



# **ПОСМЕРТНАЯ и ПРИЖИЗНЕННАЯ**

## **ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНИ, ВЫЗВАННОЙ ВИЧ (ВИЧ-ИНФЕКЦИИ)**

ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЕ  
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
RPS3.1.1(2019)

**руководство для врачей**

**В.А. Цинзерлинг  
В.Е. Карев  
Ю.Р. Зюзя  
Ю.Г. Пархоменко**



УДК 616-006(083.13)

ББК 55.6

П62

**КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ:**

**ЦИНЗЕРЛИНГ Всеволод Александрович**, д. м. н., профессор — заведующий научно-исследовательским отделом патоморфологии Центра доклинических и трансляционных исследований ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, руководитель Городского центра инфекционной патологии на базе СПбГУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина».

**КАРЕВ Вадим Евгеньевич**, д. м. н. — заведующий лабораторией патоморфологии и руководитель научно-исследовательского отдела тканевых и патоморфологических методов исследования ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА».

**ЗЮЗЯ Юлия Рашидовна**, к. м. н. — заведующая централизованным патолого-анатомическим отделением ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом» Департамента здравоохранения г. Москвы.

**ПАРХОМЕНКО Юрий Георгиевич**, д. м. н., профессор — заведующий патолого-анатомическим отделением 2-й Инфекционной больницы Департамента здравоохранения г. Москвы, главный научный сотрудник Института морфологии человека.

**При участии:** профессора Л.М. Гринберга, профессора Г.Н. Масляковой, профессора А.П. Надева, доцента В.В. Свистунова, д. м. н. П.Г. Малькова, М.В. Васильевой, к. м. н. А.В. Колобова.

П62 Посмертная и прижизненная патолого-анатомическая диагностика болезни, вызванной ВИЧ (ВИЧ-инфекции). Иллюстрированные клинические рекомендации / [кол. авт.]. — М.: Практическая медицина, 2021. — 96 с.: ил.

ISBN 978-5-98811-615-8

Клинические рекомендации предназначены для патологоанатомов и врачей других специальностей, базируются на приказе Минздрава России от 24 марта 2016 г. № 179н «О правилах проведения патолого-анатомических исследований» (зарегистрирован Минюстом России 14 апреля 2016 г., рег. № 41799).

Рекомендации составлены на основании собственного опыта авторов и их научных школ, а также обобщения данных литературы и рассматривают посмертную, а где это реально может быть проведено — и прижизненную морфологическую диагностику заболеваний.

Важное место отведено сложившимся в течение длительного времени принципиальным подходам к диагностике инфекций, базирующимся на сопоставлении клинических, лабораторных и морфологических данных. При обсуждении даже ВИЧ-инфекции пришлось ограничиться лишь наиболее типичными вариантами ее проявлений.

УДК 616-006(083.13)

ББК 55.6

*Клинические рекомендации утверждены на совместном заседании Президиума Российского общества патологоанатомов и профильной комиссии по патологической анатомии 31 мая 2019 г. (г. Самара), одобрены рабочей группой Профильной комиссии по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции (от 04.07.2019) и включены в мультидисциплинарные клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у взрослых» (М., 2020) Национальной ассоциации по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции.*

© Коллектив авторов, 2020

© Российское общество патологоанатомов, 2020

© Практическая медицина, оформление, 2020

ISBN 978-5-98811-615-8

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b> Общие представления о вирусе, краткие сведения об эпидемиологии, патогенезе, клинических проявлениях .....	5
<b>2.</b> Основные клинические классификации ВИЧ .....	6
<b>3.</b> Особенности патолого-анатомического вскрытия умерших от ВИЧ-инфекции .....	14
<b>4.</b> Морфологическая диагностика поражений, вызванных ВИЧ .....	16
<b>5.</b> Особенности течения и морфологической диагностики туберкулеза при ВИЧ-инфекции .....	21
<b>6.</b> Особенности течения и морфологической диагностики пневмоцистоза при ВИЧ-инфекции. Шифр В20.6 .....	30
<b>7.</b> Особенности течения и морфологической диагностики токсоплазмоза при ВИЧ-инфекции. Шифр В20.8.....	34
<b>8.</b> Особенности течения и морфологической диагностики криптококкоза при ВИЧ-инфекции. Шифр В20.5 .....	39
<b>9.</b> Особенности течения и морфологической диагностики цитомегалии при ВИЧ-инфекции. Шифр В20.2 .....	43
<b>10.</b> Особенности течения и морфологической диагностики герпеса при ВИЧ-инфекции. Шифр В20.3.....	47
<b>11.</b> Другие инфекционные процессы .....	51
<b>12.</b> Опухоли при ВИЧ-инфекции.....	55

<b>13.</b> Особенности диагностики ВИЧ в перинатальном периоде .....	63
<b>14.</b> Рекомендации по формулировке патолого-анатомического диагноза и шифрования в соответствии с МКБ-10.....	69
<b>Литература</b> .....	76
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	77

---

# 1

## ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВИРУСЕ, КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗЕ, КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ

Возбудителем ВИЧ-инфекции является РНК-содержащий вирус из семейства *Retroviridae*. К числу важнейших особенностей вируса относится его исключительная изменчивость — то есть способность изменения генома в ходе заболевания, что существенно затрудняет разработку и использование современных лекарственных препаратов. Важно отметить, что вирус может существовать в организме в репликативной и латентной формах. В случае репликации вируса он сравнительно легко может быть выявлен при лабораторных исследованиях путем определения специфических белков в реакции иммуноблота, РНК, в том числе с использованием определения количественной (*real time*) ПЦР при исследовании образцов крови. Репликация вируса происходит в клетках, несущих на своей поверхности CD4-рецептор, — прежде всего в хелперных популяциях лимфоцитов, макрофагах, в том числе резидентных. Подтверждена возможность нахождения вируса и в других клетках. Достоверных и пригодных для широкого практического использования методов выявления латентных форм вируса не существует.

Детальными эпидемиологическими исследованиями в настоящее время установлено, что ВИЧ может попасть в организм человека не только с кровью, но и через слизистые оболочки половых путей и плацентарный барьер в сравнительно небольшом проценте случаев.

Клинически инфицирование ВИЧ может проявляться в виде бессимптомного вирусносительства, легких форм заболевания с минимально выраженной неспецифической симптоматикой, без развития тяжелого жизнеугрожающего заболевания. Следует заметить, что в случае сочетанного течения ВИЧ с другими тяжелыми болезнями вычленить симптоматику, обусловленную именно этим вирусом, практически невозможно.

В настоящее время разработан ряд схем антиретровирусной терапии, которые, хотя и не дают полного излечения, на время действия антиретровирусных препаратов снижают репликативную активность вируса, его концентрацию в биологических жидкостях и возможность передачи ВИЧ практически до нуля. При этом клинические проявления заболевания у пациента могут полностью отсутствовать.

---

# 2 ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ВИЧ

## КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

(Приказ Минздравсоцразвития России № 166 от 17.03.2006)

1. Стадия инкубации.
2. Стадия первичных проявлений.

Варианты течения:

- А. Бессимптомное.
- Б. Острая инфекция без вторичных заболеваний.
- В. Острая инфекция с вторичными заболеваниями.

3. Субклиническая стадия.
4. Стадия вторичных заболеваний.

**4А.** Потеря массы тела более 10 %, грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых, повторные фарингиты, синуситы, опоясывающий лишай.

Фазы: прогрессирование в отсутствие антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии; ремиссия (спонтанная, после антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии).

**4Б.** Потеря массы тела более 10 %, необъяснимая диарея или лихорадка более 1 мес., повторные стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов, локализованная саркома Капоши, повторный или диссеминированный опоясывающий лишай.

Фазы: прогрессирование в отсутствие антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии; ремиссия (спонтанная, после антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии).

**4В.** Кахексия. Генерализованные вирусные, бактериальные, микобактериальные, грибковые, протозойные, паразитарные заболевания, в том числе: кандидоз пищевода, бронхов, трахеи, легких; пневмоцистная пневмония; злокачественные опухоли; поражения центральной нервной системы.

Фазы: прогрессирование в отсутствие антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии; ремиссия (спонтанная, после антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии).

## **5. Терминальная стадия.**

Пояснения к клинической классификации ВИЧ-инфекции:

**СТАДИЯ 1.** «Стадия инкубации» — период от момента заражения до появления реакции организма в виде клинических проявлений «острой инфекции» и/или выработки антител. Продолжительность ее обычно составляет от 3 нед. до 3 мес., но в единичных случаях может затягиваться и до года. В этот период идет активное размножение ВИЧ, однако клинических проявлений заболевания нет и антитела к ВИЧ еще не выявляются. Следовательно, на данной стадии диагноз ВИЧ-инфекции, заподозренный на основании эпидемиологических данных, традиционным лабораторным методом (обнаружение антител к ВИЧ) подтвердить нельзя. Для этого необходимо использовать методики, позволяющие обнаружить вирус иммунодефицита человека либо его фрагменты (антигены, нуклеиновые кислоты) в сыворотке.

**СТАДИЯ 2.** «Стадия первичных проявлений» — это первичный ответ организма на внедрение и репликацию ВИЧ в виде клинических проявлений и/или выработки антител. Данная стадия может иметь несколько вариантов течения.

**2А.** «Бессимптомная» — характеризуется отсутствием каких-либо клинических проявлений ВИЧ-инфекции. Ответ организма на внедрение ВИЧ проявляется лишь выработкой антител (сероконверсией).

**2Б.** «Острая инфекция без вторичных заболеваний» — проявляется разнообразной клинической симптоматикой. Наиболее часто регистрируются лихорадка, высыпания на коже и слизистых оболочках (уртикарные, папулезные, петехиальные), увеличение лимфатических узлов, фарингит. Могут отмечаться увеличение печени, селезенки, диарея. Иногда развивается «асептический менингит», проявляющийся менингеальным синдромом. В этом случае при люмбальной пункции обычно получают неизменный ликвор, вытекающий под давлением, изредка в нем определяется небольшой лимфоцитоз. Подобная клиническая симптоматика может отмечаться при многих инфекционных болезнях, особенно так называемых детских инфекциях. Иногда такой вариант течения называют «моноуклеозоподобный» или

«краснухоподобный» синдром. В крови больных в этот период могут обнаруживаться широкоплазменные лимфоциты-мононуклеары, что еще больше усиливает сходство такого варианта течения ВИЧ-инфекции с инфекционным мононуклеозом. Яркая мононуклеозоподобная или краснухоподобная симптоматика выявляется у 15–30 % больных, у остальных имеют место 1–2 из вышеперечисленных симптомов в любых сочетаниях. У отдельных пациентов могут отмечаться поражения аутоиммунной природы. При таком течении стадии первичных проявлений часто регистрируется транзиторное снижение CD4-лимфоцитов.

**2В.** «Острая инфекция с вторичными заболеваниями» — характеризуется значительным снижением уровня CD4-лимфоцитов. В результате на фоне иммунодефицита появляются вторичные заболевания различной этиологии (кандидозы, герпетическая инфекция и т. д.). Их проявления, как правило, слабо выражены, кратковременны, хорошо поддаются терапии, но могут быть тяжелыми (кандидозный эзофагит, пневмоцистная пневмония), в редких случаях возможен даже смертельный исход.

В целом стадия первичных проявлений, протекающая в форме острой инфекции (2Б и 2В), регистрируется у 50–90 % больных ВИЧ-инфекцией. Начало стадии первичных проявлений, протекающей в форме острой инфекции, как правило, отмечается в первые 3 мес. после заражения. Она может опережать сероконверсию, т. е. появление антител к ВИЧ. Поэтому при первых клинических симптомах в сыворотке больного антител к белкам и гликопротеидам ВИЧ можно не обнаружить.

Продолжительность клинических проявлений во второй стадии может варьировать от нескольких дней до нескольких месяцев, однако обычно они регистрируются в течение 2–3 нед. Клиническая симптоматика стадии первичных проявлений ВИЧ-инфекции может рецидивировать.

В целом продолжительность стадии первичных проявлений ВИЧ-инфекции составляет 1 год с момента появления симптомов острой инфекции или сероконверсии.

В прогностическом плане бессимптомное течение стадии первичных проявлений ВИЧ-инфекции является более благоприятным. Чем тяжелее и дольше (более 14 дней) протекает эта стадия, тем больше вероятность быстрого прогрессирования ВИЧ-инфекции.

Стадия первичных проявлений ВИЧ-инфекции у подавляющего большинства больных переходит в субклиническую, но у некоторых — минуя ее — сразу развивается стадия вторичных заболеваний.



**СТАДИЯ 3.** «Субклиническая стадия» — характеризуется медленным нарастанием иммунодефицита, что связано с компенсацией иммунного ответа за счет модификации и избыточного воспроизводства CD4-клеток. Скорость репликации ВИЧ в этот период по сравнению со стадией первичных проявлений замедляется.

Основным клиническим проявлением субклинической стадии является «персистирующая генерализованная лимфаденопатия». Для нее характерно увеличение не менее двух лимфатических узлов не менее чем в двух не связанных между собой группах (не считая паховых), у взрослых — до размера диаметром более 1 см, у детей — более 0,5 см, сохраняющихся в течение не менее 3 мес. При осмотре лимфатические узлы обычно бывают эластичными, не спаянными с окружающей тканью, кожа над ними не изменена.

Увеличение лимфатических узлов в этой стадии может и не соответствовать критериям персистирующей генерализованной лимфаденопатии или вообще не регистрироваться. В то же время такие изменения со стороны лимфатических узлов могут отмечаться и на более поздних стадиях ВИЧ-инфекции. В отдельных случаях они имеют место на протяжении всего заболевания, но в субклинической стадии увеличенные лимфатические узлы являются единственным клиническим проявлением.

Длительность субклинической стадии варьирует от 2–3 до 20 лет и более, но в среднем она продолжается 6–7 лет.

**СТАДИЯ 4.** «Стадия вторичных заболеваний» — связана с истощением популяции CD4-клеток за счет продолжающейся репликации ВИЧ. В результате на фоне значительного иммунодефицита развиваются инфекционные и/или онкологические вторичные заболевания. Их наличие обуславливает клиническую картину стадии вторичных заболеваний.

В зависимости от тяжести вторичных заболеваний выделяют стадии 4А, 4Б, 4В.

- 4А.** Обычно развивается через 6–10 лет с момента заражения. Для нее характерны бактериальные, грибковые и вирусные поражения слизистых и кожных покровов, воспалительные заболевания верхних дыхательных путей.
- 4Б.** Чаще возникает через 7–10 лет с момента заражения. Кожные поражения в этот период носят более глубокий характер и склонны к затяжному течению. Начинают развиваться поражения внутренних органов и периферической нервной системы, локализованная форма саркомы Капоши.
- 4В.** Преимущественно проявляется через 10–12 лет с момента заражения. Она характеризуется развитием тяжелых, угрожающих жизни вторичных заболеваний, их генерализованным характером, поражением центральной нервной системы.

Несмотря на то что переход ВИЧ-инфекции в стадию вторичных заболеваний связан с истощением защитных резервов макроорганизма, этот процесс имеет обратимый характер (по крайней мере, на какое-то время). Спонтанно или вследствие проводимой терапии клинические проявления вторичных заболеваний могут исчезать. Поэтому в этой стадии выделяют фазы прогрессирования (в отсутствие антиретровирусной терапии или на фоне антиретровирусной терапии) и ремиссии (спонтанной, после ранее проводимой антиретровирусной терапии или на фоне антиретровирусной терапии).

**СТАДИЯ 5.** «Терминальная стадия» — проявляется необратимым течением вторичных заболеваний. В результате больной погибает в течение нескольких месяцев.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ВОЗ (2016)

ВИЧ У ДЕТЕЙ	ВИЧ У ВЗРОСЛЫХ И ПОДРОСТКОВ
<b>Клиническая стадия 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бессимптомное течение.</li> <li>• Персистирующая генерализованная лимфаденопатия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бессимптомное течение.</li> <li>• Персистирующая генерализованная лимфаденопатия</li> </ul>
<b>Клиническая стадия 2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Персистирующая гепатоспленомегалия неясного происхождения.</li> <li>• Зудящая папулезная сыпь.</li> <li>• Распространенная инфекция, вызванная вирусом папилломы человека (множественные бородавки).</li> <li>• Распространенный контагиозный моллюск.</li> <li>• Онихомикозы.</li> <li>• Рецидивирующие язвы на слизистой оболочке полости рта.</li> <li>• Линейная эритема десен.</li> <li>• Ангулярный хейлит.</li> <li>• Необъяснимое увеличение околоушных слюнных желез.</li> <li>• Опоясывающий лишай.</li> <li>• Рецидивирующие или хронические инфекции верхних дыхательных путей (средний отит, оторрея, синусит, тонзиллит)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необъяснимая умеренная потеря массы тела (&lt; 10 % от предполагаемой или ранее измеренной массы тела).</li> <li>• Рецидивирующие инфекции дыхательных путей (синусит, тонзиллит, средний отит, гнойный фарингит).</li> <li>• Опоясывающий лишай.</li> <li>• Ангулярный хейлит.</li> <li>• Рецидивирующие язвы полости рта.</li> <li>• Зудящая папулезная (или иная) сыпь.</li> <li>• Онихомикозы.</li> <li>• Себорейный дерматит</li> </ul>
<b>Клиническая стадия 3</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеренные необъяснимые нарушения питания, плохо поддающиеся стандартному лечению.</li> <li>• Туберкулез легких.</li> <li>• Туберкулез периферических лимфатических узлов.</li> <li>• Необъяснимая хроническая диарея (14 дней и более).</li> <li>• Необъяснимая упорная лихорадка (выше 37,5 °С, перемежающаяся или постоянная, длительностью более 1 мес.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необъяснимая сильная потеря массы тела (&gt; 10 % от предполагаемой или ранее измеренной массы тела).</li> <li>• Необъяснимая хроническая диарея длительностью более 1 мес.</li> <li>• Необъяснимая персистирующая лихорадка (перемежающаяся или постоянная, длительностью более 1 мес.).</li> <li>• Персистирующий кандидозный стоматит.</li> </ul>