении отделения или выходя из него.

#### **Обработка оборудования (кроме диализных машин)**

Одноразовые предметы должны быть выброшены после использования. Неодноразовые предметы следует дезинфицировать после каждого пациента.

Предметы, которые не могут быть дезинфицированы (лейкопластырь, кровоостанавливающие жгуты), должны использоваться только одним пациентом. Манжеты для измерения артериального давления должны принадлежать только одному пациенту или быть сделаны из материала, который может быть дезинфицирован.

Медикаменты и лекарственные формы не должны передаваться от пациента к пациенту. Лекарства во флаконах для многократного пользования или требующие разведения должны готовиться отдельно для каждого пациента в специально отведенном месте и не должны возвращаться в место приготовления после использования.

После каждого сеанса все потенциально инфицированные поверхности диализного места должны быть обработаны дезинфицирующим раствором. Поверхности, загрязненные кровью или другими биологическими жидкостями, должны быть обработаны раствором, содержащим как минимум 550 ppm гипохлорита (1:100 разведение 5% отбеливателя) или другим дезинфицирующим средством с антитуберкулезным эффектом.

#### **Обработка использованного материала**

Иглы должны быть собраны в специальные закрытые контейнеры из небьющегося материала. Нельзя допускать переполнения контейнеров. Выбрасывать иглы следует, не прикасаясь к контейнеру. Если конструкция контейнера не позволяет этого, следует сначала полностью завершить процедуру с пациентом, а затем выбросить иглу в контейнер.

Использованные диализаторы должны быть герметически упакованы перед транспортировкой их за пределы диализного места.

### **Таблица 19. Меры по предотвращению инфекционных заболеваний (диализные машины)**

#### **Определение**

Защитный фильтр (обычно гидрофобный фильтр 0,2 микрон), расположенный между элементами слежения за давлением экстракорпоральной системы и системы диализной машины. Этот фильтр позволяет воздуху свободно проходить к элементу слежения за давлением системы диализной машины, но препятствует проникновению жидкости. Такая система одновременно предохраняет пациента от микробного загрязнения и машину – от загрязнения кровью. Внешний защитный фильтр расположен у элемента слежения за давлением в кровесодержащей системе. Внутренний фильтр расположен внутри машины. Его замена требует вызова специалиста технической поддержки производителя машины.

«Нерециркулирующие» машины пропускают диализный раствор через диализатор и затем в сброс. «Рециркулирующие» типы машин позволяют пропускать часть диализного раствора через диализатор несколько раз.

### **Защитный фильтр**

Перед процедурой диализа персонал должен удостовериться, что соединение между фильтром и портом элемента слежения за давлением герметично, предотвратит намокание фильтра. Если фильтр намок, его необходимо заменить, так как намокший фильтр может изменить показатели давления. Использование шприца для удаления жидкости может повредить фильтр и привести к попаданию крови в диализную машину. Если намокание фильтра произошло после подсоединения пациента к машине, необходимо убедиться, что кровь не проникла через фильтр. Если жидкость заметна на машине, диализная машина не должна использоваться после окончания сеанса и отправлена для замены внутреннего фильтра и дезинфекции.

### **Наружная обработка**

После каждого сеанса наружная поверхность диализной машины должна быть обработана слабым дезинфицирующим раствором, если нет видимых следов загрязнения. Если есть следы загрязнения кровью, требуется обработка раствором 500 ppm гипохлорита (1:100 разведение 5% отбеливателя). Конкретный дезинфицирующий раствор и его концентрация прилагаются производителем диализной машины. Если кровь или биологическая жидкость со следами крови проникла внутрь машины, аппарат не должен использоваться до тех пор, пока он не разобран и не продезинфицирован.

### **Дезинфекция внутреннего контура**

Если используются диализные машины «рециркулирующего» типа, дезинфекция внутреннего контура не требуется в случае, если не случилось попадания крови в контур. В случае, если кровь попала во внутренний контур, необходимо провести дезинфекцию контура и соединения Хэнсена (Hensen) перед лечением следующего пациента. Следует удостовериться, что персонал имеет достаточно времени для внешней дезинфекции машины между пациентами. «Рециркулирующий» тип машин должен быть дезинфицирован каждый раз после процедуры гемодиализа.

## **Руководство 4: ведение пациентов с гепатитом С до и после трансплантации почки**

### **4.1. Обследование на гепатит С и ведение пациентов перед трансплантацией почки.**

#### **4.1.1. Все кандидаты на трансплантацию почки должны быть обследованы на гепатит С (высокий).**

- В регионах с низкой встречаемостью гепатита С следует назначить EIA, и если результат теста положительный, назначить NAT (средний).

- В регионах с высокой встречаемостью гепатита С обследование следует начать с NAT (средний).

#### **4.1.2. Гепатит С не следует считать противопоказанием к трансплантации почки (средний).**

4.1.3. Кандидатам на трансплантацию почки, инфицированным вирусом гепатита С, можно провести биопсию печени (низкий).

4.1.4. Кандидатам на трансплантацию почки, у которых биопсия печени выявила цирроз печени, но которые не имеют клинических признаков декомпенсации цирроза, трансплантацию почки можно проводить только с научно-исследовательской целью (низкий).

4.1.5. Кандидатов на трансплантацию почки, инфицированных вирусом гепатита С, можно лечить стандартным интерфероном до трансплантации почки (см. алгоритм 2) (низкий).

4.1.6. Кандидаты на трансплантацию почки, включенные в лист ожидания, могут быть обследованы на гепатит С (см. алгоритм 3) (низкий).

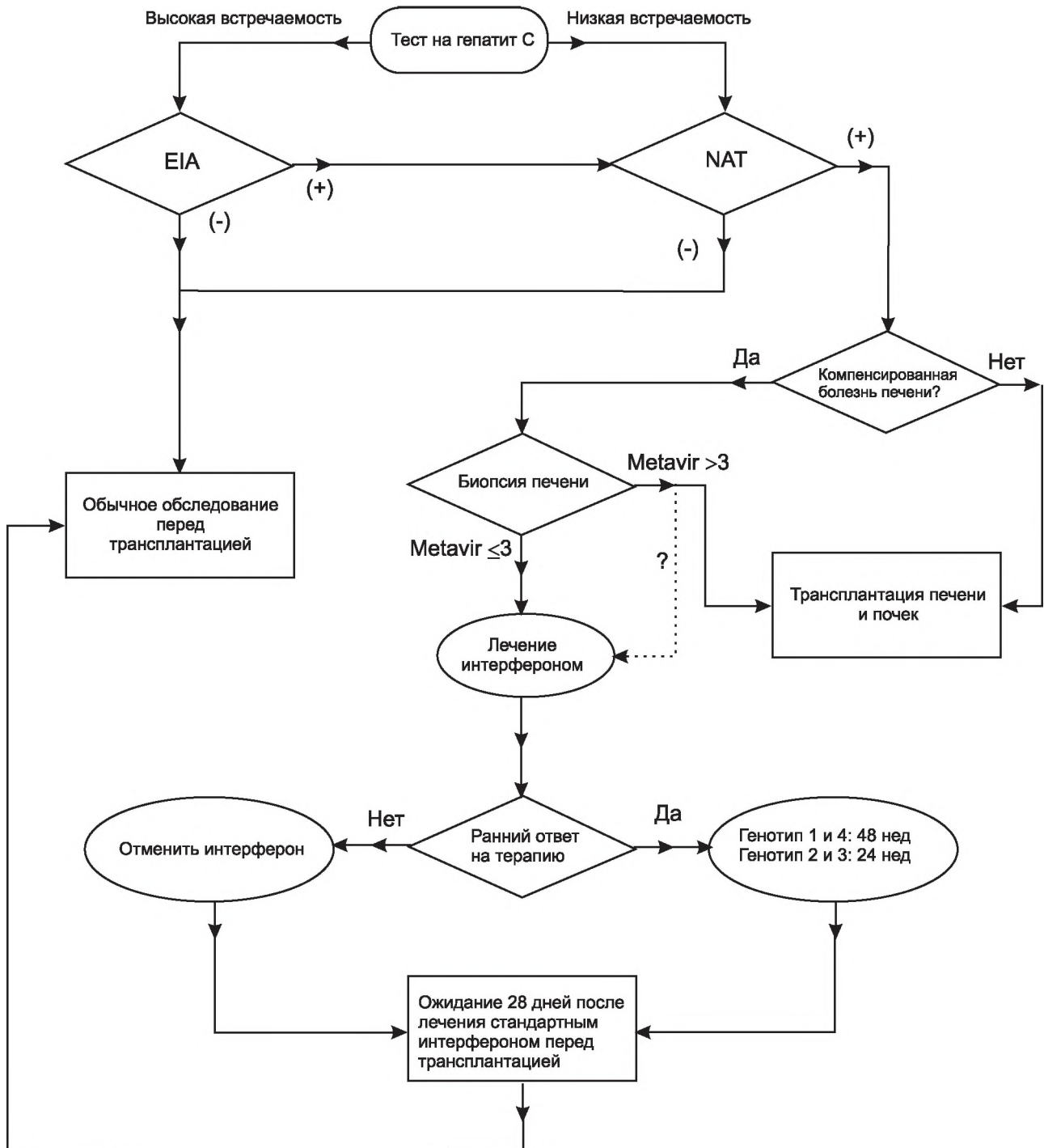
- Пациентам, никогда не обследованным на гепатит С, можно назначить EIA, если они находятся в регионах с низкой встречаемостью этого заболевания, и NAT, если они из регионов с высокой встречаемостью (см. Руководство 1.1.1) (низкий).

- Пациентов с впервые диагностированным гепатитом С можно временно исключить из листа ожидания до тех пор, пока они не пройдут полное обследование с целью выявления стадии болезни (низкий).

- Пациентам, которым проведена противовирусная терапия до их включения в лист ожидания и достигнута ремиссия, может быть назначен NAT ежегодно (см. Руководство 2.3.2). Если NAT стал положительным, пациентов можно временно исключить из листа ожидания до тех пор, пока они не пройдут полное обследование с целью определения стадии болезни (низкий).

- Пациентам с гистологически подтвержденным гепатитом С, которые отказались от противовирусного лечения или это лечение было неэффективно, можно повторять биопсию печени каждые 3–5 лет, пока пациент находится в листе ожидания (низкий).

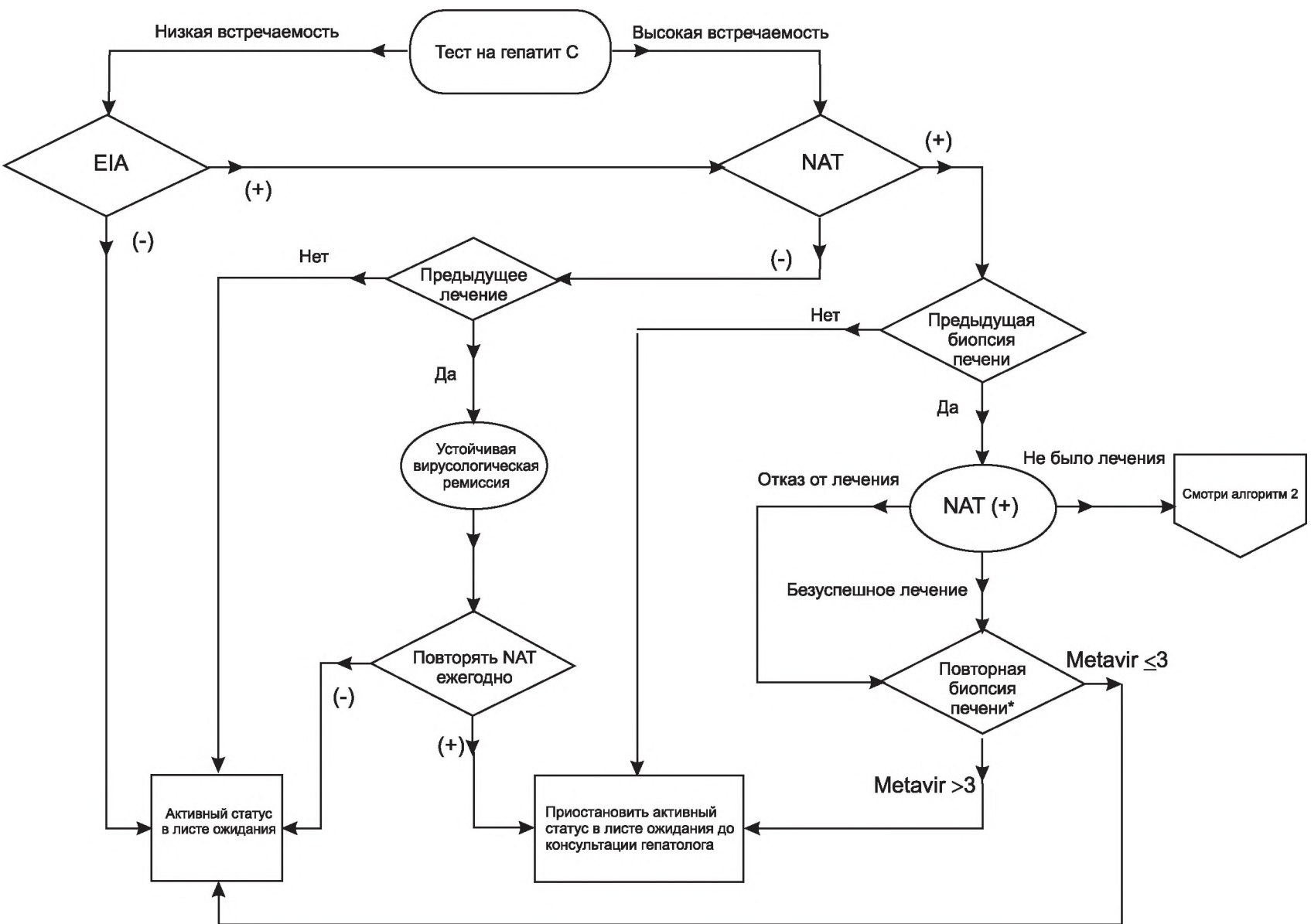
**Алгоритм 2. Обследование пациентов с гепатитом С перед трансплантацией почки**  
 Ранний ответ на терапию – снижение титра вирусии в 100 раз и более.



Metavir – гистологическая оценка активности и стадии гепатита С.



Алгоритм 3. Ведение больных, включенных в лист ожидания



\*Если оценка Metavir 1 и 2, повторять биопсию печени каждые 5 лет, если оценка 3 – каждые 3 года.

## **Руководство 4.2: использование почек донора, инфицированного вирусом гепатита С**

### **4.2.1. Все доноры должны быть проверены на гепатит С (высокий).**

• Можно назначать как EIA, так и NAT (если есть возможность) (низкий).

4.2.2. Можно пересаживать почку донора, инфицированного вирусом гепатита С, только реципиенту с гепатитом С (низкий).

## **Руководство 4.3: использование иммуносупрессивных препаратов.**

4.3. Все применяемые в настоящее время схемы иммуносупрессивной терапии могут использоваться у реципиентов почки, инфицированных вирусом гепатита С (низкий).

## **Руководство 4.4: ведение осложнений гепатита С у реципиентов почки.**

4.4.1. Реципиенты, инфицированные вирусом гепатита С, могут быть обследованы на предмет болезни печени по крайней мере раз в год после 6 мес со дня трансплантации почки (низкий).

4.4.2. Реципиенты, инфицированные гепатитом С и нуждающиеся в антивирусной терапии, могут пройти курс лечения стандартным интерфероном, если шансы на благоприятный эффект лечения заметно больше возможных побочных действий лечения (руководство 2.1.5 и 2.2.4) (низкий).

4.4.3. Реципиенты, инфицированные вирусом гепатита С, могут быть проверены на развитие гипергликемии после трансплантации (низкий).

4.4.4. Тест на протеинурию может быть назна-

чен реципиентам, инфицированным вирусом гепатита С, каждые 3–6 мес как минимум (низкий).

• Реципиенты, инфицированные вирусом гепатита С и с протеинурией (соотношение белка к креатинину в моче более 1 или более 1 г белка в анализе мочи, собранной в течение 24 ч., подтвержденном повторно), могут пройти биопсию почечного трансплантата с иммунофлюоресцентной окраской и электронной микроскопией ткани почки (низкий).

4.4.5. Реципиентов, инфицированных вирусом гепатита С, с вторичным по отношению к гепатиту С гломерулонефритом, не следует лечить препаратами интерферона из-за риска отторжения трансплантата. Лечение можно провести только в том случае, если шансы на благоприятный результат значительно превосходят риск отторжения трансплантата (низкий).

## **Руководство 5: диагноз и ведение болезней почек, ассоциированных с гепатитом С**

5.1. Пациентам с гепатитом С можно проводить анализ мочи на белок, гематурию, клиренс креатинина как минимум ежегодно с целью ранней диагностики возможной болезни почек, ассоциированных с гепатитом С (низкий).

5.2. Пациентам с гепатитом С, у которых обнаружены клинические признаки гломерулонефрита, может быть показана биопсия почки (низкий).

5.3. Пациентам с гломерулонефритом, ассоциированным с гепатитом С, может быть проведено антивирусное лечение, как описано в руководстве 2.2 (низкий).