



EACS
European
AIDS
Clinical
Society

指南

9.0 版本

2017年10月

中文版

目录

欧洲临床艾滋病学会指南2017版简介	2	近端肾小管病的迹象和测试 (PRT)	(52)
8.2版到9.0版改动部分汇总	3	肾功能受损情况下的抗逆转录病毒药物的剂量调整	53
小组成员	4	血清酶比值 (ALT/AST) 升高的HIV阳性患者的诊断检查及管理	54
董事会成员	4	肝硬化: 分类和监测	55
小组成员	5	肝硬化: 管理	56

标绿文本表示仅在<http://www.eacsociety.org>网站和EACS指南APP里有在线版本。括号里的页码表示本指南电子版本的相应页码。

第一部分

艾滋病病毒 (HIV) 阳性患者初诊和复诊评估	6
-------------------------	---

第二部分

阳性患者的抗逆转录病毒治疗 (ART)	8
评估HIV阳性患者开始和持续接受ART的准备情况	8
对HIV阳性患者 (慢性感染且没有抗逆转录病毒治疗暴露史) 启动抗逆转录病毒治疗的建议	10
初次接受抗逆转录病毒治疗的成年HIV阳性患者的初步联合用药方案	11
HIV病毒急性感染 (PHI)	12
病毒学抑制患者的替代方案	13
病毒学失败	14
HIV阳性孕妇的治疗	15
肺结核 (TB) /HIV合并感染的ART治疗	16
暴露后预防 (PEP)	17
暴露前预防 (PrEP)	18
抗逆转录病毒药物 (ARVs) 的不良反应和药物类别	19
抗逆转录病毒药物和非抗逆转录病毒药物 (non-ARVs) 间的相互作用	21
抗抑郁药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(22)
抗高血压药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(23)
止痛药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(24)
抗凝药/抗血小板药物与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(25)
支气管扩张药 (用于慢性阻塞性肺疾病) 与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(26)
避孕药/激素取代疗法与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(27)
皮质类固醇与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(28)
抗疟疾药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(29)
肺动脉降压药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(30)
免疫抑制药物 (用于实体器官移植) 与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(31)
肝功能受损情况下的抗逆转录病毒药物的剂量调整	32
肾功能受损情况下的抗逆转录病毒药物的剂量调整	33
吞咽困难人群的抗逆转录病毒药物管理	34

第三部分

HIV阳性患者副发病变的预防和管理	36
药物依赖和药物成瘾	(37)
癌症: 筛查方法	38
生活方式干预	39
心血管疾病的预防	40
高血压: 诊断、分级和管理	41
高血压: 药物测序管理	42
抗高血压药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(43)
二型糖尿病: 诊断	44
二型糖尿病: 管理	45
血脂异常	46
骨病: 筛查与诊断	47
维生素D缺乏: 诊断与管理	48
HIV阳性患者骨折复位的方法	49
肾病: 定义、诊断和管理	50
抗逆转录病毒药物伴发的肾毒性	51

非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD)	57
肝肾综合征的诊断及治疗 (HRS)	(58)
用于治疗肝功能受损的抗逆转录病毒药物的剂量调整	59
脂肪代谢障碍: 预防和管理	(60)
高乳酸血症和乳酸性酸中毒: 诊断、预防和管理	(61)
旅行	62
抗疟药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(63)
接种疫苗	64
HIV阳性患者两性健康与生殖健康	65
性功能障碍	(66)
男性HIV阳性患者性功能障碍的治疗	(67)
抑郁症: 筛查和诊断	68
抑郁症: 管理	69
抗抑郁药物的分类、剂量、安全性及副作用	70
抗抑郁药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(71)
无明显混杂情况的HIV伴发的神经认知损害患者的诊断和管理算法	72
HIV中的慢性肺病	73
支气管扩张药 (用于慢性阻塞性肺疾病) 与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(74)
肺动脉降压药与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(75)
中老年患者用药	76
HIV阳性患者的实体器官移植 (SOT)	(77)
免疫抑制药物与抗逆转录病毒药物间的相互作用	(78)

第四部分

艾滋病阳性患者乙型肝炎病毒 (HBV) 和丙型肝炎病毒 (HCV) 合并感染的临床管理和治疗	79
病毒性肝炎和HIV合并感染患者一般建议	79
乙型肝炎病毒和HIV合并感染的治疗	80
丙型肝炎病毒和HIV合并感染患者丙型肝炎病毒的诊断程序	81
丙型肝炎病毒和HIV合并感染患者丙型肝炎病毒的治疗	82
丙型肝炎病毒和HIV合并感染患者丙型肝炎病毒的治疗方案	83
直接作用抗病毒药物 (DAAs) 与抗逆转录病毒药物间的相互作用	84
丙型肝炎病毒和HIV合并感染患者急性丙型肝炎病毒的管理算法	85

第五部分

机会性感染	86
HIV阳性患者机会性感染 (OIs) 的预防与治疗	86
HIV阳性患者肺结核的诊断与治疗	95

参考书目

各章节参考书目	(98)
视频链接	(101)

欧洲临床艾滋病学会指南2017简介

欢迎阅读欧洲临床艾滋病学会指南！

本指南由欧洲临床艾滋病学会（EACS）编制，EACS是一个非盈利性组织，其使命是促进艾滋病感染及相关合并感染方面的护理标准、研究及教育的发展，并且积极参与公共卫生政策的制定，旨在减轻欧洲艾滋病造成的负担。

本指南于2005年出版，目前有印刷版和电子版，同时在iOS和安卓设备中也可免费下载APP版本。本指南已被翻译成多种语言，其电子版至少一年会做一次正式修订，其印刷版每两年做一次修订。当然，如果小组成员认为有必要，他们也可随时对其电子版进行不时更新。

本指南旨在为从事HIV阳性患者护理的临床医生提供便捷、全面的指导建议。

本指南涵盖地域范围广泛多样，并包含多种国家级别的护理可及性。自然而然，本指南旨在涵盖较大范围的护理建议，以与一成不变的国家指南做比较。

本指南由5个章节组成，包括所有与艾滋病感染相关的重点问题一览表，病毒治疗、诊断和监测的具体建议，以及副发病变、合并感染和机会性感染疾病的治疗建议。

本指南每个章节分别由一个经验丰富的欧洲艾滋病专家小组编制，必要时还会另聘专家。本指南中给出的所有建议都有理有据，且在论据不充分的极少数情况下会结合专家意见给出相关建议。本指南不会提供证据的正式等级。必要时，专家小组通过达成共识或投票做出决定。但是，投票结果或异议（如有）不会被发布出来。

本指南中涉及的主要参考书目列表构成一个单独的章节。请参考如下EACS指南：EACS指南9.0版，2017年10月。本指南全文都贴有EACS关于HIV临床管理的网络课程视频链接，见[视频链接](#)。

对于HIV感染及相关合并感染、机会性疾病和副发病变的诊断和管理，还需要多种学科共同努力，我们也希望EACS指南2017版能为您带来便捷、更新的概述。

欢迎就本指南提出宝贵意见，任何意见请发送至guidelines@eacsociety.org邮箱。

我们在此真诚的感谢所有的专组成员、外部专家、语言学家、翻译、欧洲临床艾滋病学会秘书处、Sanford团队以及所有参与帮助该指南编辑和排版的有关人员，感谢你们的努力付出。

祝好！

Manuel Battegay, Lene Ryom

2017年10月

8.2版到9.0版改动部分汇总

抗逆转录病毒治疗章节

- 如何开始：旧版里删除了抗逆转录病毒药物（洛匹那韦/利托那韦）部分。旧版里的疗法已经改变，反映出基于现有数据的用药偏好。表格结构也已改变，增强了基本信息的可读性。同时增加了脚注：一个是在何时优先选择替诺福韦艾拉酚胺而非富马酸替诺福韦二吡啶酯的批注；一个是关于用于治疗潜在心血管疾病的地瑞那韦的毒性的批注；还有一个是关于阿扎那韦和肾毒性的批注，见第11页
- 原发性HIV感染：增加了生育年龄女性HIV阳性患者怀孕测试的建议，见第12页
- 替代方案：增加了替代方案适用情况（丙型肝炎病毒治疗、肾毒性和骨毒性）。增加了度鲁特韦-利匹韦林治疗方案作为替代方案的部分。在不推荐的治疗方案里增加了度鲁特韦单一疗法。“药物缩减策略”的用词和结构已经改变，其清晰度有所提高，见第13页。
- 病毒学失败：病毒学失败的定义已经改变，用以区分“不完全抑制”和“病毒学反弹”。增加了一个批注，强调在病毒学失败患者身上选择新的治疗方案时考虑所有可用的耐药性测试的重要性，见第14页。
- 孕期使用抗逆转录病毒药物：增加了在孕中期和孕后期使用抗逆转录病毒药物的孕期女性使用整合酶链转移抑制剂的建议。删除了孕期使用依法韦仑的警示。孕期可以继续使用依法韦仑、雷特格韦、利匹韦林或地瑞那韦/利托那韦。服用可比西他/埃替拉韦的妇女，在其怀孕期间，应该通知其注意监测HIV-病毒载量和药物浓度。增加了反对首次使用替诺福韦艾拉酚胺和可比西他的建议。增加了反对母乳喂养的建议，见第15页。
- 暴露后预防（PEP）：增加了一个关于提供性暴露紧急事后避孕咨询的批注，见第17页。

副发病变及相关章节

- 增加了四个全新的章节：
 - 非酒精性脂肪性肝病（NAFLD），见第57页
 - 慢性肺病，见第73页
 - 中老年人用药，见第76页
 - 实体器官移植（SOT），见第77页
- 增加了新的关于支气管扩张药、肺动脉降压药和免疫抑制剂的药物间相互作用表，见第26、30和31页
- 关于抗疟药的药物间相互作用表已改为与所有剩余药物间相互作用表相类似的格式，见第29页
- 在所有的药物间相互作用表里都增加了阿扎那韦/可比西他部分。。
- 在地瑞那韦/利托那韦的潜在副作用里增加了缺血性心脏病，见第19页
- 肛门癌筛查的建议已扩展到所有人乳头瘤病毒伴发发育不良的人群，宫颈筛查也包括所有21岁以上或首次性行为一年以内的女性HIV阳性患者，见第7和38页
- 高风险人群和基因测序分型（SBT）小于130mmHg和DBT小于80mmHg情况下的血压目标值有所下降，见第40-41页
- 糖尿病管理部分已做修改，磺酰胺类药物仅与二甲双胍推荐使用。涉及HIV阳性患者心血管疾病预防的口服抗糖尿病药物方面的数据仍具有局限性，见第45页
- 增加了一种新的PCSK9抑制剂的降血脂药物类型，且该种类型被认为不能很好地控制高风险人群大剂量的抑制素或对抑制素的免疫，见第46页
- 在骨和肾章节，增加了在何种临床表现下该优先使用替诺福韦艾拉酚胺而非富马酸替诺福韦二吡啶酯的建议，见第47和50页
- 增加了更多肾功能下降的动态措施，见第50页
- 人类乳头瘤病毒疫苗接种建议现扩展至所有26-40岁HIV阳性男性行为者，见第6和64页
- 不仅建议高风险人群进行性传播感染筛查，同时孕期女性也建议进行性传播感染筛查，见第65页
- 作为2017年一月临时更新的一部分，我们在HIV管理方面增加了EACS网上课程视频链接，见第101页
- 在EACS指南简介部分，我们进一步强调，本指南旨在涵盖较大范围的护理建议，以与一成不变的国家指南做比较，因为本指南涵盖地域范围广泛多样，并包含多种国家级别的护理可及性，见第2页。

副发病变及相关章节

- 增加了丙型肝炎病毒核心抗原试验，见第79页
- 肝癌筛查建议已做更新，见第56和79页
- 删除了乙型肝炎病毒治疗数据。脚注已转为全文，并附带针对面临免疫抑制的乙型肝炎病毒患者的新建议。
- 诊断程序表中增加了肝病并发症评估，见第81页
- 丙型肝炎病毒治疗表有所缩短，强调直接抗病毒药物表的重要性
- 对于直接抗病毒药物治疗无效的患者的建议有所更新，见第82页
- 急性丙型肝炎病毒患者的治疗建议有所更新，见第82页
- 删除了丙型肝炎病毒管理失败
- DDI表有所更新，现包括GLE/PIB和SOF/VEL/VOX，波西普韦和特拉匹韦已被删除，见第84页
- 急性丙型肝炎病毒的管理数据有所修改，见第85页
- 删除了所有含干扰素的丙型肝炎病毒疗法的图标。关于干扰素治疗，详见旧版指南网络版，见第82页

机会性感染章节

- 增加了当无法进行口服进入时，复方新诺明作为脑弓形虫病首选疗法的评论意见，见第88页
- 在隐球菌病章节增加了实际试验的初步结果，见第89页。对于免疫系统严重受损的患者（CD4细胞计数小于50/ μ L），加强感染预防，如异烟肼（INH）服用12周，氟康唑每天100毫克服用12周，阿奇霉素每天500毫克服用5天，阿苯达唑一次服用400毫克，可以降低整体机会性感染（包括隐球菌脑膜炎）概率及死亡率
- 增加了在氟胞嘧啶不可用的城市处于隐球菌脑膜炎治疗诱导期的患者同时服用两性霉素B脂质体和氟康唑的可能性的评论意见，见第89页
- HIV阳性患者禁用间歇性结核病给药方案（每周2-3次），见第95页
- 增加了结核病患者使用类固醇治疗以防止免疫重建炎症反应综合征的可能性的评论意见，见第95页
- 多种药抗拒性结核病（耐多药结核和广泛耐药结核）治疗章节增加了Nix-TB试验的初步结果，见第96页
- 强调进行为期9个月的潜在结核病治疗，尤其是在结核病高发城市，见第97页
- 增加了一个评论意见，解释了在多种药抗拒性结核病高发城市进行其他预防性治疗方案以治疗耐多药结核和广泛耐药结核的潜在感染的必要性，见第97页

EACS指南在<http://www.eacsociety.org>有在线版本，同时还有EACS指南APP

版本说明

出版商	欧洲临床艾滋病学会（EACS）
专家组主席	Georg Behrens, Anton Pozniak, Massimo Puoti, José M. Miro
协调员及助理协调员	Manuel Battegay, Lene Ryom
平面设计	苏黎世Notice Kommunikation & Design公司
排版和翻译	伦敦SEVT有限公司
版本，日期	9.0版，2017年10月
版权所有	EACS, 2017

小组成员

医务秘书处

EACS医务秘书处负责根据四个EACS专家小组提出的建议协调和更新EACS指南。

指南主席及协调员:
Manuel Battegay 瑞士、巴塞尔
助理协调员:
Lene Ryom 丹麦、哥本哈根

HIV治疗小组

主席: Anton Pozniak 英国, 伦敦
副主席: José Arribas 西班牙, 马德里
青年科学家: Margherita Bracchi 英国, 伦敦
Antonella d' Arminio Monforte 意大利, 米兰
Manuel Battegay 瑞士, 巴塞尔
Nathan Clumeck 比利时, 布鲁塞尔
Nikos Dedes 希腊, 雅典
José M. Gatell 西班牙, 巴塞罗那
Andrzej Horban 波兰, 华沙
Christine Katlama 法国, 巴黎
Jens D. Lundgren 丹麦, 哥本哈根
Sheena McCormack 英国, 伦敦
Jean-Michel Molina 法国, 巴黎
Cristina Mussini 意大利, 摩德纳
François Raffi 法国, 南斯
Peter Reiss 荷兰, 阿姆斯特丹
Hans-Jürgen Stellbrink 德国, 汉堡

副发病变小组

主席: Georg Behrens 德国, 汉诺威
主席: Patrick Mallon 爱尔兰, 都柏林
青年科学家: Lene Ryom 丹麦, 哥本哈根
Manuel Battegay 瑞士, 巴塞尔
Mark Bower 英国, 伦敦
Paola Cinque 意大利, 米兰
Simon Collins 英国, 伦敦
Juliet Compston 英国, 剑桥
Stéphane De Wit 比利时, 布鲁塞尔
Leonardo M. Fabbri 意大利, 摩德纳
Christoph A. Fux 比利时, 布鲁塞尔
Giovanni Guaraldi 意大利, 摩德纳
Jens D. Lundgren 丹麦, 哥本哈根
Esteban Martínez 西班牙, 巴塞罗那
Catia Marzolini 瑞士, 巴塞尔
Socrates Papapoulos 荷兰, 莱顿
Renaud du Pasquier 瑞士, 洛桑
Neil Poulter 英国, 伦敦
Peter Reiss 荷兰, 阿姆斯特丹
Ian Williams 英国, 伦敦
Alan Winston 英国, 伦敦

英国, 伦敦

主席: Massimo Puoti 意大利, 米兰
副主席: Andri Rauch 瑞士, 伯尔尼
青年科学家: Christoph Boesecke 德国, 波恩
Juan Berenguer 西班牙, 马德里
Sanjay Bhagani 英国, 伦敦
Raffaele Bruno 意大利, 帕维亚
Svilen Konov 英国, 伦敦
Karine Lacombe 法国, 巴黎
Stefan Mauss 德国, 杜塞尔多夫
Luís Mendão 葡萄牙, 里斯本
Lars Peters 丹麦, 哥本哈根
Jürgen K. Rockstroh 德国, 波恩

机会性感染小组

主席: José M. Miro 西班牙, 巴塞罗那
副主席: Ole Kirk 丹麦, 哥本哈根
青年科学家: Juan Ambrosioni 西班牙, 巴塞罗那
Paola Cinque 意大利, 米兰
Gerd Fätkenheuer 德国, 科隆
Hansjakob Furrer 瑞士, 伯尔尼
Amanda Mocroft 英国, 伦敦
Philippe Morlat 法国, 波尔多
Anton Pozniak 英国, 伦敦
Alain Volny-Anne 法国, 巴黎

董事会成员

Fiona Mulcahy (主席) 爱尔兰, 都柏林
Jürgen K. Rockstroh (副主席) 德国, 波恩
Stéphane De Wit (秘书) 比利时, 布鲁塞尔
Nathan Clumeck (秘书) 比利时, 布鲁塞尔
Manuel Battegay (前任主席) 瑞士, 巴塞尔
Antonella d' Arminio Monforte 意大利, 米兰
José Arribas 西班牙, 马德里
José M. Gatell 西班牙, 巴塞罗那
Christine Katlama 法国, 巴黎
Jens D. Lundgren 丹麦, 哥本哈根
Cristina Mussini 意大利, 摩德纳
Cristiana Oprea 罗马尼亚, 布加勒斯特
Anton Pozniak 英国, 伦敦
Peter Reiss 荷兰, 阿姆斯特丹
Mike Youle 英国, 伦敦

缩略语

抗逆转录病毒药物 (ARV) 缩略语		其他缩略语	
3TC	拉米夫定	MVC	马拉韦罗
ABC	阿巴卡韦	NRTI	核苷类逆转录酶抑制剂
ATV	阿扎那韦		
COBI	可比西他 (作药物增强剂使用)	NNRTI	非核苷类逆转录酶抑制剂
d4T	司他夫定	NVP	奈韦拉平
ddl	地达诺新	PI	蛋白酶抑制剂
		PI/c	可比西他蛋白酶抑制剂
DRV	地瑞那韦	PI/r	利托那韦蛋白酶抑制剂
DTG	度鲁特韦	RAL	雷特格韦
EFV	依法韦仑	RPV	利匹韦林
EVG	埃替拉韦	RTV	利托那韦 (作药物增强剂使用)
ENF	恩夫韦地		
ETV	依曲韦林	SQV	沙奎那韦
FI	融合抑制剂	TAF	替诺福韦艾拉酚胺
FPV	膦沙那韦	TDF	富马酸替诺福韦二吡呋酯
FTC	恩曲他滨	TPV	替拉那韦
IDV	茚地那韦	ZDV	齐多夫定
INSTI	整合酶链转移抑制剂		
LPV	洛匹那韦		
		ACE	血管紧张素转换酶
		ALP	碱性磷酸酶
		ALT	丙氨酸转氨酶
		aMDRD	简化肾脏病饮食改良公式
		ART	抗逆转录病毒治疗
		AST	天冬氨酸转氨酶
		bid	每日两次
		BMD	骨密度
		BMI	体质指数
		BP	血压
		cART	联合抗逆转录病毒治疗
		CKD	慢性肾病
		CKD-EPI	慢性肾脏病流行病学合作 研究公式
		CMV	巨细胞病毒
		CNS	中枢神经系统
		COPD	慢性阻塞性肺病
		CSF	脑脊液
		CVD	心血管疾病
		CXR	胸部X光片
		DAA	直接抗病毒药物
		DXA	双能X线吸收仪
		ECG	心电图
		eGFR	肾小球滤过率估计值
		FBC	全血计数
		FRAX	骨折风险评估工具
		GT	遗传型
		HAV	甲型肝炎病毒
		HBV	乙型肝炎病毒
		HCV	丙型肝炎病毒
		HDL-c	高密度脂蛋白胆固醇
		HIVAN	HIV伴发的肾病
		HPV	人乳头瘤病毒
		HSR	过敏反应
		IGRA	干扰素释放试验
		ICS	吸入皮质固醇激素
		IHD	缺血性心脏病
		im	肌肉注射
		IRIS	免疫重建炎症反应综合征
		iv	静脉内注射
		IVDU	静脉内用药
		LABA	长效β ₂ 受体激动剂
		LAMA	长效毒蕈碱受体拮抗药
		LDL-c	低密度脂蛋白胆固醇
		LGV	性病淋巴肉芽肿
		Mg	镁
		MSM	男男性行为者
		NAFLD	非酒精性脂肪肝
		NASH	非酒精性脂肪肝炎
		PAP	帕帕尼科拉乌试验
		PEG-IFN	聚乙二醇干扰素
		PHI	原发性HIV感染
		po	口服
		PPD	纯蛋白衍生物
		PPI	质子泵抑制剂
		PRT	近端肾小管病
		PSA	前列腺特异性抗原
		PTH	甲状旁腺素
		qd	每日一次
		RAS	耐药相关替代药物
		RBV	利巴韦林
		SABA	短效β ₂ 受体激动剂
		SAMA	短效毒蕈碱受体拮抗药
		sc	皮下的
		SOT	实体器官移植
		STI	性传播感染
		SVR	持续病毒学应答
		TC	总胆固醇
		TDM	治疗药物监测
		TG	甘油三酸酯
		tid	每日三次
		TMP-SMX	复方新诺明
		UA/C	尿白蛋白/肌酐比
		UP/C	尿蛋白/肌酐比
		VL	病毒载量(艾滋病病毒核糖 核酸)
		WB	蛋白质印迹法
		Zn	锌

第一部分艾滋病病毒（HIV）阳性患者初诊和复诊评估

	评估	HIV诊断	接受抗逆转录病毒治疗前	随访频率	诊治意见	页码
页码						
病史	性与生殖健康:	+	+	初诊	传达评估意见	
	• 家族史 (如早产导致的心血管疾病、糖尿病、高血压、慢性肾病)	+		初诊	早产导致的心血管疾病: 一级亲属的心血管疾病 (男性<55周岁, 女性<65周岁)	40-42, 44, 50
	• 伴随药物 ⁽¹⁾	+	+	每次		
	• 过往和当前副发病变	+	+	每次		
社会心理	• 接种史	+		每年	检测抗体水平, 如无抗体可接种疫苗, 见 接种疫苗	
	当前生活方式 (饮酒、抽烟、饮食、运动、吸毒)	+	+	6-12个月	告知病人, 养成良好的生活习惯	39
	就业	+	+	每次	如有需要, 可提供建议与支持如果需要, 可提供心理咨询	
	社会福利	+	+			
心理不健全	+	+				
• 伴侣和子女	+			检查伴侣和子女是否存在风险		
性与生殖健康	性史	+		6-12个月	告知功能障碍相关事宜	65-67
	安全性行为	+			告知性接触传播风险	
	伴侣状态及暴露情况	+			建议血清种类不同的夫妇接受抗逆转录病毒治疗	
	观念问题	+	+			
• 生殖官能不良 (包括更年期)	+	+	随测	在性功能障碍方面有性抱怨的人	66	
艾滋病						
病毒学	HIV抗体阳性的确诊	+		3-6个月	接受抗逆转录病毒治疗后更加频繁进行HIV病毒载量检测, 如果之前未进行过病毒基因型耐药检测或病人存在双重感染风险, 则在接受抗逆转录病毒治疗之前进行病毒基因型耐药检测	10-14
	HIV病毒载量	+	+			
	病毒基因型耐药检测和子类型	+	+/-			
免疫学	R5趋性 (如有)		+/-	病毒学失败	如治疗方案中考虑R5拮抗剂, 建议进行筛查	
	CD4细胞绝对计数及比率、CD4/CD8比率 (备选CD8细胞及比率)	+	+	3-6个月	如CD4细胞计数在抗逆转录病毒治疗中保持稳定或计数>350/uL ⁽⁴⁾ , 则每年进行CD4细胞计数检测。CD4/CD8比率可表明比较严重的结果	10-14
	人类白细胞抗原HLA-B*5701 (如有)	+	+/-		如之前未进行筛查, 则在接受含阿巴卡韦的抗逆转录病毒治疗前进行筛查	
合并感染						
性传播感染	梅毒血清学检测	+		每年一次/随测	如存在风险, 则建议更为频繁的筛查	65
	性传播感染筛查	+		每年一次/随测	如存在风险或在孕期, 则进行筛查	
病毒性肝炎	甲型肝炎病毒血清学检测	+		每年一次/随测	如存在风险, 则进行筛查 (如男男性行为); 如无免疫, 则接种疫苗	64, 79
	丙型肝炎病毒筛查	+			如存在风险, 则每年进行筛查 (如男男性行为者, 静脉注射吸毒者) 如HIV抗原呈阳性或疑有急性感染, 则进行丙型肝炎病毒核糖核酸检测	
	乙型肝炎病毒筛查	+	+		对易感染者进行每年筛查; 对无免疫者进行疫苗接种。对疫苗无应答者使用含富马酸替诺福韦二吡啶酯或替诺福韦艾拉酚胺的抗逆转录病毒治疗	
肺结核	胸部X光检查	+		如暴露做再次筛查	在肺结核易感人群中进行常规胸部X光检查	95-97, 16
	若CD4细胞计数>400/uL, 使用纯蛋白衍生物	+			根据实际可用性 & 当地护理水平进行结核菌素试验或干扰素释放试验。如两项试验都要进行, 则应先进行干扰素释放试验, 再进行结核菌素试验, 以防结核菌素试验后干扰素释放试验存在假阳性阳性的潜在风险 见 HIV阳性患者肺结核的诊断与治疗	
	在特定高危人群 (如有) 中进行干扰素释放试验	+				
其他	水痘带状疱疹病毒血清学检测	+			如需要, 进行疫苗接种	64
	麻疹, 风疹血清学检测	+			如需要, 进行疫苗接种	
	弓形体血清学检测	+				
	巨细胞病毒血清学检测	+				
	隐球菌抗原	+/-			建议对CD4细胞计数<100/uL的人群的血清中隐球菌抗原进行筛查	89
	利什曼原虫血清学检测	+/-			根据旅游记录或旅游出发地进行筛查	
	热带病筛查 (如血吸虫血清学检测)	+/-			根据旅游记录或旅游出发地进行筛查	
	流感病毒	+			每年一次	针对所有HIV阳性患者, 见 疫苗接种
军团菌肺炎	+				关于增强剂剂量的使用, 无建议, 见 疫苗接种	64
人乳头状瘤病毒	+			随测	对所有26岁之前或40岁以下男男性行为HIV阳性患者进行疫苗接种。如已感染人乳头状瘤病毒, 则疫苗作用可能有问题, 见 疫苗接种	64
副发病变						
血液病学	FBC全血计数	+	+	3-12个月		
	血红蛋白病	+			有风险人群进行筛查	
	葡萄糖-6-磷酸脱氢酶	+			有风险人群进行筛查	
血液病学	体质指数	+	+	每年一次		39
心血管疾病	风险评估 (弗莱明汉风险评估 ⁽⁴⁾)	+	+	2年	无心血管疾病的40岁以上男性及50岁以上女性都应进行	40
	心电图	+	+/-	随测	建议在潜在传导问题相关抗逆转录病毒药物之前做基线心电图	
高血压	血压	+	+	每年一次		41-43

	评估	HIV诊断	接受抗逆转录病毒治疗前	随访频率	诊治意见	页码
油脂	低密度脂蛋白胆固醇, 甘油三酯 ^(vi)	+	+	每年一次	如使用药物干扰, 则空腹重复检测 (如8小时以上无热量摄入)	46
葡萄糖	血糖	+	+	每年一次	如空腹血糖水平为5.7-6.9 mmol/L (100-125 mg/dL), 推荐口服葡萄糖耐量试验/糖化血红蛋白	44-45
肺病	呼吸道症状和风险因素 ^(vi)	+	+	每年一次	如果使用保留的呼吸量测定法报告严重的呼吸急促问题, 则可行超声波心动描记术来排除心力衰竭和肺动脉高血压	73
	呼吸量测定法			随测	所有有症状人群都应进行呼吸量测定 ^(xii)	
肝病	风险评估 ^(vi)	+	+	每年一次		54-59
	谷草/谷丙转氨酶比值, 碱性磷酸酶, 胆红素	+	+	3-12个月	在接受和进行肝毒性药物治疗前进行更频繁的检测	
	肝纤维化分期			12个月	用于丙型肝炎病毒和乙型肝炎病毒患者 (如瞬时弹性成像, 血清纤维指标)	55-56, 82
	肝脏超声检查			6个月	用于患有肝硬化和乙型肝炎病毒合并感染并伴有肝细胞癌高风险人群 ^(xiii)	
肾病	风险评估 ^(vi)	+	+	每年一次	如肾小球滤过率估计值<90mL/min并伴有慢性肾病的风险, 则进行更频繁的检测factors present ^(ix) 和/或接受和进行肾毒性药物治疗前 ^(x)	50-53
	肾小球滤过率估计值(CKD-EPI) ^(vii)	+	+	3-12个月		
	尿试纸分析法 ^(viii)	+	+	每年一次	如eGFR<60 mL/min或eGFR急速下降, 则每6个月检测一次 ^(xvi) , 如尿蛋白≥ 1+和/或eGFR < 60 mL/min, 则测量尿蛋白/肌酐比或尿白蛋白/肌酐比 ^(xvi)	
骨病	骨骼新陈代谢检查, 钙, 磷酸根, 碱性磷酸酶	+	+	6-12个月		47, 49
	风险评估 ^(k) 40岁以上人群骨折风险评估工具 ^(xi)	+	+	2年	建议特定人群进行双能X线吸收仪检测 (详见第47页)	
维生素D	25羟维生素D	+		随测	对有风险人群进行筛查	48
神经认知缺陷	筛选问卷	+	+	随测	对无混杂情况的所有人群均进行筛查。如结果不正常或有缺陷的症状, 则参考第72页作进一步评估。	72
抑郁症	调查问卷	+	+	随测	对所有有风险人群均进行筛查	68-70
癌症	乳房X线照相术			1-3年	50-70岁的女性	38, 56
	宫颈涂片检查			1-3年	21岁以上女性HIV阳性患者或初次性行为1年内	
	直肠检查和肛门镜检查			1-3年	男男性行为者和人乳头状瘤病毒伴发的发育不良人群。证据不明。	
	超声和甲胎蛋白			6个月	存在争议; 肝硬化人群和乙型肝炎病毒合并感染并伴有肝细胞癌的高风险人群 ^(xiii)	
	超声和甲胎蛋白				存在争议	

i 回顾一下所有可能与抗逆转录病毒药物相互作用或增加副发病变可能性的伴发性药物, 如下

- 抗抑郁药与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 抗高血压药与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 止痛药与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 抗凝药/抗血小板药物与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 抗疟药与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 支气管扩张药 (用于慢性阻塞性肺疾病) 与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 免疫抑制药物 (用于实体器官移植) 与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 肺动脉降压药与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 皮质类固醇与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 避孕药与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 直接抗病毒药物与抗逆转录病毒药物间的相互作用
- 和 <http://www.hiv-druginteractions.org>
- ii 如坚持抗逆转录病毒治疗并难以察觉HIV病毒载量或CD4细胞计数> 350/μL, 建议每天进行CD4细胞计数测量
- iii HIV人群的风险因子, 请参见<http://www.chip.dk/Tools>。值得注意的是, 如果一个患者使用药物控制血脂异常和/或高血压, 那么对其的评估就应该谨慎解读。
- iv 甘油三酯不高的情况下, 低密度脂蛋白胆固醇的计算方法, 请参见<http://www.hivpv.org>。
- v 慢性肝病风险因子包括酒精、病毒性肝炎、肥胖、糖尿病、抗胰岛素性、高血脂症和肝毒性药物。
- vi 慢性肾病的风险因子包括高血压、糖尿病、心血管疾病、家族遗传史、非洲黑人种族渊源、病毒性肝炎、低CD4细胞计数、吸烟、高龄和伴发肾毒性药物。
- vii 肾小球滤过率估计值运用慢性肾脏病流行病学合作研究公式在血清肌酐、性别、年龄和种族的基础上计算, 因为肾小球滤过率估计值已被确认大于60 mL/min。简化肾脏病饮食改良公式或Cockcroft-Gault (CG)公式均可供选择, 请参见<http://www.chip.dk/Tools>。

- viii 一些专家建议使用尿蛋白/肌酐比或尿蛋白/肌酐比在所有人中进行尿蛋白筛查试验。尿蛋白/肌酐比主要检查肾小球疾病, 适用于糖尿病患者。尿蛋白/肌酐比主要检测仅次于肾小球和肾小管疾病的血清总蛋白。
- ix 用对肾脏有危害性的抗逆转录病毒药物时, 结合HIV独立风险因子和HIV相关风险因子, 不同的模型都可用于计算5年慢性肾病的风险评分^{[6], [7]}。
- x 传统风险因子包括高龄、女性、生殖腺不良、髋骨折家族史、低体质指数 (≤ 19 kg/m²)、维生素D缺乏、吸烟、身体锻炼不足、低冲击骨折病史、饮酒过量 (> 3 units/day) 和类固醇暴露 (最小5 mg, 持续三个月以上)。
- xi 世界卫生组织骨折风险评估 (FRAX[®]) 工具, 请参见<http://www.shef.ac.uk/FRAX>。
- xii 呼吸道症状: 呼吸急促、慢性咳嗽及痰液。风险因子: 吸烟、职业、室内室外空气污染, 宿主因素包括迷幻药摄入或肺结核, 复发性肺炎和抗胰蛋白酶缺乏症。慢性阻塞性肺病常见于具有风险因子 (现时吸烟者和已戒烟者), 以及具有劳累性呼吸困难、慢性咳嗽、经常产生痰液、冬季支气管炎和喘息常发等症状的35岁以上人群
- xiii 肝细胞癌筛查适用于所有肝硬化患者, 无论何种肝硬化病因。对于非肝硬化HIV感染患者, 肝细胞癌筛查适用于具有慢性肝炎 (转氨酶升高) 病史或具有肝细胞癌风险因子的人群 (包括具有肝细胞癌家族史的人、亚洲人和非洲人, 请参见<http://www.easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>。案例分析表明, 没有肝细胞癌风险因子和转氨酶水平正常的人可酌情考虑在接受活性乙型肝炎病毒治疗之前是否进行肝细胞癌筛查
- xiv 连续3年以上肾小球滤过率估计值每年下降5 mL/min或肾小球滤过率估计值比基线降低25%

第二部分 HIV阳性患者的抗逆转录病毒治疗（ART）

本章节概述了正在开始或已进行抗逆转录病毒治疗后的HIV阳性患者的管理方面的一些重要层面。所有治疗建议都基于一系列的证据得来，尤其偏重于随机对照临床试验的结果。其他数据也被收入在内，这其中包括群组研究，以及在证据有限、但专家小组从最佳临床实践中已经达成一致共识的地方。抗逆转录病毒治疗章节内容范围广泛，而且随着治疗方法不依赖CD4细胞计数疗法，本章节包括了极富重要性的治疗准备开始阶段。治疗建议是基于在欧洲获得认证的药物，范围从初始治疗到有/无病毒学失败的转换。我们强调抗逆转录病毒治疗的两个重要领域：妊娠和肺结核。此章节也包含了关于使用在欧洲得到推广的HIV暴露前预防（PrEP）的细节问题。最终，随着副发病变和联合治疗的复杂性不断升级，本章节大部分内容都将与肾脏和肝脏疾病的副作用、药物相互影响和剂量调整相关。

评估HIV阳性患者的抗逆转录病毒治疗准备开始阶段和维持阶段^(x)

目标：帮助患者开始或维持抗逆转录病毒治疗	
<p>根据抗逆转录病毒治疗战略时机的实验显示，当开始抗逆转录病毒治疗时，平衡已经发生改变^[1]。越来越多的证据表明，HIV阳性患者在确诊HIV感染的同一天开始抗逆转录病毒治疗是可行、可接受的。尽管如此，除非获得临床说明，开始抗逆转录病毒治疗的准备程度的评估对于HIV阳性患者来说是至关重要的，这让他们能表达自己的偏好，不会在立即开始抗逆转录病毒治疗时感到压力。</p> <p>成功的抗逆转录病毒治疗要求患者能在开始治疗后坚持这个治疗方案直到最后。从问题意识到维持抗逆转录病毒治疗的轨迹可以分为五个阶段。了解患者所处的阶段后，医护人员可以使用适当的技术帮助患者开始并维持抗逆转录病毒治疗。</p>	<p>使用WEMS⁽ⁱ⁾技术确认患者所处的准备阶段，以开放式问题/邀请开始讨论： “我想谈谈关于HIV的一些药物。” <等待> “你觉得它们怎么样？” 基于患者的反应，确认他/她所处的准备阶段并相应地进行干预⁽ⁱⁱ⁾</p> <p>立即（同一天）开始抗逆转录病毒治疗，特别应当考虑以下情况： - 对于原发性HIV感染，要特别小心脑膜炎（数小时内）的临床体征和症状。在这种情况下，临床医生可以在阳性筛选HIV试验后、获得HIV试验确定结果（例如HIV病毒载量）前，立即开始抗逆转录病毒治疗。 - HIV阳性患者立即开始抗逆转录病毒治疗的愿望。 - 如果抗逆转录病毒治疗没有在同一天开始，且患者有很大可能失访。</p>
开始抗逆转录病毒治疗的准备阶段	
<p>前预期阶段： “我不需要，我感觉很好。” “我不想谈这。”</p>	<p>支持：尊重患者的态度。/ 试着去理解患者的健康和治疗信念。/ 建立信任。/ 提供简洁的、个性化的信息。/ 安排下一次治疗。</p>
<p>预期阶段： “我不想谈这。” 对该怎么做感到很纠结。”</p>	<p>支持：允许矛盾情绪的存在。/ 支持患者权衡利弊。/ 评估患者的信息需求并支持他/她的信息搜寻。/ 安排下一次治疗。</p>
<p>准备阶段： “我想开始治疗， 我觉得药物能让我过上正常的生活。”</p>	<p>支持：强化患者的决定。/ 和患者一起确定最方便的治疗方案。/ 告知患者坚持治疗的意义、耐药和副作用。/ 将讨论融入日程生活。/ 评估自我效能。</p> <p>提问：你是否有信心，一旦你开始治疗，你就能按照我们讨论（指定）的方案服用药物？使用视觉模拟评分法0-10评分法（VAS 0-10⁽ⁱⁱⁱ⁾）</p> <p>考虑技能培训： • 药物服用培训，可能有用药事件监测系统，例如，电子药盒 • 伴随教育支持的直接观察疗法 • 使用辅助工具：手机警报器，药丸盒 • 酌情提供支持性工具/人员</p>
<p>行动： “我现在就要开始。”</p>	<p>“最终检查”：随着治疗计划的建立，患者是否有能力采取抗逆转录病毒治疗以及抗逆转录病毒治疗是否可用？</p>
<p>维持阶段： “我会继续坚持。”或“ 坚持那么长的治疗期， 我有些困难。”</p> <p>警告：患者可能复发到较早的阶段，甚至是从“维持阶段”复发到“前预期阶段”</p>	<p>评估：坚持每3-6个月^(iv) 坚持的价值：对于长期坚持的患者：对他们的成功表示尊敬。 评估：患者自己对于坚持并继续治疗的能力的看法。 提问：在接下来的3-6个月里，你是否有信心能够坚持服药？使用VAS 0-10评分法⁽ⁱⁱⁱ⁾</p> <p>对于不够坚持的患者：对存在的问题使用镜像技术^(v)，询问开放式问题，确认非功能性的信念。 评估：根据准备阶段提供相应的支持 评估：障碍和辅助^(vi) 安排下次治疗并继续支持</p>

影响抗逆转录病毒治疗决定以及坚持抗逆转录病毒治疗的几大障碍

筛选并讨论问题及辅助

- 考虑系统性的评估
- 抑郁^(vi)，见第68-69页
- 认知问题^(viii)，见第72页
- 有害酒精^(ix)或使用娱乐性药物，见第37, 39页

- 考虑谈论：
- 社会支持和信息披露
 - 医疗保险和持续供药
 - 与治疗相关的因素

在 multidisciplinary 的团队方法中，尽可能的认知、讨论和减少问题。

- i WEMS：等待 (>3秒)，回响，镜像，总结 [2]
 - ii 诊所里的患者可能处于不同的准备阶段：前预期阶段、预期阶段或准备阶段。第一步是评估患者所处阶段，然后相应的支持或干预。晚期症状 (CD4细胞计数<350个/μL) 的情况下, 不应延迟开始抗逆转录病毒治疗。患者应当接受密切追踪并获得最优支持。安排近期内开展下一次治疗，即，1-2个星期。
 - iii VAS (=疼痛视觉模拟评分法；等级0-10，即，0=无痛，10=难以忍受的最剧烈的疼痛)
- 无痛 剧痛
-
- iv 推荐与坚持性治疗有关的问题：“在过去4周，你是否经常错过服用HIV药物：每天，一周超过一次，一周一次，每两周一次，一月一次，从不？” / “你是否有连续错过服药一次以上？” [3]。
- v 镜像：反映患者所说或者非语言展示的内容（例如，愤怒或失望），不要通过询问或提供信息引入新的话题材料。
 - vi 坚持长期治疗[4]。

- vii PHQ-2或PHQ-9[5]。元分析显示抑郁和非坚持性的抗逆转录病毒治疗之间的一致关系，并不局限于临床抑郁病患者。因此，即使在亚临床水平，旨在降低抑郁症状程度的评估和干预也是重要的。提问：“过去两周，你是否经常被下列问题困扰？” 1.做事提不起兴趣；2.感觉心情低落、压抑或毫无希望。” 回答：完全没有 (0) /几天 (1) /超过半天 (2) /几乎每天 (3)。如果患者得分在2分或以上，再回答7个附加问题，见[6]
- viii 提问：“日常生活中，你是否觉得精力难以集中？” / “你是否觉得思维变得迟钝？” / “你是否觉得记忆有问题？” / “是否有亲人或朋友表示，他们觉得你的记忆有问题或注意力难集中？” [7]。
- ix 使用快速酒精筛选试验，提问：过去一年中，在单个场合下，你是否经常饮酒6杯或以上（女性），或是否经常饮酒8杯或以上（男性）？从不=0，一个月内=1，每月=2，每周=3，每天或几乎每天=4。如果得分为0（从不），可结束提问。如果得分为1、2、3或4，则继续回答问题。见[8]。
- x 运算法则改编至[9]。

对HIV阳性患者（慢性感染且没有抗逆转录病毒治疗暴露史）启动抗逆转录病毒治疗的建议

建议考虑证据强度、HIV疾病的发展程度、产生各种不同（并存）状况存在的风险或高风险。

D建议所有慢性感染HIV的成年患者接受抗逆转录病毒治疗，不考虑CD4细胞计数⁽ⁱ⁾

- i 抗逆转录病毒治疗不应该考虑CD4细胞计数，但如果CD4细胞计数越低，则立即开始抗逆转录病毒治疗的紧迫性越高。建议无论CD4细胞计数是多少，都应当采用抗逆转录病毒治疗，这是为了减少HIV的性传播和母婴传播（妊娠末期之前）。
- 对于有肺结核和隐球菌脑膜炎的患者，最佳开始抗逆转录病毒治疗的时机，请见第16页和第89页。
 - 也可能存在例外的情况，患者具有较高的CD4细胞计数且HIV病毒载量<1000 c/mL，尽管这位患者的抗逆转录病毒治疗已经显示出CD4细胞计数增加，炎症得到抑制，高HIV病毒载量新感染的风险得到降低。
 - 建议基因型耐药测试在抗逆转录病毒治疗启动之前进行，最佳试验时间是在HIV诊断期间；否则在启动抗逆转录病毒治疗之前进行。
 - 如果需要在基因型耐药测试结果出来之前启动抗逆转录病毒治疗，建议在一线治疗方案的耐药中添加具有高遗传屏障的药物（例如利托那韦蛋白酶抑制剂、可比西他蛋白酶抑制剂或度鲁特韦）。理想的情况是，在开始治疗之前，应该反复确认HIV病毒载量水平和CD4细胞计数，以求更可靠地评估感染状况和抗逆转录病毒治疗的后续反应。

成人HIV阳性患者抗逆转录病毒治疗的最初组合治疗方案

A) 推荐方案 (以下任一可供选择) **, **

方案	剂量	注意	饮食要求
2种核苷类逆转录酶抑制剂+整合酶链转移抑制剂			
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦 ^(i,ii)	阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦 600/300/50 mg, 一片, 每日1次	含铝/钙/镁的抗酸剂或复合维生素应当及时分开服用(至少2小时之后或6小时之前)。 度鲁特韦 50 mg, 每日2次, 随利福平服用	无
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ 或替诺福韦/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ +度鲁特韦	替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 25/200 mg, 一片, 每日1次或替诺福韦/恩曲他滨 300/200 mg, 一片, 每日1次 +度鲁特韦 50 mg, 一片, 每日1次		无
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦 ^(iv) 或替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦 ^(iv,v)	替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦 10/200/150/150 mg, 一片, 每日1次或替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦 300/200/150/150 mg, 一片, 每日1次	含铝/钙/镁的抗酸剂或复合维生素应当及时分开服用(至少2小时之后或6小时之前)。	随餐服用
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ 或替诺福韦/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ +雷特格韦	替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 25/200 mg, 一片, 每日1次或替诺福韦/恩曲他滨 300/200 mg, 一片, 每日1次 +雷特格韦 400 mg, 一片, 每日2次	不推荐与含铝或镁的抗酸剂合用。 雷特格韦 400或800mg, 每日2次, 随利福平服用。	无
2种核苷类逆转录酶抑制剂+非核苷类逆转录酶抑制剂			
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ 或替诺福韦/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/利匹韦林 25/200/25 mg, 一片, 每日1次或替诺福韦/恩曲他滨/利匹韦林 300/200/25 mg, 一片, 每日1次	只有当CD4细胞计数>200个/ μ L并且HIV病毒载量<100,000 /mL时。PPI禁忌: H2受体拮抗剂应当在服用利匹韦林12小时前或4小时后服用。	随餐服用
2种核苷类逆转录酶抑制剂+利托那韦蛋白酶抑制剂或可比西他蛋白酶抑制剂			
+可比西他地瑞那韦 ^(vi) 或+利托那韦地瑞那韦 ^(vi) +可比西他地瑞那韦 ^(vi) 或+利托那韦地瑞那韦 ^(vi)	替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 10/200 mg, 一片, 每日1次或替诺福韦/恩曲他滨 300/200 mg, 一片, 每日1次 可比西他地瑞那韦 800/150 mg, 一片, 每日1次, 或+地瑞那韦 800 mg, 一片, 每日1次+利托那韦 100 mg, 一片, 每日1次	对已知的磺胺类药物过敏的患者进行监测	随餐服用

B) 备选方案 (在没有优先方案可行或可用时执行, 无论何种原因)

方案	剂量	注意	饮食要求
2种核苷类逆转录酶抑制剂+整合酶链转移抑制剂			
阿巴卡韦/拉米夫定 ^(i,ii) +雷特格韦	阿巴卡韦/拉米夫定 600/300 mg, 一片, 每日1次+雷特格韦 400 mg, 一片, 每日2次	不推荐与含铝或镁的抗酸剂合用。 雷特格韦 400或800 mg, 每日2次, 随利福平服用	无
2种核苷类逆转录酶抑制剂+非核苷类逆转录酶抑制剂			
阿巴卡韦/拉米夫定 ^(i,ii) +依法韦仑 ^(v)	阿巴卡韦/拉米夫定 600/300 mg, 一片, 每日1次+依法韦仑 600 mg, 一片, 每日1次	只有当HIV病毒载量<100,000 c/mL时。	就寝时间或晚餐前2个小时。
替诺福韦/恩曲他滨/依法韦仑 ^(iv,v)	替诺福韦/恩曲他滨/依法韦仑 300/200/600 mg, 一片, 每日1次		
2种核苷类逆转录酶抑制剂+利托那韦蛋白酶抑制剂或可比西他蛋白酶抑制剂			
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ 或替诺福韦/恩曲他滨 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ +可比西他阿扎那韦 ^(vi,vii) 或+利托那韦阿扎那韦 ^(vi,vii)	替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨 10/200 mg, 一片, 每日1次或替诺福韦/恩曲他滨 300/200 mg, 一片, 每日1次 +可比西他阿扎那韦 300/150 mg, 一片, 每日1次或+阿扎那韦 300 mg, 一片, 每日1次+利托那韦 100 mg, 一片, 每日1次		随餐服用
阿巴卡韦/拉米夫定 ^(i,ii) +可比西他阿扎那韦 ^(vi,vii) 或+利托那韦阿扎那韦 ^(vi,vii)	阿巴卡韦/拉米夫定 600/300 mg, 一片, 每日1次 +可比西他阿扎那韦 300/150 mg, 一片, 每日1次或+阿扎那韦 300 mg, 一片, 每日1次+利托那韦 100 mg, 一片, 每日1次	只有当HIV病毒载量<100,000 c/mL时。	随餐服用
阿巴卡韦/拉米夫定 ^(i,ii) +阿巴卡韦/拉米夫定 ^(i,ii) +利托那韦地瑞那韦 ^(v)	阿巴卡韦/拉米夫定 600/300 mg, 一片, 每日1次 +阿巴卡韦/拉米夫定 600/300 mg, 一片, 每日1次 +地瑞那韦 800 mg, 一片, 每日1次+利托那韦 100 mg, 一片, 每日1次	对已知的磺胺类药物过敏的患者进行监测	随餐服用
其他联合用药方案			
雷特格韦 ⁽ⁱ⁾ +可比西他地瑞那韦 ^(vi) 或+利托那韦地瑞那韦 ^(vi)	雷特格韦 400 mg, 一片, 每日2次 +可比西他地瑞那韦 800/150 mg, 一片, 每日1次+可比西他地瑞那韦 800/150 mg, 一片, 每日1次或+地瑞那韦 800 mg, 一片, 每日1次+利托那韦 100 mg, 一片, 每日1次	只有当CD4细胞计数>200个/ μ L并且HIV病毒载量<100,000 c/mL时。不推荐与含铝或镁的抗酸剂合用。	随餐服用

* 只有目前已获得欧洲药品管理局认证的治疗药物才可考虑使用 (按字母顺序排列)。

** 通用HIV药物越来越多, 在不违反推荐的固定剂量用药方案的情况下, 可使用这些药物取代同种药物。

i 如果HLA-B*5701呈阳性, 则忌用阿巴卡韦。即使HLA-B*5701呈阴性, 仍需强制实行过敏性反应风险的咨询。心血管疾病高风险 (>20%) 患者应谨慎使用阿巴卡韦。

ii 只有在乙型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg) 呈阴性时, 才可使用这种联合用药方案。

iii 在某些国家, 替诺福韦标记为245 mg而不是300 mg, 这是反映的活性代谢物(替诺福韦酯)的浓度。当可用时, 可以用含有替诺福韦艾拉酚胺的联合用药方案代替含有替诺福韦的联合用药方案, 替诺福韦艾拉酚胺与抑制P-糖蛋白的药物联合使用时使用10 mg, 在与不抑制P-糖蛋白的药物联合使用时为25 mg。是否使用替诺福韦或替诺福韦艾拉酚胺取决于个体的特征及可用性。到目前为止, 替诺福韦艾拉酚胺的长期数据有限。下列个体患者应当将替诺福韦艾拉酚胺^{***}作为第一选择^{****}而不是替诺福韦:

- 已患有或具有慢性肾脏疾病高风险患者, 见第50页;
- 使用带肾毒性药物或超过替诺福韦毒性的联合用药, 见第51页;
- 骨质疏松症/渐进性骨质疏松或其他危险因素, 见第47页;
- 脆性骨折病史, 见第49页。

**** 与替诺福韦艾拉酚胺与肾小球滤过率估计值<30 mL/min相关的使用数据是有限的; **** 专家意见将取决于临床数据。

iv 只有当肾小球滤过率估计值>70 mL/min时, 才可使用替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦, 不建议对肾小球滤过率估计值<90 mL/min的患者使用替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦, 除非这是首选治疗方案。

v 有单个研究表明, 随着地瑞那韦使用量的累积, 会增加心血管疾病的风险[13]。

vi 依法韦仑: 有自杀倾向或精神病史的患者, 不得给予本药; 对HIV-2和HIV-1 O组菌株不起作用。

vii 禁忌与PPI联合用药。如果判定无法避免地要使用PPI联合用药, 则考虑备选方案; 如果是这样的情况, 则考虑增加阿扎那韦的剂量至400 mg, 每日1次, 推荐采用近距离的临床监测, PPI的剂量应与20 mg的奥美拉唑相匹配, 不应过量, 且必须在服用利托那韦阿扎那韦约12小时前服用。H2受体拮抗剂的服用时间应当在阿扎那韦服用前12小时或服用后4小时。

viii 利托那韦阿扎那韦和可比西他阿扎那韦具有潜在的肾毒性。

Primary HIV Infection (PHI)

原发性HIV感染的定义^(i-iv)

- 在前6个月有高风险暴露，且
- 血浆中可检测到的病毒（p24抗原和/或HIV核酸检测）以及/或
- 抗-HIV抗体的反应活跃度（阴性或不确定为阳性）
- 有（23-92%）或无临床症状。

原发性HIV感染的分类^(i-iv)

- 急性感染：在没有HIV抗体的情况下，检测（p24抗原和/或HIV核酸检测）到HIV。
- 近期感染：HIV抗体检测；感染后最长6个月。

开始治疗^(v-vi)

建议给所有HIV阳性患者进行原发性HIV感染的治疗。有几种情况表明需立即开始治疗

建议立即治疗的情况

急性感染
严重或长期的症状
神经类疾病
年龄 ≥ 50岁
CD4细胞计数 < 350个/μL

建议依据：

- 展示了病毒学和免疫学的效益和早期治疗的预期临床效益^(v)。
- 减少传播风险。
- 通常缩短识别原发性HIV感染和CD4细胞计数 < 500个/μL之间的间隔时间。
- 减少焦虑，促进联系人披露。

HIV阳性患者必须愿意接受治疗，

咨询过程中应通过强调早日开始治疗的好处来促进患者参与治疗。也应当提醒HIV阳性患者注意到早期治疗的潜在弊端^(vi)。

近期感染原发性HIV感染的无症状患者且CD4细胞计数稳定的，若决定推迟治疗，则应根据已确定（慢性）感染指南进行后续行动。

一旦开始治疗，就应当坚持下去。不建议后续有任何中断。

治疗选择

- HIV阳性患者应优先加入临床试验或HIV治疗策略的调查研究。
- 在选择最初的治疗方案时，应该确定并考虑使用所有暴露前或暴露后的预防措施。
- 建议所有患者在确诊后应立即进行耐药测试。建议采用基因型（而非表现型）测试，因为其敏感性和适用性更高更广。
- 如果有立即治疗的迹象（见表），则可能必须在耐药测试结果出来之前开始治疗。虽然医疗证据在不断加强，如若有此类情况，目前的指导治疗方案仍偏向于使用利托那韦蛋白酶抑制剂或可比西他蛋白酶抑制剂，来减少整体治疗障碍。整合酶链转移抑制剂应当用于诱发快速病毒载量抑制。替诺福韦或替诺福韦艾拉酚胺、恩曲他滨，以及有增强剂的地瑞那韦或整合酶链转移抑制剂的联合用药应当考虑在内，且一旦耐药测试可行并且病毒载量抑制达到要求，如若需要，可调整治疗方案。如果这种治疗方案不适用，国家流行病学数据中与传播耐药性（可用且充分具有代表性的）普遍性和模式相关的内容，可能有助于治疗选择过程。

其他考虑

- 所有的HIV阳性患者应接受调查以诊断性传播感染（如梅毒、淋病、衣原体）、乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒。抗体的血清转化可以推迟，按要求进行病毒核酸检测，以便确定近期内型肝炎病毒感染状况。
- 所有HIV阳性育龄妇女应该进行妊娠测试。
- 所有HIV阳性患者应了解疾病传播的高风险、防范措施以及将患病状况告知伴侣的重要性。

- 在曝光约11天后、在p24抗原产生前大约7天以及抗-HIV病毒抗体产生前12天，血浆中的HIV-1核酸是可检测的。
- 在适用情况下，反应性的蛋白质印迹法或免疫印迹模式可用于下列感染阶段^[12]；
 - 阶段I：仅HIV-核酸检测阳性（平均持续时间5天）。HIV病毒载量水平中位数为2,000 c/mL（IQR为300-20,000 c/ml），约10%的HIV阳性患者HIV病毒载量 < 100 c/mL。低水平的HIV病毒载量应该谨慎干预，因为存在假阳性的风险（例如，污染原因导致的）
 - 阶段II：仅HIV核酸检测和p24抗原阳性（平均持续时间5.3天）。注意：HIV病毒载量水平通常 > 10,000 c/mL。
 - 阶段III：通过免疫检测，HIV核酸检测、p24抗原和抗-HIV病毒抗体为阳性，无具体的蛋白质印迹带（平均持续时间3.2天）。
 - 阶段IV：同阶段III，但是不确定蛋白质印迹带（5.6天）
 - 阶段V：同阶段III，但是反应性蛋白质印迹模式缺乏p31反应性（平均持续时间69.5天）
 - 阶段VI：同阶段III，但是有包含p31带的完整的蛋白质印迹（不确定）
- 所有检测到HIV病毒载量且为阴性或不确定血清的人，都必须在后续的测试中确认抗-HIV病毒抗体血清转化的情况。测试间隔（最高V级）为一周。
- 一些中心可获得血清发病率标记（例如，抗体亲和力测试），这可以在早期的3-6个月内确认指定患者的感染情况。分析可靠性的变化和结果时应当小心谨慎，尤其是当这些数据是近期感染的唯一指标时。
- 治疗的潜在好处：减轻急性症状的严重程度；降低病毒储存库的HIV病毒载量设定值和大小；减少病毒遗传进化；减少免疫激活和炎症；保持淋巴组织的免疫功能和完整性；可能发挥神经和胃肠的保护作用；可能加强治疗后的控制和对未来根除战略的反应。如果治疗原发性HIV感染的急性期，那么这些效果更明显。
- 治疗的潜在缺点：目前缺乏坚定的、可控制的证据，证明原发性HIV感染的治疗结果有长期（相对于原发性HIV感染阶段之后开始治疗而言）的临床效果。支持立即治疗的数据主要来自有症状的原发性HIV患者。治疗后控制可能性低；治疗中断通常导致HIV病毒载量和炎症标记物的复发反弹；可能造成长期的抗逆转录病毒治疗（毒性、抗药性）的不良后果。一小部分HIV阳性患者在没有治疗的情况下能自发地控制感染（精英控制者）。

观看线上视频讲座《何时开始抗逆转录病毒治疗I》，《何时开始抗逆转录病毒治疗II》，《如何开始抗逆转录病毒治疗I》和《如何开始抗逆转录病毒治疗II》，登录欧洲临床艾滋病学会（EACS）HIV临床管理在线课程。

病毒学抑制患者的替代方案

病毒抑制的定义

探索策略转换的临床试验将“抑制”定义为至少有6个月间HIV病毒载量 < 50 c/mL。

标志

1. 治疗方案中包含了一种或多种逆转录病毒药物所引起的记录在册的毒性。这些反应的转换病例有：脂肪萎缩（司他夫定、齐多夫定），中枢神经系统不良事件（依法韦仑），腹泻（利托那韦蛋白酶抑制剂）和黄疸（阿扎那韦），近端肾小管病变和低骨矿物质密度（替诺福韦），见[逆转录病毒药物\(ARVs\)的不良反应和药物类别](#)。
2. 长期毒性的预防。主动转换的病例：患者服用司他夫定或齐多夫定预防脂肪萎缩，以及服用替诺福韦预防近端肾小管病变，见[逆转录病毒药物\(ARVs\)的不良反应和药物类别](#)。
3. 避免严重的药物间相互作用
4. 计划怀孕
5. 目前治疗方案中，可能由于药物负面影响导致的老化和/或并发症，例如心血管疾病风险、代谢参数等。
6. 简化：为减少药丸负担，调整饮食限制和改善依从性。
7. 开始丙型肝炎病毒治疗预防药物间的相互作用，见[抗高血压药与逆转录病毒药物间的相互作用](#)。

原则

临床医师应当经常审查现有的逆转录病毒疗法可能产生的不良事件或耐受性问题。只是因为HIV病毒载量受到抑制，并不能认为HIV阳性患者就能很好的适应和忍受目前的治疗方案。

1. 修改治疗方案的目的应当是为了消除或减少不良反应事件，促进对并发症的充分治疗，改善生活质量。
2. 治疗方案的转换主要考虑的是维持治疗，而不是破坏病毒抑制。如果临床医生在一线治疗方案时选择了推荐的任一混合治疗方案，对于没有产生过病毒失败和没有耐药记录的患者，转换治疗方案能降低后续失败的风险。大多数临床试验显示，在转换治疗方案后，新疗法的非劣效性已经被积极地排除在先前病毒失败的患者之外。
3. 在进行任何药物转换之前，应当对完整的逆转录病毒药物历史记录进行分析，包括HIV病毒载量、耐受性问题以及累积的基因耐药史。
4. 只有确保本疗法中2种核苷类逆转录酶抑制剂的活性能完整保持，利托那韦蛋白酶抑制剂或可比西他蛋白酶抑制剂才可能被转换为无增强剂的阿扎那韦、非核苷类逆转录酶抑制剂或整合酶链转移抑制剂。转换方案必须仔细计划，尤其是当它们可以用于减少先前病毒失败病例中疗法的基因障碍时。在转换前，临床医生应检查完整的逆转录病毒药物历史记录和可用的耐药测试以及HIV病毒载量结果，确保无药物相互影响可能导致的药物效果不佳（例如，无增强剂的阿扎那韦和替诺福韦）。
5. 在转换前，维持治疗选择，要考虑并防范新疗法潜在的病毒失败。例如，HIV阳性患者的M184V RT突变发展，且无法进行含拉米夫定的疗法，可能会妨碍所有现有可用单个药片的治疗方案在未来的使用。
6. 转换相同遗传障碍（例如从依法韦仑到雷特格韦）的单一药物疗法时，新组合疗法通常由于缺乏耐药而获得病毒性安全。
7. 临床医生应当仔细检查新治疗方案中可能存在的药物间相互影响。
8. 如果转换疗法意味着中断替诺福韦且不启用替诺福韦艾拉酚胺，临床医生应检查乙型肝炎病毒状况（避免患有慢性乙型肝炎病毒患者中断替诺福韦并评估乙型肝炎病毒疫苗接种情况）。

9. 治疗方案转换后，HIV阳性患者应当尽快（例如4个星期）接受检查，以便查看抑制的维持情况和新疗法可能存在的毒性。
10. 如果HIV阳性患者接受和忍受的治疗方案不再是首选方案，则无需改变。例如：患者忍受含有依法韦仑的治疗方案。
11. 观看在线视频讲座[《如何改变抗逆转录病毒治疗》](#)，登录欧洲临床艾滋病学会（EACS）HIV临床管理在线课程。

药物缩减策略

双重疗法：

度鲁特韦+利匹韦林

拉米夫定+（利托那韦地瑞那韦或可比西他地瑞那韦）或

拉米夫定+（利托那韦阿扎那韦或可比西他阿扎那韦）

临床试验中，这些策略与三重疗法相比，病毒反弹更少。

地瑞那韦利托那韦单一疗法：

临床试验中，这种策略比三重疗法相比，有更多的病毒反弹。地瑞那韦利托那韦单一疗法仅用于无法适用双重疗法的特殊患者。

可对下列患者采用拉米夫定+蛋白酶抑制剂利托那韦的双重疗法或地瑞那韦利托那韦的单一治疗：a) 对蛋白酶抑制剂无抵抗性，b) 过去6个月期间HIV病毒载量的抑制 < 50 个/mL，c) 无慢性乙型肝炎病毒感染合并感染。

不推荐策略

- a. 利托那韦阿扎那韦单一疗法
- b. 度鲁特韦单一疗法
- c. 核苷类逆转录酶抑制剂三重混合疗法
- d. 特定的两种药物联合疗法，即，1种核苷类逆转录酶抑制剂+1种非核苷类逆转录酶抑制剂或1种核苷类逆转录酶抑制剂+1种无增强剂的蛋白酶抑制剂，1种核苷类逆转录酶抑制剂+雷特格韦，2种核苷类逆转录酶抑制剂，马拉韦罗+雷特格韦，利托那韦蛋白酶抑制剂或可比西他蛋白酶抑制剂+马拉韦罗，利托那韦阿扎那韦或可比西他阿扎那韦+雷特格韦
- e. 间歇性治疗，连续或长期治疗中断

病毒学失败

定义	不完全抑制：此前未进行过抗逆转录病毒治疗的患者开始治疗后，6个月 ⁽ⁱ⁾ 间HIV病毒载量> 200 c/mL。 反弹：以前没有检测到HIV病毒载量的患者，检查确认HIV病毒载量> 50 c/mL。
一般性措施	<p>评述治疗方案的预期效力</p> <p>评估依从性、顺从性、耐受性、药物之间的相互作用、药物与食物之间的相互作用、心理社会问题</p> <p>对失败的治疗进行耐药测试（一般常规可用的HIV病毒载量水平> 350-500 c/mL，HIV病毒载量较低的病毒血症可在专门的实验室进行），并获取有存档突变的耐药测试历史记录。</p> <p>向性测试</p> <p>考虑治疗药物监测</p> <p>回顾抗逆转录病毒治疗史</p> <p>确定治疗方案、积极有效或潜在有效的药物/联合用药方案</p>
病毒学失败（VF）的管理	<p>如果HIV病毒载量> 50且< 500 c/mL:</p> <p>检查依从性</p> <p>1-2个月之后检查HIV病毒载量</p> <p>如果基因型不可用，根据过去的治疗和耐药史，考虑改变治疗方案</p> <p>如果HIV病毒载量> 500 c/mL:</p> <p>尽快改变治疗方案。改变的内容需要根据耐药测试结果而定:</p> <p>如果没有发现耐药突变：再次检查依从性，执行治疗药物监测</p> <p>如果发现耐药突变：基于药物历史，转换为抑制治疗方案；召开多学科专家讨论建议</p> <p>新治疗方案的目标：在6个月内HIV病毒载量< 50 c/mL</p>

以防出现耐药突变	一般建议
	基于目前和以前的基因型分析中出现的耐药突变，新治疗方案中使用至少2种、最好3种活性药物（包括之前使用过的活性药物）。
	通过基因型测试评估，任何治疗方案都应使用至少1种完全活性的利托那韦蛋白酶抑制剂（例如，地瑞那韦利托那韦）加1类之前从未使用过的药物，例如融合、整合酶或CCR5拮抗剂（如果取向测试仪显示R5型病毒），或1种非核苷类逆转录酶抑制剂。
	基于耐药数据，除CD4细胞计数含量较低（< 100个/μL）的患者或具有临床恶化风险的患者以外，如果< 2种活性药物可用，则推迟改变。这两类患者的目标是通过自身循环来局部减少HIV病毒载量（减少> 1*log10），从而维持免疫功能。
	如果选择有限，考虑实验性药物和新药，支持临床试验（但是要避免功能单一性治疗）
	不建议中断治疗
	在特殊环境下考虑持续使用拉米夫定或恩曲他滨，即使是有记录的耐药突变（M184V/I）
	如果有许多选择，优先选择的标准包括：治疗方案的简单性、毒性风险评估、药物之间的相互作用以及未来的挽救疗法

ⁱ 如果有许多选择，优先选择的标准包括：治疗方案的简单性、毒性风险评估、药物之间的相互作用以及未来的挽救疗法

观看在线视频讲座《依从性以及HIV药物耐药性的预防》，登录欧洲临床艾滋病学会（EACS）HIV临床管理在线课程。

HIV阳性孕妇的治疗

孕妇应每月进行监测，并尽可能接近预期的分娩日期

孕妇患者开始抗逆转录病毒治疗的标准（见不同情景）	与非孕妇患者相同
孕妇治疗的目的	至少在第三个三个月期间，特别是分娩期，进行全血浆HIV病毒载量抑制。在这种情况下，传播风险为0到<0.5%。
耐药测试	与非孕妇患者相同，即，在开始抗逆转录病毒治疗之前，以防病毒学失败。
情景	
1. 女性患者在抗逆转录病毒治疗期间计划怀孕	1. 维持抗逆转录病毒治疗，除非怀孕期间采取禁忌治疗方案（地达诺新+司他夫定，三种核苷类逆转录酶抑制剂联合用药方案）
2. 女性患者在抗逆转录病毒治疗期间受孕	2. 维持抗逆转录病毒治疗，除非怀孕期间采取禁忌治疗方案（地达诺新+司他夫定，三种核苷类逆转录酶抑制剂联合用药方案）
3. 女性患者在治疗初期受孕	3. 强烈建议尽快开始抗逆转录病毒治疗
4. 女性患者的随访开始较晚，于第二个或第三个三个月	4. 立即开始抗逆转录病毒治疗，考虑将整合酶链转移抑制剂作为优先选择，尽快让HIV病毒载量下降，以确保HIV病毒载量在分娩时期不可测。
5. 女性患者的HIV病毒含量在第三个三个月不可测	5. 如果这类药物无法实现HIV病毒载量的快速下降，则实施耐药测试，考虑改变或增加整合酶链转移抑制剂
妊娠期间的抗逆转录病毒疗法	与非孕妇相同 如果使用药物为雷特格韦、度鲁特韦、利匹韦林或地瑞拉韦/利托那韦：可以继续。服用可比西他/埃替拉韦的妇女，在其怀孕期间，应该通知其注意监测HIV-病毒载量和药物浓度。 在利托那韦蛋白酶抑制剂中，优先使用阿扎那韦/利托那韦。 对于需要启动治疗的妊娠患者，依法韦仑可以作为合适的备用选择药物。如果在怀孕前已经开始治疗，仍可以继续使用。 奈韦拉平不需要启用，但是如果是在怀孕前就已经使用则可以继续使用。 妊娠期间替诺福韦艾拉酚胺和可比西他药物服用的经验有限：不建议在初始方案中使用
妊娠期间的禁忌药物	地达诺新+司他夫定，三种核苷类逆转录酶抑制剂联合用药方案
分娩期间静脉注射齐多夫定	只有当第34-36周，HIV病毒载量> 50 c/mL时
分娩期间单一剂量奈韦拉平	不建议
剖腹产	只有当第34-36周，HIV病毒载量>50 c /mL时
母乳喂养	我们建议不要母乳喂养。如果女性坚持母乳喂养，我们建议对母亲和婴儿进行更多的临床随访和病毒学监测。

结核病/HIV合并感染的抗逆

原则

结核患者应该开始标准的结核治疗，服用2个月的利福平、异烟肼、吡嗪酰胺、乙胺丁醇，紧随其后服用4个月的利福平、异烟肼（药物的选择和治疗时间的长短取决于药物敏感性和疾病位置），见[HIV阳性患者的结核病诊断与治疗](#)

所有结核病/HIV合并感染的患者应当立即启动抗逆转录病毒治疗，不管CD4细胞计数如何。治疗监督和依从性评估都十分重要。

对于结核病/HIV合并感染的情况，建议启动抗逆转录病毒治疗的时机取决于CD4细胞计数

<50个/μL^{**}：只要患者能忍受结核病的治疗，应尽快开始治疗，可能的话2周内开始治疗

≥50个/μL：可以推迟至8到12周开始肺结核的治疗，尤其是当药物之间的相互作用、依从性和毒性存在问题时

尽管随机临床试验显示，早期的抗逆转录病毒治疗（2周内）并没有减少结核脑膜炎的死亡率，但是建议启动抗逆转录病毒治疗时应当基于HIV阳性与结核合并感染者的CD4细胞计数。

* 注意低水平的CD4细胞计数患者在开始抗逆转录病毒治疗时以及抗逆转录病毒治疗初期的免疫重建炎症综合征反应。类固醇皮质激素应当谨慎用于有症状的免疫重建炎症综合征，要根据患者反应决定剂量和治疗期限。观看线上视频讲座[HIV和免疫重建炎症综合征 第一部分](#)以及[HIV和免疫重建炎症综合征 第二部分](#)，登录欧洲临床艾滋病学会（EACS）HIV临床管理在线课程。

** 尽管数据显示界限为50个/μL，但因为CD4细胞计数每日的可变性，界限为100个/μL可能更合适。

一线抗逆转录病毒药物与抗结核病药物的联合用药方案推荐

替诺福韦/恩曲他滨 + 雷特格韦或替诺福韦/恩曲他滨/依法韦仑（查询剂量表调整利福霉素）。

备选方案

若不推荐使用联合用药方案、或谨慎使用、或有耐药性/不耐受性，应当寻求特殊的HIV治疗建议。

- 替诺福韦/恩曲他滨 + 利托那韦蛋白酶抑制剂，使用利福布汀代替利福平（查询利福布汀剂量调整表）。谨慎使用。
- 替诺福韦/恩曲他滨 + 度鲁特韦，每日2次^{***} 随利福平服用。

在一些度鲁特韦或利福布汀都不可用的国家，下列联合用药方案可用于短期治疗选择，直到完成抗结核治疗。

- 利福平加固定剂量的阿巴卡韦/拉米夫定/齐多夫定，每日2次 + 替诺福韦，每日1次（如果HIV病毒载量 < 100,000 c/mL）。
- 利福平加双倍剂量的利托那韦洛匹那韦或有超级增强剂的利托那韦（400 mg，每日2次）+ 洛匹那韦。
- 其他基于2种核苷类逆转录酶抑制剂加奈韦拉平、利匹韦林、依曲韦林或马拉韦罗的治疗方案，建议向HIV专家进行咨询。

^{***} 仅有药动学数据但无临床数据可用，谨慎使用。

抗逆转录病毒治疗和利福布汀/利福平药物之间重要的相互作用

抗逆转录病毒药物的类别	具体的抗逆转录病毒药物	药物之间的相互作用和一种或两种药物的剂量调整建议
核苷类逆转录酶抑制剂 ⁽ⁱ⁾	核昔类逆转录酶抑制剂	利福平：所有药物标准剂量 利福布汀：所有药物标准剂量
	利托那韦蛋白酶抑制剂和可比西他蛋白酶抑制剂	利福平：不建议
非核苷类逆转录酶抑制剂	利托那韦蛋白酶抑制剂	利福布汀：剂量为150 mg ⁽ⁱⁱ⁾ ，每日1次利托那韦蛋白酶抑制剂为标准剂量
	可比西他蛋白酶抑制剂	利福布汀：不建议。如需要，利福布汀的推荐剂量：150 mg，每日1次 ⁽ⁱⁱ⁾
非核苷类逆转录酶抑制剂	依法韦仑	利福平：不需要改变剂量。 依法韦仑：抗逆转录病毒药物标准剂量，建议2周后执行治疗药物监测 利福布汀：450 mg，每日1次。 依法韦仑：标准剂量
	奈韦拉平	不建议使用利福平或利福布汀
	利匹韦林	利福平：不建议 利福布汀：标准剂量。利匹韦林的剂量应当增加（谨慎使用）
整合酶链转移抑制剂	依曲韦林	利福平：不建议 利福布汀：两种药物标准剂量（数据较少—谨慎使用）
	可比西他埃替拉韦	利福平：不建议 利福布汀：150 mg，每日1次。 埃替拉韦：标准剂量。谨慎使用。
其他抗逆转录病毒治疗	雷特格韦	利福平：标准剂量。雷特格韦400或800mg，每日2次，为雷特格韦执行治疗药物监测 利福布汀：两种药物标准剂量
	度鲁特韦	利福平：标准剂量。度鲁特韦50 mg，每日2次（仅在无整合酶链转移抑制剂耐药时使用） 利福布汀：两种药物标准剂量
其他抗逆转录病毒治疗	马拉韦罗	利福平：马拉韦罗600 mg，每日2次 利福布汀：马拉韦罗标准剂量（缺乏蛋白酶抑制剂时，300 mg，每日2次；有蛋白酶抑制剂时，150 mg，每日2次）

- 替诺福韦艾拉酚胺与利福平之间的药物相互作用目前没有得到详细评估。由于替诺福韦艾拉酚胺可能受到酶的诱导，因此要避免在抗结核治疗中使用含利福平的药物。
- 最初在健康的志愿者身上所做的药动学研究显示，当与利托那韦蛋白酶抑制剂结合时，利福布汀的浓度和其活性代谢产物会大量增加。因此，建议减少利福布汀的用量至150 mg x3/每周，以减少利福布汀相关的毒性风险。但是，近期越来越多从HIV/结核病合并感染者身上获取的药动学数据显示，利托那韦洛匹那韦或利托那韦阿扎那韦与利福布汀（150 mg x3/每周）的联合用药导致利福布汀的浓度低于那些利服用利福布汀（300 mg x1/每天）但不服用利托那韦蛋白酶抑制剂的观察者，这表明利福布汀的剂量可能不足。对于合并感染患者出现利福霉素耐药结核病复发病例，治疗时服用利福布汀150 mg x3/每周和利托那韦洛匹那韦或利托那韦阿扎那韦。美国的HIV治疗指南建议，治疗时服用利福布汀（150 mg，每日1次）和利托那韦蛋白酶抑制剂。由于这一剂量和联合用药方案的安全数据有限，应密切监测服用利福布汀（150 mg，每日1次）和利托那韦蛋白酶抑制剂的患者，监测与利福布汀相关的毒性（即，葡萄糖膜炎和嗜中性白血球减少症）。
- 少量数据可用。谨慎使用，需经常寻求HIV专家建议。一些专家建议，在有服用可比西他的情况下，服用利福布汀的剂量为150 mg x3/每周，可能会减少毒性风险。如果服用剂量为150 mg每日1次，需要加强对利福布汀毒性的监测。

暴露后预防 (PEP)

以防下列情况，建议暴露后预防

风险	暴露的性质	源病人的状态
血液	皮下静脉注射或肌肉注射，或血管内器械	HIV阳性或近期血清感染情况未知，但有接触HIV风险因素
	因利器（柳叶刀）、肌肉或皮下针、缝合针造成的皮肤上的伤口 接触黏膜或非完整皮肤时间 > 15分钟	HIV阳性
生殖器分泌物	肛交或阴交	病毒血症呈HIV阳性或血清感染情况未知，但有接触HIV风险因素。如果源病人正接受抗逆转录病毒治疗，应当启动暴露后预防，HIV病毒载量应当重复检测，且若不可测量，可停止暴露后预防
	被动口交射精	病毒血症HIV阳性
静脉注射吸毒	共用注射器、针头、准备材料或其他材料	HIV阳性

- 建议对丙型肝炎病毒和HIV源病人(如果HIV感染状况不明)进行快速检测。
 - 如果源病人为正在接受抗逆转录病毒治疗的HIV阳性患者，若HIV病毒载量可测，则需要进行耐药测试。
 - 根据源病人的治疗史和先前的耐药测试，有针对性地进行暴露后预防。
 - 对于性暴露，若HIV阳性源病人记录中无法检测到HIV病毒载量，则建议不再进行暴露后预防。
 - 理想的暴露后预防启动时间为暴露后< 4小时，不晚于48/72小时。
 - 暴露后预防期限：4周（除非由于缺乏迹象而中断）
 - 暴露后预防方案：替诺福韦/恩曲他滨（可选：齐多夫定/拉米夫定）+ 雷特格韦，每日2次，或 + 利托那韦地瑞那韦，每日1次或 + 利托那韦洛匹那韦，每日2次。替诺福韦/恩曲他滨 + 度鲁特韦，每日1次，可以作为备用选择。
 - 暴露后预防缺乏运用替诺福韦艾拉酚胺的临床经验，因此要避免使用。
- 全面的性健康筛查，以防性暴露
 - 性暴露紧急避孕咨询
 - 后续检查：
 - 暴露的48小时内HIV血清学 + 乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒、妊娠测试（女性）
 - 48-72小时内HIV专家对暴露后预防的迹象进行重新评估
 - 评估暴露后预防治疗方案的耐受性
 - 如果源病人（观察或怀疑）为丙型肝炎病毒阳性患者，则应在第1个月内检查转氨酶、丙型肝炎病毒聚合酶链反应和丙型肝炎病毒血清
 - 如发生性暴露，须在2个月和4个月后进行HIV血清学检测，1个月后进行梅毒血清学检测。

暴露前预防 (PrEP)

1. 当未能持续使用避孕套时，HIV高风险成年感染者应当进行暴露前预防。在开始暴露前预防前，应当记录乙型肝炎病毒血清状况。

- 在没有坚持使用避孕套的情况下，有男男性行为 (MSM)，与变异性有性交行为，或有未接受治疗的HIV为阳性的伴侣的HIV为阴性的男性，建议接受疾病暴露前预防措施。使用暴露后预防或chemsex (男性同性恋或者双性恋用药物刺激与他人进行性行为)，作为近期的一种性传播疾病方式，可能成为HIV患病风险增高的标志。
- 没有坚持使用避孕套的HIV阴性的异性恋女性和男性，且有多个性伴侣，其中一些伴侣可能感染了艾滋病毒而没有接受治疗。这种情况下，这些人可能需要考虑采取暴露前预防

2. 暴露前预防是一种医疗干预，它提供高水平的保护预防HIV感染，但不能预防其他的性传播疾病，并且应该与其他预防性干预措施结合使用。暴露前预防，应当接受有性健康和使用HIV病毒药物经验的医生进行监督，并可作为共同照护计划的一部分。

建议采取下列步骤：

- 在开始暴露前预防措施之前，进行第四代艾滋病毒测试并记录，这种测试应当每3个月重复一次。若患者出现HIV血清阳转的早期临床症状或有阳性HIV诊断测试并已转入专门HIV治疗单位进行评估，暴露前预防应当立即停止。

- 在开始暴露前预防前，应当记录乙型肝炎病毒血清状况。如果乙肝表面抗原为阳性，请查阅《HIV阳性患者中合并感染乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒患者的临床管理和治疗》。
- 暴露前预防并不能预防其他类型的性传播疾病；在开始暴露前预防和使用暴露前预防常规期间，应当筛选性传播疾病（包括丙型肝炎病毒）。
- 暴露前预防可能会影响肾脏和骨骼健康，请查看第51页和第47页。根据替诺福韦使用指南，进行暴露前预防措施前检查肾功能，进行暴露前预防措施期间检查肾功能和骨矿物质密度。
- 暴露前预防与其他预防措施一样，只有在实施期间才起作用。建议实施依从性咨询。
- 暴露前预防处方可以为长期性的，但每个暴露前预防处方持续期的最大周期应为3个月(90片)内，以求确保适当的监测。

观看线上视频讲座《暴露前预防 第一部分》和《暴露前预防 第二部分》，登录欧洲临床艾滋病学会 (EACS) HIV临床管理在线课程。

3. 暴露前预防治疗方案

- 替诺福韦/恩曲他滨 300*/200 mg，每次一片，每日1次。对于具有高风险性行为的MSM，暴露前预防可以“按需”（每次性交前2-24小时是双倍剂量的替诺福韦/恩曲他滨，在首次服药24和48小时后是两次单剂量的替诺福韦/恩曲他滨）配药。如果是“按需”服用，每周的总剂量不应超过7片。
- 如果在可适用的领域使用替诺福韦/恩曲他滨的通用配方，可能会帮助提高暴露前预防的成本效益，这对其作为公共卫生策略而言是至关重要的。
- 目前在暴露前预防中使用拉米夫定或替诺福韦艾拉酚胺的临床数据还不存在。

* 目前在暴露前预防中使用拉米夫定或替诺福韦艾拉酚胺的临床数据还不存在。

抗逆转录病毒药物(ARVs)的不良反应和药物类别

粗体: 频繁作用
 红色: 严重副作用
 黑色: 既不频繁也不严重⁽¹⁾

	皮肤	消化	肝脏	心血管	肌肉骨骼	泌尿生殖	神经	身体脂肪	代谢	其他
核苷类逆转录酶抑制剂										
阿巴卡韦	皮疹*	恶心* 腹泻*		缺血性心脏病						*全身过敏综合征 (HLA B*5701依赖性)
齐多夫定 ^(iv)	指甲色素沉着	恶心	皮脂腺病		肌病, 横纹肌溶解			脂肪萎缩	血脂异常, 高乳酸血症	贫血
阿巴卡韦 ^(iv)			皮脂腺病						血脂异常, 高乳酸血症	
地达诺新 ^(iv)		胰腺炎	皮脂腺病 肝纤维化	缺血性心脏病			周围神经病变		高乳酸血症	
地达诺新										
恩曲他滨										
替诺福韦 ^(iv)			肝炎		↓ 骨密度, 骨软化 ↑ 骨密度, 骨软化	↓ 肾小球滤过率估计值,				
替诺福韦艾拉酚胺 ^(iv)										
非核苷类逆转录酶抑制剂										
依法韦仑	皮疹		肝炎				抑郁、睡眠障碍、头痛、自杀想法		血脂异常, 男子女性型乳房	↓ 血浆25(OH)维他命D
依曲韦林	皮疹									
奈韦拉平	皮疹*		肝炎*							*系统性过敏 (CD4细胞计数和性别依赖性)
利匹韦林	皮疹		肝炎			↓ 肾小球滤过率估计值 ^(iv)	抑郁、睡眠障碍、			
蛋白酶抑制剂										
阿扎那韦 ^(iv)			高胆红素血症, 黄疸, 胆石病			↓ 肾小球滤过率估计值, 肾结石			血脂异常	
地瑞那韦 ^(iv)	皮疹			缺血性心脏病		肾结石			血脂异常	
磷沙那韦 ^(iv)	皮疹			缺血性心脏病					血脂异常	
茚地那韦 ^(iv)	干性皮肤, 指甲营养不良	恶心和腹泻 ^(iv)	黄疸	缺血性心脏病		肾结石		↑ 腹部脂肪	血脂异常, 糖尿病	
洛匹那韦				缺血性心脏病		↓ 肾小球滤过率估计值			血脂异常	
沙奎那韦 ^(iv)									血脂异常	
替拉那韦 ^(iv)			肝炎				颅内出血		血脂异常	
药物增强剂										
利托那韦						↓ 肾小球滤过率估计值 ^(iv)				
可比西他						↓ 肾小球滤过率估计值 ^(iv)				
融合抑制剂										
恩夫韦地	注射结节									过敏症

	皮肤	消化	消化	心血管	肌肉骨骼	泌尿生殖	神经	身体脂肪	代谢	其他
整合酶链转移抑制剂										
雷特格韦		恶心			肌病, 横纹肌溶解		睡眠障碍, 头痛			全身过敏综合征 ^(vii)
度鲁特韦	皮疹	恶心				↓ 肾小球滤过率 估计值 ^(vi)	睡眠障碍, 头痛			全身过敏综合征 ($< 1\%$)
可比西他 埃替拉韦		恶心, 腹泻				↓ 肾小球滤过率 估计值 ^(vi)	睡眠障碍, 头痛			
CCR5抑制剂										
马拉韦罗			肝炎							

- i “频繁作用”（治疗过的HIV阳性患者中发生率至少有10%），用粗体字。
“严重副作用”（让患者的生命置于危险之中以及代表医疗紧急状态的事件），用红色字。
“既不频繁也不严重的影响”，用黑色字。
- ii 仍然可用，但由于具有毒性，一般不推荐使用。
- iii TDF是替诺福韦的经典前体药物。替诺福韦艾拉酚胺与替诺福韦相关的肾和骨的不良反应相关性较低，但缺乏长期实践，见第50-51页和第47页。
- iv 肾小管肌酐分泌的抑制不影响肾小球滤过本身。
- v 被增强或未被增强的阿扎那韦都可以与低剂量的利托那韦或可比西他配合使用。阿扎那韦相关的不良反应在增强剂中更常见。地瑞那韦与低剂量的利托那韦或可比西他配合使用可作为增强剂。低剂量的利托那韦和可比西他都可作为增强剂，都可能引起轻微的消化问题。
- vi 仍然可使用，但几乎不用。要求使用利托那韦增强剂。
- vii 个别的抗逆转录病毒药物之间的频率和严重程度不同。
- viii 据报道，目前只有6个病例。
- * 指的是与超敏反应相关的效果。

注意：上面表中所包含的不良反应并不详尽，但却代表了类似因果关系中最重要的反应。抗逆转录病毒治疗过程中，患者很容易出现恶心、腹泻和皮疹的症状。表格中的这些症状与相关药物对应，这是因为临床经验表明它们之间可能存在因果关系。

观看在线视频讲座《抗逆转录病毒治疗中的不良反应和监测》，登录欧洲临床艾滋病学会（EACS）HIV临床管理在线课程

抗逆转录病毒药物(ARVs)和非抗逆转录病毒药物之间的相互作用⁽ⁱ⁾

非抗逆转录病毒药物	非抗逆转录病毒药物	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
心血管药物	阿托伐他汀	↑822%	↑	↑290%	↑	↑490%	↓43%	↓37%	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氟伐他汀	↑	↑	↑	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	普伐他汀	↑	↑	↑	↑81%	↔	↓44%	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	罗素伐他汀	↑242%	↑213%	↑93%	↑48%	↑107%	↔	↔	↔	↔	↔	↑38%	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	辛伐他汀	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓68%	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氨氯地平	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	地尔硫卓	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓69%	↓E	↓	E	E	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	美托洛尔	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	维拉帕米	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓	↓E	↓	E	E	↔	↑	↔	↔	↔	↔	E	E
	华法林	↑	↑ or ↓	↑	↓	↓	↑ or ↓	↑	↑ or ↓	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔
中枢神经系统药物	安定片	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	咪达唑仑(口服)	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	三唑仑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	西酞普兰	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔ ^{iv}	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	米氮平	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	帕罗西汀	↑↓?	↑↓?	↑↓?	↓39%	↑↓?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑↓?	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	舍曲林	↑	↓	↑	↓49%	↓	↓39%	↓	↓	↔	↔	↔	↓7%	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	安非他酮	↔	↓	↔	↓	↓57%	↓55%	↔	↓	↔	↔	↔	↑?	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	匹莫齐特	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↔ ^{iv}	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	卡马西平	↑D	↑D	↑D	↑	↑D	↓27%D36%	D	↓D	D	D	D	D	D	↑	↔	↔	D	↔
抗感染药	拉莫三嗪	↔	↓32% ⁱⁱ	↔	↓ ⁱⁱ	↓50%	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	苯妥英钠	D	↓D	D	↓D	↓D	↓D	D	↓D	D	D	D	D	D	D	↔	↔	D	↔
	克拉霉素	↑E ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓	↓E	↓	E	E	↔	↑E	↔	↔	↔	↔	E	E
	氟康唑	↑?	↔	↑?	↔	↔	↔	E86%	E100%	E	↔	↔	↑?	↔	↔	↔	↔	E?	↔
	伊曲康唑	↑E	↑E	↑E	↑E	↑E	↓	↓E	↓61%	E	E	↔	↑E	↔	↔	↔	↔	E	E
	利福布汀	↑D	↑	↑D	↑E50%	↑	↓38%	D37%	↑17%	D	*	↔	↑D	↔	↔	↔	↔	D	↔
	利福平	D	D72%	D	D	D	D26%	D	D58%	D80%	D	D54% ^x	D	D40%	D	↔	↔	D	↔
	伏立康唑	↑E	↓	↑E	↓	↓	↓E	↑E	↓E	E	E	↔	↑E	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	抗酸药	D	D	↔	↔	↔	↔	↔	↔	D	↔	D	D	D	↔	↔	↔	↔	↔
	其他药物	质子泵抑制剂	D	D	↔	↔	↔	↔	↔	↔	D	↔	↔	E	↔	↔	↔	↔	↔
H2阻滞药		D	D	↔	↔	↔	↔	↔	↔	D	↔	↔	E	↔	↔	↔	↔	↔	↔
阿夫唑嗪		↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
倍氯米松吸入剂		↑ ^v	↑ ^v	↑?	↓11%	↑ ^v	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑ ^v	↔	↔	↔	↔	↔	↔
丁丙诺啡		↑	↑67%	↑	↑ ^{vi}	↔	↓50%	↓25%	↔	↔	↔	↔	↑35%	↔	↔	↔	↔	↔	↔
布地奈德吸入剂		↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
麦角碱衍生物		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	E	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
炔雌醇		↔	↓19% ^{vii}	↑30%	↓44%	↓2%	↔ ^{viii}	↑22%	↓20%	↑14%	↔	↑3%	↓25%	↔	↔	↔	↔	↔	↔
氟替卡松吸入剂		↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
美沙酮		↑?	↓ ^{ii,iii}	↑?	↓16%	↓53% ⁱⁱⁱ	↓52%	↑6%	↓≈50%	↓16%	↔	↔	↑7%	↔	↓	↔	↔	↔	E29-43%
沙美特罗吸入剂	↑ ⁱⁱ	↑ ⁱⁱ	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔ ^{iv}	↔	↔	↑ ⁱⁱⁱ	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
西地那非(用于治疗勃起障碍)	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓37%	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
贯叶金丝桃	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D?	↔	↔	↔	↔	D	↔	
伐伦克林	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	

评价

ⁱ 该表总结了HIV治疗药物与一些常用的联合药物之间的相互作用，以及一些具有特定临床意义的药物之间的相互作用。这张表格并不详尽。要了解更多信息之间的相互作用，以及更详细的药物药理学交互数据和剂量调整，请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

说明

- ↑ 潜在的提高非抗逆转录病毒药物的暴露
- ↓ 潜在的减少非抗逆转录病毒药物的暴露
- ↔ 无重要影响
- E 潜在的提高抗逆转录病毒药物的暴露
- D 潜在的减少抗逆转录病毒药物的暴露

数字指的是在药物相互作用研究中观察到的非抗逆转录病毒药物/抗逆转录病毒药物的药时曲线的减少/增加。

ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg 每日1次)；

DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg 每日1次)

ⁱⁱ 无增强剂的蛋白酶抑制剂没有药代动力学的变化

ⁱⁱⁱ 推荐使用心电图监测

^{iv} 利匹韦林生产商建议为延长QT间期，当与另一种药物联合使用时需谨慎。

^v 单独使用利匹韦林100 mg，增加活性代谢物浓度，但对肾上腺功能没有显著影响。谨慎小心仍然是必要的，使用最低剂量的类固醇皮质激素剂量并监测其副作用。

^{vi} 母体药物浓度不变，但代谢物浓度升高

^{vii} 增加炔雌醇，配合使用无增强剂的阿扎那韦

^{viii} 对炔雌醇无影响但是 ↓ 孕激素类

^{ix} 潜在的血液学毒性

^x 在治疗HIV阳性患者初期或整合酶链转移抑制剂初期，控制度鲁特韦的剂量在50 mg 每日2次。若条件允许，利福平的备用，应当用于可能有一定的整合酶链转移抑制剂相关的耐药置换或临床疑似整合酶链转移抑制剂耐药性的，经历过整合酶链转移抑制剂治疗的HIV阳性患者。

* 在没有蛋白酶抑制剂的情况下，马拉韦罗没有任何剂量调整。在有蛋白酶抑制剂(除了利托那韦替拉那韦；利托那韦替拉那韦)的情况下，服用马拉韦罗 150 mg，每日2次

颜色说明

无预期的临床重要相互作用

这些药物不应当联合用药

潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间

潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整，请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

抗抑郁药和抗逆转录病毒药物之间的相互作用

抗抑郁药	可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	地瑞那韦可比西他	地瑞那韦利托那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	
SSRI 类抗抑郁药	西酞普兰	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	依他普仑	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	氟伏沙明	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	E	↔	↔	↔	↑	↔
	氟西汀	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	帕罗西汀	↑↓?	↑↓?	↑↓?	↓39%	↑↓?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑↓?	↔
	舍曲林	↑	↓	↑	↓49%	↓	↓39%	↓	↓	↔	↔	↔	↓7%	↔
SNRI 类抗抑郁药	度洛西汀	↑	↑↓	↑	↑↓	↑↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	文拉法辛	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	D	↔	↑	↔
TCA 三环类抗抑郁药	阿米替林	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↔	↔	↔	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	氯米帕明	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑ ^a	↔
	地昔帕明	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑5% ^a	↔	↔	↔	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	多虑平	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	丙咪嗪	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑ ^a	↔
	去甲替林	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↔	↔	↔	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	三甲丙咪嗪	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
TECA 四环类抗抑郁剂	马普替林	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	米安色林	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔
	米氮平	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔
其他	安非他酮	↔	↓	↔	↓	↓57%	↓55%	↔	↓	↔	↔	↔	↑?	↔
	拉莫三嗪	↔	↓32%	↔	↓	↓50%	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	萘法唑酮	↑	↑	↑	↑	↑	↓E	↓E	↓E	E	E	↔	↑	↔
	贯叶连翘	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D ^c	D	D?
	曲唑酮	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑	↔

说明

- ↑ 潜在提高抗抑郁药的暴露
- ↓ 潜在减少抗抑郁药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- a 建议使用心电图监测
- b 谨慎小心, 因为两种药物都能诱导QT间期的延长
- c 美国处方信息建议应避免联合用药, 因为没有足够的数据可以为药剂量提供建议

四环类抗抑郁药

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

美国处方信息建议应避免联合用药, 因为没有足够的数据可以为药剂量提供建议。

- SSRI 选择性5-羟色胺再摄取抑制剂
- SNRI 5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂
- TCA 三环类抗抑郁药
- TeCA 四环类抗抑郁药

抗高血压药与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

抗高血压药	可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	替诺福韦		
血管紧张素转换酶抑制剂 (ACE抑制剂)	卡托普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	西拉普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	依那普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	赖诺普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	培哚普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	喹那普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	雷米普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	群多普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
血管紧张素拮抗剂	坎地沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	依普沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	厄贝沙坦	↔	↓	↔	↓	↓	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	氯沙坦	↔	↓ ^a	↔	↓ ^a	↓ ^a	↑ ^b	↑ ^b	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	奥美沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	替米沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	缬沙坦	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
β 阻滞剂	阿替洛尔	↔ ^d	↔ ^d	↔	↔	↔ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	比索洛尔	↔ ^d	↔ ^d	↑	↑	↔ ^d	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	卡维地洛	↔ ^d	↔ ^d	↑	↑	↔ ^d	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	美托洛尔	↔ ^d	↔ ^d	↑	↑	↔ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	普萘洛尔	↔ ^d	↔ ^d	↑	↑	↔ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	钙通道阻滞剂	氨氯地平	↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
地尔硫卓		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓69%	↓E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
非洛地平		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
拉西地平		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
乐卡地平		↔	↔	↑	↑	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
尼卡地平		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
硝苯地平		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
尼索地平		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
维拉帕米		↔ ^c	↔ ^c	↑	↑	↔ ^e	↓	↓E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
利尿剂	阿米洛利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	呋塞米	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	氯噻酮	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	呋塞米	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	呋达帕胺	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	氢氯噻嗪	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
其他	托拉塞米	↔	↓	↔	↓	↓	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	多沙唑嗪	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	沙库比曲	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	螺内酯	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	

说明

- ↑ 潜在提高抗高血压剂药的暴露
- ↓ 潜在减少抗高血压剂药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- a [母体药物]减少, 但是[活性代谢物]增加
- b [母体药物]增加, 但是[活性代谢物]减少
- c 建议使用心电图监测
- d PR间期延长的风险
- e 洛匹那韦和钙通道阻滞剂两种药物能延长PR间期, 使用时小心谨慎。建议使用临床监测。

数字指在药物之间的相互作用研究中观察到的抗高血压药的下降药时曲线。

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。
- 并没有清晰的数据从实践或理论上指明是否会发生相互影响

注意: 尽管一些药物的相互作用预计可能需要根据药物的代谢途径进行剂量调整, 根据特定的抗高血压药物和抗逆转录病毒药物的临床经验, 这也可能表明剂量调整并不是先验要求。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-DrugInteractions.org> (利物浦大学)。

镇痛药与抗逆转录病毒药物之间的相互影响

镇痛药	可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定	
非阿片类镇痛药	阿司匹林	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	塞来昔布	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	双氯芬酸	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	布洛芬	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	甲芬那酸	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	萘普生	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	尼美舒利	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	对乙酰氨基酚	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	吡罗昔康	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
阿片类镇痛药	阿芬太尼	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	丁丙诺啡	↑	↑67%	↑	↑ ^c	↔	↓50%	↓25%	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	可待因	↑ ^e	↑ ^e	↑ ^e	↑ ^e	↑ ^e	↓ ^e	↓ ^e	↓ ^e	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	二氢可待因	↑	↓↑	↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	芬太尼	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	美沙酮	↑? ^d	↓ ^d	↑?	↓16%	↓53% ^d	↓52%	↓16%	↓≈50%	↓16% ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	吗啡	↔ ⁱ	↓ ⁱ	↔ ⁱ	↓ ⁱ	↓ ⁱ	↑	↔ ⁱ	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	羟考酮	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	哌替啶	↑	↓ ^f	↑	↓ ^f	↓ ^f	↓ ^f	↓ ^f	↓ ^f	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	舒芬太尼	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
曲马多	↑ ^e	↑ ^e	↑ ^e	↑ ^e	↑ ^e	↓ ^g	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	

说明

- ↑ 潜在提高镇痛药的暴露
- ↓ 潜在减少镇痛药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- a 临床意义未知。使用最低推荐剂量，特别是对有心血管疾病患病风险、胃肠道并发症、肝脏或肾脏损害的患者以及老年人
- b 潜在的成瘾性血液学毒性
- c [母体药物]不变，但[代谢物]增加
- d 两种药物都可能延QT间期，建议用心电图监测
- e 可能降低镇痛效果，因为减少了活性代谢物的转化
- f [母体药物]减少，增加[神经毒性代谢物]
- g [母体药物]减少，但是[更多活性代谢物]没有变化
- h 若长期服用NSAID类药物，或如果患者存在有肾脏功能障碍、体重偏轻或服用过其他增长替诺福韦暴露性的药物，肾毒性的潜在风险会有所增加。NSAIDs类药物与替诺福韦同时使用时要求监测肾功能
- i 通过利托那韦和可比西他对P-gp的抑制可以增强麻醉剂在中枢神经系统中的作用

数字指在药物之间的相互作用研究中观察到的镇痛剂的上升和下降药时曲线。

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整，请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

抗凝血剂/抗血小板药物与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定	
抗凝血剂	醋硝香豆素 ^l	↔	↓	↔	↓	↓	↓	↑	↓	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	阿哌沙班	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	达比加群	↑	↑	↑	↑	↑?	↔	↔	↔	↑?	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	达肝素	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	依度沙班	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	依诺肝素	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	磺达肝癸钠	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	肝素	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	苯丙香豆素	↑	↑ ^{or} ^a	↑	↑ ^{or} [↓]	↑ ^{or} [↓]	↓	↑ ^{or} [↓]	↓	↔	↔	↔	↔	↑ ^{or} [↓]	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	利伐沙班	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	华法林	↑	↑ ^{or} ^a	↑	↓	↓	↑ ^{or} [↓]	↑	↑ ^{or} [↓]	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
抗血小板药物	阿司匹林	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	氯吡格雷	↓ ^c	↓ ^c	↓ ^c	↓ ^c	↓ ^c	↑ ^d	↓ ^c	↑ ^d	↔	↔	↔	↓ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	双嘧达莫	↑	↓ ^e	↔	↓	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	普拉格雷	↓ ^f	↓ ^f	↓ ^f	↓ ^f	↓ ^f	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↓ ^f	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	替卡格雷	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	

说明

- ↑ 潜在提高抗凝剂/抗血小板药的暴露
- ↓ 潜在减少抗凝剂/抗血小板药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- ^a 无增强剂的阿扎那韦预计会增加抗凝剂, 监测国际标准化比率, 并相应调整抗凝剂用量
- ^b 肾毒性的潜在风险, 监测肾脏功能
- ^c 活性代谢物的转化减少, 导致氯吡格雷的无反应性。应该考虑一种替代氯吡格雷的方法。
- ^d 通过诱导CYP3A4和CYP2B6来增加活性代谢物的数量
- ^e 无增强剂的阿扎那韦预计会由于UGT1A1抑制而增加的双嘧达莫的暴露
- ^f 低活性代谢产物, 但对普拉格雷的活性下降没有显著影响

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

支气管扩张药（慢性阻塞性肺炎）与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

支气管扩张药		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
LAMA	阿地溴铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	格隆溴铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	噻托溴铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	茛地溴铵	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SAMA	异丙托铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
LABA	福莫特罗	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔ ^a	↔	↔	↔	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	茛达特罗	↑ ^d	↑ ^d	↑ ^d	↑ ^d	↑ ^d	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	奥达特罗	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	沙美特罗	↑ ^b	↑ ^b	↑ ^b	↑ ^b	↑ ^b	↓	↓	↓	↔ ^a	↔	↔	↑ ^b	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	维兰特罗	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SABA	沙丁胺醇（舒喘宁）	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
MX	氨茶碱	↔	↓	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	茶碱	↔	↓	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PDE4	罗氟司特	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
ICS	倍氯米松	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓11%	↑ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	布地奈德	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氟替卡松	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高支气管扩张药的暴露
- ↓ 潜在减少支气管扩张药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药（300/150 mg，每日1次）；
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药（800/150 mg，每日1次）
- a 注意两种药物都可诱发QT间期延长
- b 建议使用心电图监测
- c 单独使用利匹韦林100 mg，每日2次，增加活性代谢物浓度，但对肾上腺功能没有显著影响。谨慎小心仍然是必要的，使用最低剂量的类固醇皮质激素剂量并监测其副作用。
- d 暴露量可以提高至2倍，但是这种增加不会引起任何基于茛达特罗安全数据的担忧

- ICS 吸入皮质激素
- LABA 长效β2受体激动剂
- LAMA 长效毒蕈碱受体拮抗剂
- MX 甲基黄嘌呤
- PD4 磷酸二酯酶4抑制剂
- SABA 短效β2受体激动剂
- SAMA 短效毒蕈碱受体拮抗剂

短效毒蕈碱受体拮抗剂

- ↔ 无预期的临床重要相互作用
- ↓ 这些药物不应当联合用药
- ↑ 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- ↑ 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整，请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org>（利物浦大学）。

避孕药/激素替代疗法与抗逆转录病毒药物之间的相互影响

		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
Es	炔雌醇 (COC, TS, VR)	↔	↓19% ^a	↓30%	↓44% ^b	↓42% ^b	↔ ^c	↑22%	↓20%	↑14%	↔	↑3%	↓25% ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
孕激素	去氧孕烯 (COC)	↑	↑ ^{e,a}	↑	↑ ^f	↑ ^f	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑ ^{d,e}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	去氧孕烯 (POP)	↑	↑	↑	↑	↑	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	屈螺酮 (COC)	↑	↑ ^{e,a}	↑ ^f	↑ ^f	↑ ^f	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑ ^{d,e}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	依托孕烯 (IP)	↑	↑	↑	↑	↑52%	↓63% ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	依托孕烯 (VR)	↑	↑ ^h	↑	↑ ^h	↑ ^h	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑ ^h	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	孕二烯酮 (COC)	↑	↑ ^{e,a}	↑	↑ ^f	↑ ^f	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑ ^{d,e}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	左炔诺孕酮 (COC)	↑	↑ ^{e,a}	↑	↑ ^f	↑ ^f	↓ ^g	↓	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	左炔诺孕酮 (IP)	↑	↑	↑	↑	↑	↓47% ^g	↓	↑14%	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	左炔诺孕酮 (POP)	↑	↑	↑	↑	↑	↓ ^g	↓	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	左炔诺孕酮 (IUD)	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	甲羟孕酮 (POI)	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	诺孕曲明 (TS)	↑	↑ ^{e,a}	↑	↑ ^f	↑83% ^f	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑ ^{d,e}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	炔诺酮 (COC)	↑	↑ ^{e,a,i}	↑	↓14% ^f	↓17% ^f	↓ ^g	↓5%	↓19%	↓11%	↔	↔	↑ ^{d,e}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	炔诺酮 (POI)	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	炔诺酮 (POP)	↑	↑50%	↑	↑50%	↑50%	↓ ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	诺孕酯 (COC)	↑	↑85% ^{e,a}	↑	↑ ^f	↑ ^f	↓64% ^g	↓	↓	↔	↔	↔	↑126% ^{d,e}	↑14%	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	炔诺孕酮 (COC)	↑	↑ ^{e,a}	↑	↑ ^f	↑ ^f	↓ ^g	↓	↑	↔	↔	↔	↑ ^{d,e}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
其他	左炔诺孕酮 (EC)	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↓58% ^k	↔	↔	↔	↔	↔	↑ ^j	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	美服培酮	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↓	↓	↓	E ^j	E ^j	↔	↑ ^j	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	醋酸乌利司他	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↑ ^j	↓ ^l	↓ ^l	↓ ^l	↔	↔	↔	↑ ^j	↔	↔	↔	↔	↔	↔	

说明

- ↑ 潜在提高激素的暴露
- ↓ 潜在减少激素的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- a** 无增强剂的阿扎那韦将炔雌醇的药时曲线增加了48%。如果与无增强剂的阿扎那韦联合用药, 使用不超过30µg的炔雌醇, 如果与利托那韦阿扎那韦联合用药, 则使用至少35µg的炔雌醇
- b** 推荐使用可替代药或其他避孕措施, 如果使用激素替代疗法, 则监测雌激素缺乏的症状
- c** 对炔雌醇的暴露无影响, 但联合用药的孕激素水平明显降低。不建议使用依法韦仑, 因为其可能损害避孕功效
- d** 欧洲药品补充保护证书 (SPC) 规定, 激素避孕药应含有至少30ug的炔雌醇
- e** 当使用联合药丸时, 雌激素的成分会减少到很小的程度
- f** 当使用联合药丸时, 雌激素成分明显减少, 建议谨慎使用, 并使用其他的避孕方法
- g** 依法韦仑预计会减少孕酮的暴露, 从而损害避孕方法的功效。除了激素避孕药之外, 还必须采用可靠的屏障避孕方法
- h** 联合用药时使用炔雌醇 (0.015 mg/每天), 预测量会减少。由于不可能调整炔雌醇, 建议谨慎使用, 并应采用更多的避孕措施
- i** 无增强剂的阿扎那韦使炔诺酮的药时曲线上涨了110%
- j** 不太可能产生临床后果, 因为激素是以单剂量施用
- k** 使用3 mg的单次剂量用于紧急避孕。值得注意的是, 标准剂量的双倍剂量是在产品许可证之外的, 并且与其功效有关的证据也有限
- l** 不推荐, 应考虑非激素紧急避孕 (Cu-IUD)

Es = 雌激素

避孕选择: COC - 复方口服避孕药, EC - 紧急避孕, IP - 植入物, IUD - 子宫环, POI - 孕酮仅注射, POP - 孕酮仅药丸, TS - 皮肤药贴, VR - 阴道环

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度或者不太可能减弱避孕效果。不需要额外的行动措施/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-DrugInteractions.org> (利物浦大学)。

类固醇皮质激素与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

类固醇皮质激素	可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
吸入、口服、外敷和/或注射皮质类固醇	倍氯米松 (吸入剂)	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^b	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	倍他米松	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	D	D	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	布地奈德 (吸入剂)	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氯倍他索 (外敷药)	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	地塞米松	↑ ^c D	↑ ^c D	↑ ^c D	↑ ^c D	↑ ^c D	↓D	↓D	↓D	D	D	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氟新诺龙 (外敷药)	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↑ ^{c,d}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氟替卡松 (吸入剂)	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氢化可的松 (口服)	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氢化可的松 (外敷药)	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	甲基泼尼松龙	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	莫米松 (吸入剂)	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	泼尼松龙 (口服)	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓40%	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	泼尼松	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓40%	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	曲安奈德	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高类固醇皮质激素的暴露
 - ↓ 潜在减少类固醇皮质激素的暴露
 - ↔ 无重要影响
 - D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
 - E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
 DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- a 利托那韦 (100 mg, 每日2次) 联合用药会增加活性代谢物 (倍氯米松-17-单丙酸酯) 的浓度, 但对肾上腺功能没有重大影响。谨慎小心仍然是必要的, 使用最低剂量的类固醇皮质激素剂量并监测其副作用。
 - b 利托那韦地瑞那韦减少活性代谢物 (倍氯米松-17-单丙酸酯) 的暴露, 但对肾上腺功能没有重要影响。
 - c 类固醇皮质激素水平升高、库兴氏综合征和肾上腺抑制存在风险。这种风险存在于口服、注射, 也可能存在于类固醇皮质激素的外敷、吸入或滴眼剂中。
 - d 经皮吸收的程度由许多因素决定, 如炎症程度和皮肤改变, 使用的期限、频率和部位, 使用包扎疗法等

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在的相互作用可能会要求剂量调整或密切的监测

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

肺性抗高血压药与抗逆转录病毒药物之间的相互作用ARVs

肺降压药		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
ERA	安贝生坦	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	波生坦	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓	↓	↓ ^b	D	D	D	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	马西替坦	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PDE5	西地那非	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	他达拉非	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
sGC	利奥西呱	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PA	依前列醇	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	伊洛前列素	↔	↔↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	曲前列环素	↔	↑	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
IPr	曲前列环素	↔ ^c	↔ ^c	↔ ^c	↔ ^c	↔ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高抗肺性抗高血压药的暴露
- ↓ 潜在减少抗肺性抗高血压药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露

ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;

DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)

^a 已经服用利托那韦蛋白酶抑制剂、可比西他蛋白酶抑制剂或可比西他埃替拉韦的患者, 开始服用波生坦治疗时, 波生坦的剂量为62.5 mg, 每日1次或隔日服用。开始服用利托那韦蛋白酶抑制剂、可比西他蛋白酶抑制剂或可比西他埃替拉韦前, 已经停止服用波生坦至少36小时, 要重新开始服用波生坦至少要在10天后, 且剂量为62.5 mg, 每日1次或隔日服用。

^b 潜在的肝毒性增加

^c 母体药物暴露增加, 但活性代谢物暴露不变

ERA 内皮素受体阻滞剂

IPr IP受体激动剂

PA 前列腺素类似物

PDE5 5型磷酸二酯酶抑制剂

sGC 可溶性鸟苷酸环化酶刺激剂

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

免疫抑制剂(实体器官移植)与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

免疫抑制剂		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
CS	泼尼松	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
AM	咪唑硫嘌呤	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	麦考酚酯	↔	↓	↔	↓	↓	↓	↔	↓E13%	↔	↔	↔	↓	↔	↓?	↔	↔	↔	↔	↔
CNI	环孢霉素	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	E	E	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	E	E ^b
	他克莫司*	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↔	↔	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^b
mTOR	依维莫司	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↔	↔	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	西罗莫司	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↔	↔	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^b
其他	抗胸腺细胞球蛋白	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	巴利昔单抗	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	贝拉西普	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高免疫抑制剂的暴露
- ↓ 潜在减少免疫抑制剂的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- * 可作为长期的释放剂

数字指在药物之间的相互作用研究中观察到的免疫抑制剂的下降/上升药时曲线。

- ^a 建议对免疫抑制剂进行治疗药物监测
- ^b 监测肾上腺功能
- ^c 潜在血液毒性增加

- AM 抗代谢物
- CNI 钙调神经磷酸酶抑制剂
- CS 类固醇皮质激素
- mTOR mTOR抑制剂

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-Druginteractions.org> (利物浦大学)。

应对肝功能受损的抗逆转录病毒药物剂量调整

核苷类逆转录酶抑制剂	
阿巴卡韦	轻度肝功能不良：200 mg，每日2次（使用口服溶液） 中度或重度肝功能不良：禁用
地达诺新	禁用 如果使用，无剂量调整。
司他夫定	禁用 如果使用，无剂量调整。
恩曲他滨	无剂量调整
拉夫米定	无剂量调整
替诺福韦艾拉酚胺	无剂量调整
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨	无剂量调整
替诺福韦	无剂量调整
替诺福韦/恩曲他滨	无剂量调整
齐多夫定	如果是重度患者，则减少50%的剂量，或剂量间隔时间加倍
非核苷类逆转录酶抑制剂	
依法韦仑	
替诺福韦/恩曲他滨/依法韦仑	无剂量调整；肝功能有过损伤的患者谨慎使用
依曲韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
奈韦拉平	中度和重度：禁用
利匹韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/利匹韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
替诺福韦/恩曲他滨/利匹韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据

蛋白酶抑制剂	
阿扎那韦	中度肝功能不良：300 mg，每日1次 重度：不建议使用 不建议对肝功能有过损伤（中度或重度）的患者使用利托那韦增强剂RTV
地瑞拉韦	轻度或中度：无剂量调整 重度：不建议使用
可比西他地瑞拉韦	轻度或中度：无剂量调整 重度：不建议使用
膦沙那韦	初次使用蛋白酶抑制剂的患者： 轻度或中度肝功能不良：700 mg，每日2次 重度肝功能不良：350 mg，每日2次 有使用过蛋白酶抑制剂经验的患者 轻度肝功能不良：700 mg，每日2次 + 利托那韦 100 mg，每日1次 中度肝功能不良：450 mg，每日2次 + 利托那韦 100 mg，每日1次 重度肝功能不良：300 mg，每日2次 + 利托那韦 100 mg，每日1次
茚地那韦	轻度或中度肝功能不良：600 mg，每8小时1次 重度：无数据
利托那韦洛匹那韦	无推荐剂量；有肝功能损伤的患者谨慎使用
利托那韦	参考主要的蛋白酶抑制剂建议
沙奎那韦	轻度或中度：谨慎使用 重度：禁用
替拉那韦	轻度：谨慎使用 中度和重度：禁用
融合抑制剂	
恩夫韦地	无剂量调整
CCR5抑制剂	
马拉韦罗	无推荐剂量。肝功能损伤患者的浓度可能增加。
整合酶链转移抑制剂	
雷特格韦	无剂量调整
埃替拉韦	轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据
度鲁特韦	轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据
轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据	Child-Pugh Class A or B: no dosage adjustment Child-Pugh Class C: no data
替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦	使用单独的化合物，并参考这些调整

注意：肝功能异常是治疗药物监测的良好指征，因为这些剂量调整的临床经验非常有限

肾功能损伤患者的抗逆转录病毒药物剂调整

肾小球滤过率估计值 ⁽ⁱ⁾ (mL/min)						血液透析
	≥ 50	30-49	10-29	< 10		
核苷类逆转录酶抑制剂						
阿巴卡韦		300 mg 每12小时1次	不需要调整剂量			
地达诺新 ⁽ⁱⁱ⁾	≥ 60 kg	400 mg 每24小时1次	200 mg 每24小时1次	150 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次 ^(iv)
	< 60 kg	250 mg 每24小时1次	125 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次	75 mg 每24小时1次	75 mg 每24小时1次 ^(iv)
地达诺新	≥ 60 kg	40 mg 每12小时1次	20 mg 每12小时1次	20 mg 每24小时1次	20 mg 每24小时1次	20 mg 每24小时1次 ^(iv)
	< 60 kg	30 mg 每12小时1次	15 mg 每12小时1次	15 mg 每24小时1次	15 mg 每24小时1次	15 mg 每24小时1次 ^(iv)
恩曲他滨		200 mg 每24小时1次	200 mg 每48小时1次	200 mg 每72小时1次	200 mg 每96小时1次	200 mg 每96小时1次 ^(iv)
拉夫米定		300 mg 每24小时1次	150 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次 ^(iv)	50-25 mg 每24小时1次 ^(iv)	50-25 mg 每24小时1次 ^(iv)
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨		25 ^(iv) /200 mg 每24小时一次		不建议		
替诺福韦 ^(v)		300 ^(iv) mg 每24小时1次	300 ^(iv) mg 每48小时1次	不建议	不建议	300 ^(iv) mg 每7天1次 ^(iv)
				(若无其他选择, 300 ^(iv) mg 每72-96小时1次)	(若无其他选择, 300 ^(iv) mg 每7天1次)	
齐多夫定		300 mg 每12小时一次	不需要调整剂量		100 mg 每8小时一次	100 mg 每8小时一次 ^(iv)
阿巴卡韦/拉米夫定		600/300 mg 每24小时1次	使用单个药物			
齐多夫定/拉米夫定		300/150 mg 每12小时1次				
阿巴卡韦/拉米夫定/齐多夫定		300/150/300 mg 每12小时1次				
替诺福韦/恩曲他滨		300 ^(iv) /200 mg 每24小时1次	300 ^(iv) /200 mg 每48小时1次	使用单个药物		
非核苷类逆转录酶抑制剂						
依法韦仑		600 mg 每24小时1次	不需要调整剂量			
依曲韦林		200 mg 每12小时1次	不需要调整剂量			
奈韦拉平		200 mg 每12小时1次	不需要调整剂量			
替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦		如果肾小球滤过率估计值< 70 mL/min, 不要使用。	不要使用			
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦		10/200/150/150 mg 每24小时1次		不建议		
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/利匹韦林		25/200/25 mg 每24小时1次		不建议		
替诺福韦/恩曲他滨/利匹韦林		300 ^(iv) /200/25 mg 每24小时1次	不要使用			

肾小球滤过率估计值 ⁽ⁱ⁾ (mL/min)						血液透析
	≥ 50	30-49	10-29	< 10		
蛋白酶抑制剂^(vi)						
利托那韦阿扎那韦		300/100 mg 每24小时一次	不需要调整剂量 ^(vi)			
利托那韦地瑞那韦		800/100 mg 每q24h小时1次 600/100 mg 每	不需要调整剂量 ^(vi)			
可比西他地瑞那韦		800/150 mg 每24小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
利托那韦膦沙那韦		700/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
洛匹那韦		400/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
利托那韦沙奎那韦		1000/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
利托那韦替拉那韦		500/200 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
其他抗逆转录病毒治疗						
雷特格韦		400 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
度鲁特韦		50 mg 每24小时1次	无剂量调整 ^(vi)			无临床数据; 药代动力学数据显示安全
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦		600/300/50 mg 每24小时1次	使用单个药物			
马拉韦罗: 在无CYP3A4抑制剂的情况下联合用药 ^(vi)		300 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)			
马拉韦罗: 在有CYP3A4抑制剂的情况下联合用药 ^(vii)		如果肾小球滤过率估计值< 80 mL/min, 150 mg, 每24小时1次 ^(vi) 除非: 如果与利托那韦膦沙那韦联合用药, 则150 mg 每12小时1次				

i 肾小球滤过率估计值(eGFR): 使用慢性肾脏病流行病学合作研究公式; 肾脏疾病饮食的缩写变形 (aMDRD) 或者 Cockcroft-Gault (CG) 公式可作为替换选择; 参见 <http://www.chip.dk/Tools>

ii 如果与替诺福韦联合用药则减少剂量

iii 负荷剂量150 mg

iv 透析后

v 替诺福韦和(有增强剂的)蛋白酶抑制剂与肾毒性有关; 如果预先存在慢性肾病、慢性肾病风险因素和/或肾小球滤过率估计值正在降低, 则考虑备选抗逆转录病毒治疗方法, 参见与抗逆转录病毒药物相关的肾毒性和肾脏疾病: 定义、诊断和管理

vi 肾损伤患者可用的数据有限; 药动分析表明不需要进行剂量调整

vii 有关具体建议请见产品特征总结; 如果肾小球滤过率估计值≤30 mL/min, 请谨慎使用

viii 在某些国家, 替诺福韦被标为245 mg而不是300 mg, 这反映的是前体药物的剂量(替诺福韦酯), 而不是福马酸盐(替诺福韦)

ix 如果与增强剂联合用药(P-糖蛋白抑制剂, P-gp), 为10 mg

吞咽困难患者的抗逆转录病毒药物管理

药物	公式	粉碎片剂	开胶囊	评价
核苷类逆转录酶抑制剂				
阿巴卡韦	片剂 (300 mg) 溶液 (20 mg/mL)	是		苦味。粉碎片剂可加入少量半固体食物或液体，且应立即服用
司他夫定	胶囊 (20, 30, 40 mg) 口服溶液 (1 mg/mL)	否	是	空腹服用
恩曲他滨	胶囊 (200 mg) 溶液 (10 mg/mL)	否	是	溶于 ≥ 30 mL 的水中，含有钠 460 μmol/mL 的生物等效性：240 mg 溶液 = 200 mg 胶囊；相应调整剂量
拉夫米定	片剂 (150, 300 mg) 溶液 (10 mg/mL) ^(vi)	是		粉碎片剂可加入少量半固体食物或液体，且应立即服用
替诺福韦	片剂 (300 ⁽ⁱⁱ⁾ mg)	是		更好：溶于 ≥ 1 DL 的水/橙汁或葡萄汁（苦味）
齐多夫定	胶囊 (250 mg) 糖浆 (10 mg/mL)	否	否	粘稠、苦味 更好：每天使用糖浆或静脉内 6 mg/kg 用于葡萄糖 5%
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨	片剂 (25/200 mg 和 10/200 mg) ^(vi)	否		片剂应整体吞咽，不应咀嚼、破碎、切碎或粉碎
替诺福韦/恩曲他滨	片剂 (300 ⁽ⁱⁱ⁾ /200 mg)	是		更好：溶于 ≥ 1 DL 的水/橙汁或葡萄汁（苦味）
阿巴卡韦/拉米夫定	片剂 (600/300 mg)	否		使用单个化合物的溶液
齐多夫定/拉米夫定	片剂 (300/150 mg)	是		分散在 ≥ 15 mL 水中，替代方法：使用单个化合物的溶液
阿巴卡韦/拉米夫定/齐多夫定	片剂 (300/150/300 mg)	否		使用单个化合物的溶液
非核苷类逆转录酶抑制剂				
依法韦仑	片剂 (600 mg) 胶囊 (50, 100, 200 mg) 溶液 (30 mg/mL)	是 否	 是	 难溶解；溶液具有较低的生物利用度；如果 > 40 kg，则使用 720 mg
依曲韦林	片剂 (200 mg)	否		分散在 ≥ 5 mL 的水中。玻璃杯应用水冲洗数次，每次冲洗要注满水，以确保全部剂量耗尽。
奈韦拉平	片剂 (200, 400 mg) ⁽ⁱⁱ⁾ 悬浮液 (10 mg/mL)	是 ⁽ⁱⁱ⁾		溶于水
利匹韦林	片剂 (25 mg)	否		不推荐将片剂和分散片置于液体中。利匹韦林不溶于水，酸碱范围广。
替诺福韦/恩曲他滨/依法韦仑	片剂 (300 ⁽ⁱⁱ⁾ /200/600 mg)	否		
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/利匹韦林	片剂 (25/200/25 mg)	否		片剂应整体吞咽，不应咀嚼、粉碎或分裂
替诺福韦/恩曲他滨/利匹韦林	片剂 (300 ⁽ⁱⁱ⁾ /200/25 mg)	否		不推荐将片剂和分散片置于液体中。利匹韦林不溶于水，酸碱范围广。
蛋白酶抑制剂				
阿扎那韦	胶囊 (150, 200, 300 mg)	否	否	难打开；随餐服用
可比西他阿扎那韦	片剂 (300/150 mg)	否		片剂应整体吞咽，不应咀嚼、破碎、切碎或粉碎
地瑞那韦	片剂 (75, 150, 400, 600, 800 mg) 溶液 (100 mg/mL)	否		随餐服用。粉碎片剂可加入少量半固体食物或液体，且应立即服用
可比西他地瑞那韦	片剂 (800/150 mg)	否		
膦沙那韦	片剂 (700 mg) 悬浮液 (50 mg/mL)			苦味；成年人空腹时暂停服用
洛匹那韦	片剂 (200/50 mg) 溶液 (80/20 mg/mL)	否		42% 酒精，不要用水稀释（有沉淀的危险），用牛奶冲洗（无水）；随餐服用，苦味：用巧克力牛奶稀释
利托那韦	片剂 (100 mg) 溶液 (80 mg/mL)	否		43% 酒精，不要稀释溶液（有沉淀的危险），用牛奶（无水）冲洗；苦味；随餐服用
沙奎那韦	片剂 (500 mg)	否		
其他				
度鲁特韦	片剂 (50 mg)	是		片剂可能会分裂或粉碎，可加入少量半固体食物或液体，全部应立即服用
马拉韦罗	片剂 (150, 300 mg)	是		虽然该公司没有任何具体的动力学信息，但是粉碎片剂预计不会对生物利用度产生负面影响。
雷特格韦 ⁽ⁱⁱ⁾	片剂 (400 mg) 咀嚼片 (25, 100 mg)	是		咀嚼片的生物利用度较高：300 mg 咀嚼片 (= 400 mg 薄膜包衣片)
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦	片剂 (10/200/150/150 mg)	否		片剂应整体吞咽，不应咀嚼、破碎、切碎或粉碎
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦	片剂 (300 ⁽ⁱⁱ⁾ /200/150/150 mg)	是		片剂的粉碎不会显著改变药代动力学特征 ^(vi)
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦 ^(vi)	片剂 (600/300/50 mg)	是		片剂可能会分裂或粉碎，可加入少量半固体食物或液体，全部应立即服用

药物	公式	粉碎片剂	开胶囊	评价
预防/治疗机会性感染用药				
阿奇霉素	片剂 (250, 500 mg) 悬浮液 (40 mg/mL)	否		
复方新诺明	片剂 (400/80 mg, 强效药 800/160 mg) 溶液 (40/8 mg/mL)	是; 强效 困难		用水稀释溶液3-5次 (高渗透压)
氟康唑	胶囊 (50, 200 mg) 悬浮液 (40 mg/mL)	否	是	
乙胺嘧啶	片剂 (25 mg)	是		随餐服用
缬更昔洛韦	片剂 (450 mg) 溶液 (50 mg/mL)	否	否	难溶于水
利福平	片剂 (450, 600 mg)	是		空腹服用
	胶囊 (150, 300 mg)	否	是	
	悬浮液 (20 mg/mL)			
利福布丁	胶囊 (150 mg)	否	是	与苹果酱、糖浆 (不溶于水) 混合
异烟肼	片剂 (100, 150 mg)	是		空腹服用
吡嗪酰胺	片剂 (500 mg)	是		
乙胺丁醇	片剂 (100, 400 mg)	是		难溶于水 更好: 使用下文第iv解决方案
利福平/异烟肼	片剂 (150/100, 150/75 mg)	是		空腹服用
卫非特(利福平, 异烟肼, 吡嗪酰胺)	片剂 (120/50/300 mg)	是		空腹服用
Rimstar (利福平, 异烟肼, 吡嗪酰胺, 乙胺丁醇)	片剂 (150/75/400/275 mg)	是		空腹服用
利巴韦林	胶囊 (200 mg)	否	是	分散在橙汁中, 随餐服用

有关机会性感染的预防/治疗建议, 请查阅[第五部分机会性感染](#)。

- i 在某些国家, 替诺福韦被标为245 mg而不是300 mg, 这反映的是前体药物的剂量 (替诺福韦酯), 而不是福马酸盐 (替诺福韦)。
- ii 延长释放效果丢失。注意: 与服用奈韦拉平200 mg, 每日2次相比, 奈韦拉平400 mg 每日1次 (即时释放) 能导致未达治疗剂量水平的患者体重 (≥ 90 kg) 上涨。因此, 应优先对体重过重患者使用奈韦拉平 (每日两次)。
- iii 在产品信息中不推荐使用粉碎片剂。但是, 当药物粉碎、溶解于60 mL的温水中并通过胃导管进行服用时, 不会影响雷特格韦的吸收[10]。除此之外, 服用雷特格韦 400 mg每日2次的HIV阳性患者中, 通过咀嚼片剂的患者与吞咽整个片剂的患者相比, 雷特格韦药物吸收性明显更高[11]。
- iv 在产品信息中不推荐使用粉碎片剂, 但是, 当固定剂量的联合片剂 (Stri-bild) 与食物一起打碎给予服用或处理为滴食时, 与整个片剂的给予服用相比, 替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦的药代动力学没有显著改变[12]。
- v 当与抑制P-糖蛋白的药物联合用药时, 替诺福韦艾拉酚胺的剂量为10 mg。当与不抑制P-糖蛋白的药物联合用药时, 替诺福韦艾拉酚胺的剂量为25 mg。
- vi 当固定剂量的联合用药 (三恩美) 被粉碎并溶于水或肠内营养给予服用时, 对度鲁特韦/阿巴卡韦/拉米夫定的药代动力学特征的修改并没有达到临床意义的程度[14]。
- vii 取决于剂量, 拉米夫定溶液的生物利用能力在其他含有山梨糖醇的液体制剂 (例如, 阿巴卡韦, 奈韦拉平, 磺胺甲基异恶唑) 中有显著降低。

第三部分HIV阳性患者副发病变的预防和管

包括心血管、肺部、肝脏、代谢、肿瘤、骨骼、中枢神经系统疾病和性功能障碍在内的并发症的适当管理已日益成为HIV感染者日常生活综合管理的一部分。

并发症的潜在发病机制包括已知风险因素的高流行性、抗逆转录病毒治疗的暴露和毒性、HIV病毒自身所引起的免疫功能障碍/失调和慢性免疫激活/感染，以及与HIV病毒或其他病毒（如巨细胞病毒、丙型肝炎病毒）的共感染。

不同于HIV专业人士对抗逆转录病毒治疗的熟悉，从事HIV阳性患者健康护理的专业人士应当在对并发症实施或改进药物治疗前咨询HIV专业人士。随着HIV临床治疗间隔期的逐渐延长，HIV阳性患者需要更频繁地向他们的初等保健医师寻求帮助。在这种情况下，保障一定水平的共同护理管理十分重要。

相反，许多HIV医务人员并不是管控并发症的专家，因此应该在预防和管理这些病症的情况下酌情寻求专业意见。普遍建议咨询的情况将在本指南的其他部分指出。

作为处于HIV治疗阶段的患者，多种并发症并存的情况可能与其体质虚弱或残疾有关。这种情况可能需要一种全面的“老龄化的”多维度、多学科评估方案来判断老龄HIV阳性患者的病理、生理和机能的能力和缺陷。

根据未来的临床研究成果，这些指南将根据需要定期更新。在线版本，请点击网页<http://www.eacsociety.org>，另外，欧洲临床艾滋病学会指南的手机APP包含更多详细信息和相关网站链接；以上信息和网站链接都将定期更新。

现行指南强调了在HIV阳性患者的日常护理中常见的并发症，这些患者的特殊情况需要特别考虑。

药物依赖和药物成瘾

阿片类药物替代疗法 (OST) 药物特性 ⁽ⁱ⁾

特征	美沙酮	丁丙诺啡
根据阿片类药物依赖程度计算抑制戒断症状的剂量	线性关系 (每日剂量10-3000mg)	线性关系仅存在于对阿片类药物具有较小依赖性的患者-天花板效应 (最大日剂量24mg)
与抗逆转录病毒药物的相互作用	<p>如果与非核苷类逆转录酶抑制剂或蛋白酶抑制剂一起使用, 则美沙酮血浆浓度降低:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 奈韦拉平和依非韦仑: ↓ 50% • 恩替卡韦: ↓ < 10% ⁽ⁱⁱ⁾ • 洛匹那韦/利托那韦: ↓ 50% • 沙奎那韦/利托那韦, 地瑞拉韦/利托那韦, 福沙那韦/利托那韦: ↓ 15-25% • 阿扎那韦, 茚地那韦: ↓ < 10% 	<p>如果与非核苷类逆转录酶抑制剂一起使用, 丁丙诺啡 (B) 和活性代谢物降诺非诺 (N) 血浆浓度降低, 而如果与某些蛋白酶抑制剂或整合酶链转移抑制剂一起使用, 丁丙诺啡 (B) 和活性代谢物降诺非诺 (N) 血浆浓度升高</p> <ul style="list-style-type: none"> • 依非韦仑: ↓ 超过50%(B)和70%(N) • 恩替卡韦: ↓ 25% (B) • 阿扎那韦/利托那韦, 茚地那韦, 沙奎那韦/利托那韦: ↑ (B&N) • 地瑞拉韦/利托那韦: ↑ 50% (N) • 警告: 丁丙诺啡降低阿扎那韦血浆浓度; 若利托那韦或考比泰特血浆浓度未升高不可使用 • 埃替拉韦/考比泰特, ↑ 35-42% (B&N) <p>(多替拉韦, 拉替拉韦, 利匹韦林和洛匹那韦/利托那韦不影响丁丙诺啡 (B) 和活性代谢物降诺非诺 (N) 代谢)</p>
	警告: 当与抗逆转录病毒药物一起使用时减少症状, 如抗逆转录病毒药物停用, 其血浆浓度下降, 其药物毒性降低, 如果抗逆转录病毒药物血浆浓度增高则相反	
用药过量风险	有	无, 如作为纳洛酮的共制剂使用
引发心电图QT延长	有 (与剂量相关) ⁽ⁱⁱⁱ⁾	无
引发便秘风险	高	高
管理类型	片剂或液体	口含片剂
对肝功能不全患者进一步肝损伤的风险	有	有

ⁱ 参见止痛药与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

ⁱⁱ 高6%。注意, 不仅恩替卡韦引起美沙酮血浆浓度的降低, 也使得美沙酮的活性对映异构体的血浆浓度升

ⁱⁱⁱ 心电图推荐的美沙酮日剂量超过50mg; 特别注意与已知引起心电图QT延长综合征的药物的共用 (如某些蛋白酶抑制剂如沙奎那韦/利托那韦, 以及沙丁胺醇 (USAN) 或沙丁胺醇 (INN), 胺碘酮, 阿米替林, 阿司咪唑, 氯喹, 氯米帕明和莫西沙星)

癌症：筛查方法⁽ⁱ⁾

癌症类别	人	步骤	有效证据	筛查间隔	补充说明
肛门癌	男男行为和乳头瘤病毒引起的发育不良患者 ⁽ⁱⁱ⁾	直肠指检肛门细胞学检查	未知;部分专家推荐	1-3年	如细胞学检查异常,进行内窥镜检查
乳腺癌	50-70岁女性	乳腺X射线透视	↓乳腺癌死亡率	1-3年	
宫颈癌	女性HIV阳性患者 > 21岁或初次性生活后一年	液基宫颈细胞学检查	↓宫颈癌死亡率	1-3年	人乳头状瘤病毒检查可辅助筛查
直肠癌	50-80岁的人, 预期寿命 > 10年	每年一次粪便潜血检查或每五年一次乙状结肠镜检查或十年一次的结肠镜检查	↓直肠癌死亡率	1-3年	
原发性肝癌	肝硬化患者,乙型肝炎病毒感染引起的高危原发性干细胞癌患者或有慢性肝炎病史人群 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	超声检查(和甲胎蛋白检查)	早期诊断有助于提高手术根除能力	每六个月	参见第56页和第79页
前列腺癌	男子> 50岁, 预期寿命 > 10年	前列腺特异性抗原检查 ^(iv)	前列腺特异性抗原的使用存在争议	2-4年	↑ 早期适度检查 ↓ 前列腺癌特异性死亡率。反对观点: 过度治疗, 不良效果对生活质量的影

i 一般人群对筛查的建议。

以上筛查应作为国家人口普遍筛查的一部分。

细致的定期皮肤检查, 将有助于卡波西肉瘤, 基底细胞癌和恶性黑色素瘤等癌症的发现。

ii 包括肛门上皮内瘤变(AIN), 阴茎上皮内瘤变(PIN), 宫颈上皮内瘤变(CIN), 阴道上皮内瘤变(VAIN)和外阴上皮内瘤变(VIN)。

iii 无论其根本因素如何, 所有肝硬化个体都应进行原发性肝癌筛查。在乙型肝炎病毒共感染的非肝硬化患者中, 原发性肝癌筛查应在慢性肝炎患者(体内转氨酶升高)或高原发性肝癌风险(包括原发性肝癌家族病史, 亚洲人, 非洲人)中进行, 参见 <http://www.easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>。根据具体情况, 在开始乙型肝炎病毒活性治疗前, 可以省略没有风险因素和转氨酶水平处于正常范围的患者的原发性肝癌的筛查

iv 无论其根本因素如何, 所有肝硬化个体都应进行原发性肝癌筛查。在乙型肝炎病毒共感染的非肝硬化患者中, 原发性肝癌筛查应在慢性肝炎患者(体内转氨酶升高)或高原发性肝癌风险(包括原发性肝癌家族病史, 亚洲人, 非洲人)中进行, 参见 <http://www.easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>。根据具体情况, 在开始乙型肝炎病毒活性治疗前, 可以省略没有风险因素和转氨酶水平处于正常范围的患者的原发性肝癌的筛查

参见在线视频讲座癌症流行病学和HIV-第一部分, 癌症流行病学和HIV-第二部分, 癌症临床管理和HIV-第一部分以及癌症临床管理和HIV-第二部分, 摘自于EACS在线课程- HIV临床管理。

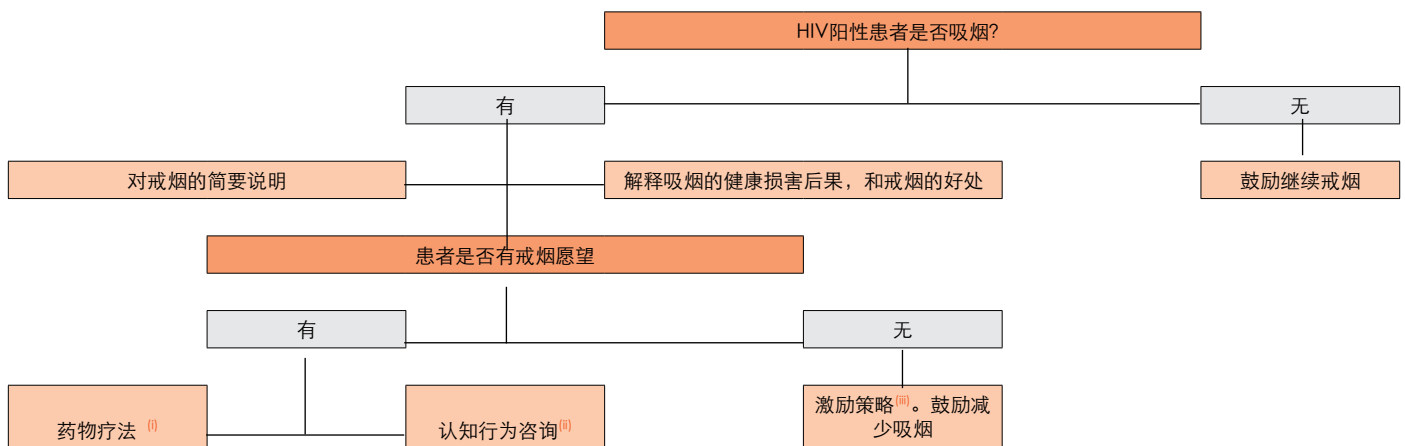
生活方式干预⁽ⁱ⁾

<p>膳食辅导</p>	<ul style="list-style-type: none"> 膳食干预不应影响抗逆转录病毒药物的适当吸收所需的膳食要求 保持卡路里摄入与能量消耗平衡 限制摄入饱和脂肪，胆固醇和精制糖类 将总脂肪摄入量降低到<30%，膳食胆固醇降低至<300 mg /天 强调富含纤维素的蔬菜，水果和粮食产品的摄入量 减少添加糖的饮料和食物 选择和制作不含或少含盐的食物。每天摄入少于1500mg的钠 多吃鱼类和家禽（去除表皮）和瘦肉 参考营养学家的建议，记录下一周的食物和饮料列表，找出“隐藏的”卡路里 避免暴饮暴食（‘溜溜球节食’） 在HIV引起的消瘦和血脂异常的患者中，首先改善消瘦，再遵从膳食管理 明显超重的患者应该主动减肥。不推荐饥饿饮食（免疫防御机制潜在降低）。营养不良必须得到改善。正常体重指数范围：18.5-24.9；超重：25.0-29.9；肥胖：> 30.0 kg/m² 	<ul style="list-style-type: none"> 以下问题有助于确定平均酒精摄入量 <ol style="list-style-type: none"> 你多久喝一次酒精：从不，每月1次，2-4x /月，2-3x /周，> 4x /周 如果你喝酒，一次通常喝多少：1-2，3-4，5-6，7-9，> 10杯 您有多少次有一次饮用6杯或以上的含酒精饮料：从不，每周1次，每月1次，每月1次/周。 酒精摄入量每天限制为女性不超过一杯，男性不超过两杯（<20-40克/天）。 特别是肝病者，参见非酒精性脂肪性肝病指南（NAFLD），依从性问题，CD4细胞计数异常增加，肿瘤，结核病史，腹泻等与高酒精摄入量有关的情况应减少或停止酒精的摄入。 <p>倡导锻炼</p> <ul style="list-style-type: none"> 促进积极的生活方式，预防和治疗肥胖，高血压和糖尿病 倡导自我指导的合适强度的体育锻炼（如爬楼梯，循环或步行上下班，骑自行车，游泳，远足等） 强调适中强度的运动而不是剧烈运动 实现心血管健康（例如30分钟快速步行，坚持每周五天以上） 保持肌肉力量和关节弹性
--------------------	--	---

i 根据美国预防服务工作组的指导意见

戒烟

HIV阳性的吸烟者应了解戒烟的重大健康益处，包括降低与烟草有关的风险疾病，减缓现有烟草相关疾病的进展，并将平均寿命延长10年。定期考虑以下两个主要问题的：

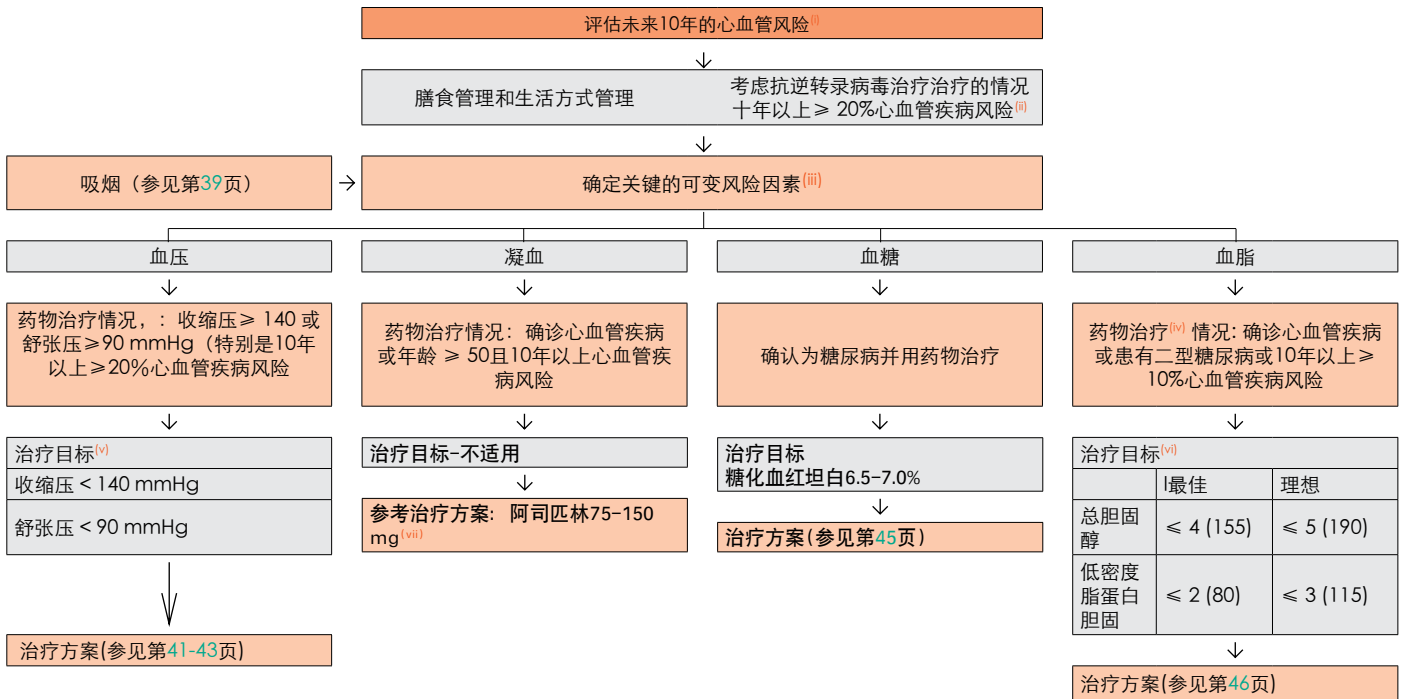


摘自[1]和[2]

- i 药物疗法：尼古丁替代疗法：尼古丁替代（补丁，口香糖，喷雾剂），伐尼克林和安非他酮均经欧洲药品管理局批准。安非他酮与癫痫禁忌，伐尼克林可能引起抑郁症。安非他酮可能与蛋白酶抑制剂和非核苷类逆转录酶抑制剂相互作用，参见抗逆转录病毒药物和非抗逆转录病毒药物之间的药物相互作用指南。
- ii 认知行为咨询：使用特定的可用资源。个人或团体干预，以更好地适应和满足HIV阳性患者。该课程应由四至五个课程组成，持续时间为三到四个月，每个课程30分钟。
- iii 激励策略：对吸烟者的潜在健康风险进行鉴别，并将急性（如慢性阻塞性肺疾病恶化）和长期（如不育，癌症）风险分层。向HIV阳性患者说明戒烟对个人健康的好处。确定可能妨碍戒烟成功的阻碍或障碍。在HIV阳性患者戒烟意愿不坚决前应反复进行戒烟干预。

心血管疾病预防

原则: 心血管疾病的预防力度取决于可预估的心血管疾病的潜在风险⁽ⁱ⁾。心血管疾病的预防方法很多, 需要相关专家的参与, 特别是当心血管疾病风险程度高的时候, 尤其有心血管疾病病史的人疾病风险高



i 使用Framingham方程式或当地国家指导意见的任何系统; 可以从艾滋病毒人群中获得风险方程: 参考<http://www.chip.dk/Tools>. 这个评估和这个数字所概述的相关考虑应该在所有照顾的人每年重复一次, 参见第6-7页, 以确保及时发起各种干预措施

ii 抗逆转录病毒治疗方案的选项包括:
使用其他非核苷类逆转录酶抑制剂, 整合酶链转移抑制剂或已知会导致较少代谢紊乱和/或降低心血管疾病风险的另一种蛋白酶抑制剂/利托那韦, 请参见第19-20页
考虑用替诺福韦酯替代齐多夫定或阿巴卡韦, 或使用核苷类逆转录酶抑制剂保护方案:

iii 在概述的可修改的风险因素中, 药物治疗是为某些亚组保留的, 此类亚组中的益处要远多于其潜在害处。值得注意的是, 确定的目标群体中有各种干预措施的综合优势。每10 mmHg的收缩压降低, 每降低1 mmol / L (39 mg / dL) 总胆固醇和使用乙酰水杨酸, 每次缺血性心脏病的风险可降低20-25%; 效果是相加的。观察性研究表明, 戒烟导致缺血性心脏病风险降低了约50% - 这增加了其他干预措施的效果。

iv 有关药物治疗对心血管疾病风险较低者的讨论, 查询网址http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3_rpt.htm

v 对于高风险患者 (例如糖尿病) 允许收缩压 < 130和舒张压 < 80 mmHg。

vi 目标等级将被用作指导, 但绝非决定性的--单位以 mmol / L 或 mg / dL 表示。如果由于高甘油三酯水平而不能计算低密度胆固醇, 则应使用高于相应低密度胆固醇标准的0.8 mmol / L (30 mg / dL) 的非高密度胆固醇标准。甘油三酯的目标水平没有列出, 因为甘油三酯对心血管疾病风险的独立贡献不确定, 因此是否应该对这种情况进行治疗, 参见第46页。

vii 在没有心血管疾病病史的患者 (包括糖尿病患者) 中使用, 疗效并不显著。在这种情况下, 使用阿司匹林前应对血压进行合理的控制。

参见线上视频讲座**心血管疾病, 慢性肾脏疾病, 内分泌疾病**, 摘录自欧洲临床艾滋病学会在课程HIV的临床管理。

高血压：诊断，分级和管理

其他危险因素，无症状器官损伤或疾病	血压 (mmHg)	血压 (mmHg)	血压 (mmHg)	血压 (mmHg)
	高正常收缩压 130-139 或舒张压85-89	1级高血压 收缩压140-159 或舒张压90-99	2级高血压 收缩压160-179 或舒张压100-109	3级高血压 收缩压 ≥ 180 或舒张压 ≥ 110
没有其他危险因素	• 没有血压干预	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ 数月 • 然后添加针对血压调节药物 达到血压范围<140/90	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ 数周 • 然后添加针对血压调节药物 达到血压范围<140/90	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 立刻用血压调节药物达到血 压范围<140/90
1-2项风险因素	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 没有血压干预	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ 数周 • 然后添加针对血压调节药物 达到血压范围<140/90	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ 数周 • 然后添加针对血压调节药物 达到血压范围<140/90	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 立刻用血压调节药物达到血 压范围<140/90
大于3项风险因素	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 没有血压干预	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ 数周 • 然后添加针对血压调节药物 达到血压范围<140/90	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 血压药物目标范围 < 140/90	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 立刻用血压调节药物达到血 压范围<140/90
器官损伤，慢性肾脏病 3期 或糖尿病	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 考虑使用降压药目标范围< 130/80	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 血压药物目标范围 < 140/90 ⁽ⁱⁱ⁾	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 血压药物目标范围 < 140/90 ⁽ⁱⁱ⁾	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 立刻用血压调节药物达到血 压范围<140/90 ⁽ⁱⁱ⁾
症状性心血管疾病，慢性肾脏 病 ≥ 4期或伴有器官损伤或危 险因素的糖尿病	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 考虑使用降压药目标范围< 130/80	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 血压药物目标范围 < 140/90 ⁽ⁱⁱ⁾	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 血压药物目标范围 < 140/90 ⁽ⁱⁱ⁾	• 改变生活方式 ⁽ⁱ⁾ • 立刻用血压调节药物达到血 压范围<140/90 ⁽ⁱⁱ⁾

BP 血压
DBP 舒张压
SBP 收缩压

重复血压测量应用于分层统计

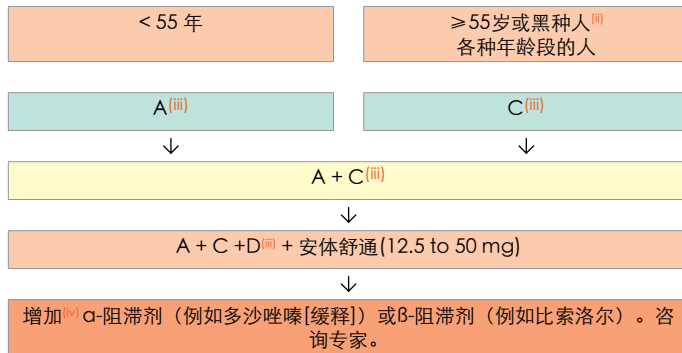
i 推荐生活方式干预, 参见第39页

ii 资源允许情况下, 考虑目标血压范围<130/80

表改编自 [3].

高血压：药物排序管理

选择药物⁽ⁱ⁾ 新诊断为高血压的人



缩略语+详述

- A 血管紧张素转化酶抑制剂 (例如：培哚普利，赖诺普利或雷米普利) 或低成本的血管紧张素受体阻滞剂 (ARB) (例如：氯沙坦，坎地沙坦)C 二氢吡啶类钙通道阻滞剂 (例如：氨氯地平).如果不能耐受或被认为是心力衰竭的高风险，可以使用“D”型药物。如果C药物是优选但不耐受的，则可以使用维拉帕米或地尔硫卓(注意：PI剂量慎用，因为这些可能会增加这些钙通道阻滞剂的血浆浓度，可能导致毒性反应)
- D 噻嗪型利尿剂* 例如：吲达帕胺或氯噻酮
- i 一些钙通道阻滞剂与抗逆转录病毒药物的药物代谢动力学有一定的相关性, 参见[抗高血压药物与抗逆转录病毒药物之间的药物相互作用](#)。
- ii 黑人是指非洲或加勒比血统的人，不是指混合种族，亚裔或中国人。
- iii 等待4-6周，以评估目标是否实现，见第40页；如果没有，请转到下一步。
- iv 4-5种药物治疗高血压的管理需要特别培训。
- * 这不包括噻嗪类 (例如：氢氯噻嗪 (HCTZ)，苄氟噻嗪等)

抗高血压药与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

抗高血压药		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	替诺福韦		
血管紧张素转换酶抑制剂 (ACE抑制剂)	卡托普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	西拉普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	依那普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	赖诺普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	培哚普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
	喹那普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	雷米普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
群多普利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
血管紧张素拮抗剂	坎地沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	依普沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	厄贝沙坦	↔	↓	↔	↓	↓	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氯沙坦	↔	↓ ^a	↔	↓ ^a	↓ ^a	↑ ^b	↑ ^b	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	奥美沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	替米沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	缬沙坦	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
β 阻滞剂	阿替洛尔	↔ ^d	↔ ^d	↔	↔	↔ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	比索洛尔	↑ ^d	↑ ^d	↑	↑	↑ ^d	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	卡维地洛	↑ ^d	↑ ^d	↑	↑	↑ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	美托洛尔	↑ ^d	↑ ^d	↑	↑	↑ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	普萘洛尔	↑ ^d	↑ ^d	↑	↑	↑ ^d	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氨氯地平	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	地尔硫卓	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓69%	↓	↓	E	E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
钙通道阻滞剂	非洛地平	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	拉西地平	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	乐卡地平	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	尼卡地平	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	E	E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	硝苯地平	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	尼索地平	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	维拉帕米	↑ ^c	↑ ^c	↑	↑	↑ ^e	↓	↓	↓	E	E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	E	E	↔
利尿剂	阿米洛利	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	呋塞米	?	?	?	?	?	?	?	?	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氯噻酮	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	呋塞米	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	E	↔
	呋达帕胺	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氢氯噻嗪	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
其他	托拉塞米	↔	↓	↔	↓	↓	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	多沙唑嗪	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	沙库比曲	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	E	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
螺内酯	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高抗高血压剂药的暴露
- ↓ 潜在减少抗高血压剂药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- ^a [母体药物]减少, 但是[活性代谢物]增加
- ^b [母体药物]增加, 但是[活性代谢物]减少
- ^c 建议使用心电图监测
- ^d PR间期延长的风险
- ^e 洛匹那韦和钙通道阻滞剂两种药物能延长PR间期, 使用时小心谨慎。建议使用临床监测。

数字指在药物之间的相互作用研究中观察到的抗高血压药的下降药时曲线

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。
- 并没有清晰的数据从实践或理论上指明是否会发生相互影响

注意: 尽管一些药物的相互作用预计可能需要根据药物的代谢途径进行剂量调整, 根据特定的抗高血压药物和抗逆转录病毒药物的临床经验, 这也可能表明剂量调整并不是先验要求。

注释

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-DrugInteractions.org> (利物浦大学)。

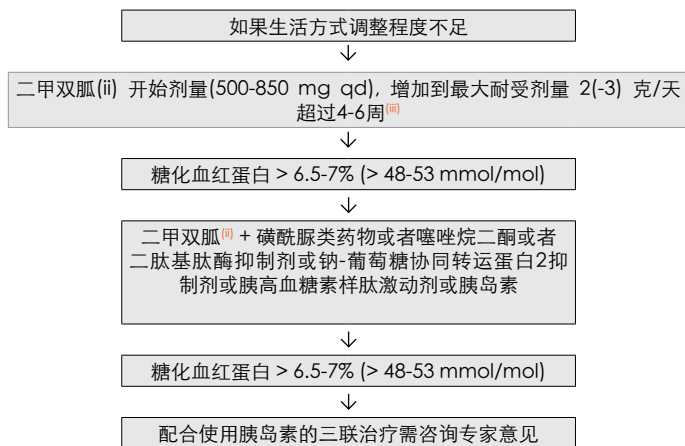
2型糖尿病：诊断

诊断标准⁽ⁱ⁾

	空腹血浆葡萄糖 mmol/L (mg/ dL) ⁽ⁱⁱ⁾	口服葡萄糖耐 量试验 (OGTT) 2-h 值 mmol/L (mg/dL) ⁽ⁱⁱⁱ⁾	糖化血红蛋白 ^(iv) (mmol/mol)
糖尿病	≥ 7.0 (126) OR→	≥ 11.1 (200)	≥ 6.5% (≥ 48)
糖耐量减低 (IGT)	< 7.0 (126) AND→	7.8 – 11.0 (140-199)	糖尿病前期
空腹血糖受损 (IFG)	5.7– 6.9 AND (100-125)	< 7.8 (140)	5.7-6.4% (39- 47)

- i 按照世界卫生组织的定义[4], [5]
- ii 确诊前应重复出现异常结果
- iii 推荐用于空腹血糖为5.7 - 6.9 mmol / L (100-125 mg / dL) 的人，因为这样可能会识别出明显的糖尿病患者。
- iv 不要在血红蛋白病，高红细胞周转增加和严重的肝肾功能障碍的情况下使糖化血红蛋白指标。在补充铁，维生素C和E以及老年人（年龄：> 70岁：HbA1c + 0.4%）的情况下，测量值虚高。特别是在服用阿巴卡韦时，正在治疗的HIV阳性者的糖化血红蛋白值往往被低估而忽略了2型糖尿病。受抑葡萄糖耐量和空腹血糖异常均可增加脑血管疾病发病率和死亡率，并将糖尿病发病风险提高4-6倍。应该针对这些人进行生活方式干预，且必须对其脑血管风险因素进行评估和治疗。

二型糖尿病⁽ⁱ⁾：管理



治疗目标：

预防超/低血糖，葡萄糖控制（糖化血红蛋白<6.5-7%无低血糖，空腹血糖葡萄糖4-6 mmol/L (73-110 mg/dL)，预防长期并发症

- 正常血脂，参见第40页，以及血压<130/80 mmHg,参见第41页。
- 阿司匹林 (75-150 mg 每日) 存在提高糖尿病患者的脑血管疾病风险，参见页 40。
- 肾病，多发性神经病变和视网膜病变筛查应与无艾滋病毒的糖尿病患者一样进行
- 建议与糖尿病专家进行咨询

i 1型糖尿病应按照国家指导原则进行治疗。

ii 二甲双胍可能会加剧脂肪萎缩。无任何口服抗糖尿病药物在艾滋病毒阳性人群中预防CVD的数据。胰高血糖素（二肽基肽酶IV抑制剂[例如利格列汀，萨克斯格汀（加强剂给药时减少剂量），西他列汀和维格列前列素]，胰高血糖素样肽激动剂[利拉鲁肽，艾塞那肽]和钠-葡萄糖协同转运蛋白2抑制剂[例如达格列单宁，卡那利芬，依帕列净]尚未在HIV阳性患者中进行评估，但有些（如依帕列净，利拉鲁肽）已显示可降低脑血管疾病的死亡率；药物选择取决于各种个体和疾病的具体因素；无预期对CD4细胞计数不良影响的显著的临床药物相互作用吡格列酮的临床使用存疑；对于长期存在2型糖尿病和脑血管疾病症状的老年人，可以考虑以高达7.5%的糖化血红蛋白为目标。

iii 在轻度至中度慢性肾脏病或接受多替拉韦的个体患者中考虑较低剂量。

血脂异常

原则：较高的低密度脂蛋白胆固醇水平增加心血管疾病的风险，因此减少低密度脂蛋白胆固醇水平会降低这种风险（参见下表中关于该指标使用的药物）；对于高密度脂蛋白胆固醇而言，反之亦然，但试验数据不具有太大说服力。高于正常甘油三酯水平的脑血管疾病风险意义更为不明显；因为无持续证据表明甘油三酯水平可以独立预测脑血管疾病的风险此外，治疗中度高甘油三酯血症的临床益处是不确定的；极高剂量的甘油三酯 (> 10 mmol / L或> 900 mg / dL) 会增加胰腺炎的风险。

减少热量，更多的运动，减轻体重和戒烟往往会改善高密度脂蛋白胆固醇水平。吃鱼，减少热量，饱和脂肪和酒精摄入量可降低甘油三酯水平。减少膳食饱和脂肪摄入可提高低密度脂蛋白水平；如果没有效果，考虑改变抗逆转录病毒疗法，然后考虑降脂药物，参见第40页。所有具有既定血管疾病的患者和与2型糖尿病或具有高脑血管疾病风险的患者均应使用他汀类药物，不论其血脂水平如何。

用于降低低密度脂蛋白胆固醇水平的药物

药物类别	药品名	剂量	副作用	建议与抗逆转录病毒药物联合使用他汀类药物	
				与蛋白酶抑制剂/利托那韦联合使用	与非核苷类逆转录酶抑制剂联合使用
他汀类 ^(i,ix)	阿托伐他汀 ⁽ⁱⁱ⁾	10-80 mg 每日	胃肠道症状，头痛，失眠，横纹肌溶解（罕见）和中毒性肝炎	从低剂量开始 ^(v) （最大剂量：40 mg）	考虑更高的剂量 ^(vi)
	氟伐他汀 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	20-80 mg 每日		考虑更高的剂量 ^(vi)	考虑更高的剂量 ^(vi)
	普伐他汀 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	20-80 mg 每日		考虑更高的剂量 ^(vi,vi)	考虑更高的剂量 ^(vi)
	罗素伐他汀 ⁽ⁱⁱ⁾	5-40 mg 每日		从低剂量开始 ^(v) （最大剂量：20 mg）	从低剂量开始 ^(v)
	辛伐他汀 ⁽ⁱⁱ⁾	10-40 mg 每日		禁忌	
吸收抑制剂 ^(i,viii)	依泽替米贝 ^(iv)	10 mg 每日天	胃肠道症状	无已知和抗逆转录病毒药物的药物相互作用	
枯草溶菌素转化酶9抑制剂 ^(x)	依伏库单抗	140mg每周两次或420mg每月	无	无药物相互作用预期	

- i 他汀类是首选一线治疗；不同的他汀类有不同的固有的低密度脂蛋白胆固醇降低能力
- ii, iii, iv 低密度脂蛋白胆固醇的目标水平，参见第40页。低密度脂蛋白胆固醇的目标水平难以实现的人群请咨询/参考专家的减少预期范围：ii 1.5-2.5 mmol/L (60-100mg/dL), iii 0.8-1.5 mmol/L (35-60 mg/dL), iv 0.2-0.5 mmol/L (10-20 mg/dL)
- v, vi 抗逆转录病毒药物可能会 v 抑制(他汀类药物毒性, ↓ 剂量)或者 vi 引起(=更少的他汀类药物效果, ↑ 剂量逐渐达到预期效果 ii, iii) 他汀类的排泄ARV
- vii 例外：如果与地瑞那韦/ 利托那韦一起使用，则以较低剂量的普伐他汀开始
- viii 该药可用于不耐受他汀类药物的艾滋病阳性者或当低密度脂蛋白胆固醇降低不充分时，增加他汀类药物，尽管患者可尽量耐受他汀类药物。
- ix 目前尚未有发病/死亡实验的数据来支持匹伐他汀的使用，但可能具有较少的药物相互作用，更多的高密度脂蛋白胆固醇增加和比其他他汀类药物更少的不良葡萄糖效应的优点
- x 考虑对他汀类药物剂量控制不佳的最高风险个体或他汀类药物不耐受的个体

骨病：筛查与诊断

情况	特征	风险因素	诊断性测试									
<p>骨质疏松症</p> <ul style="list-style-type: none"> 绝经后妇女与男性 年龄 ≥ 50岁，骨密度值 T 评分 ≤ -2.5 <p>• 绝经前妇女和男性年龄 < 50岁，具有骨密度值 Z 评分 ≤ 2 和脆性断裂</p>	<ul style="list-style-type: none"> 骨量减少 HIV 阳性患者骨折发生率增加 无症状直到发生骨折 <p>HIV 常见</p> <ul style="list-style-type: none"> 高达 10-15% 的骨质疏松症患病率 多因素病因 抗逆转录病毒治疗启动时观察到的骨密度损失 随着某些抗逆转录病毒药物的使用骨密度更多地减少⁽ⁱ⁾ 	<p>考虑传统风险因素⁽ⁱⁱ⁾ 并使用骨折风险评估工具估算骨折风险。</p> <p>考虑双能量 X 射线骨密度仪在任何人有下列风险中多于一项⁽ⁱⁱⁱ⁾</p> <ol style="list-style-type: none"> 绝经后妇女 男子 ≥ 50岁 40-50岁的骨折风险高的人（基于无双能量 X 射线骨密度仪的骨折风险评估工具评估，≥ 20% 10年骨折风险） 低冲击骨折史 跌倒的风险很高^(iv) 临床性腺功能减退（症状性，参见性功能障碍） 口服糖皮质激素使用（最低 5 mg / 每天强的松等效超过三个月 <p>优选在抗逆转录病毒治疗开始之前对具有上述危险因素的患者进行双能量 X 射线骨密度仪检测。通过将双能量 X 射线骨密度仪结果纳入骨折风险评估工具^(v) 评分，评估危险因素对骨折风险的影响 (http://www.shef.ac.uk/FRAX)</p> <ul style="list-style-type: none"> 只对年龄 > 40岁使用 可能会低估 HIV 阳性者的风险 考虑 HIV 为继发性骨质疏松症的原因^(vi) 	<p>双能量放射吸收骨密度仪扫描</p> <p>如果骨密度值低，排除继发性骨质疏松症的原因^(vii)</p> <p>如果脊柱骨密度值低，双能量放射吸收骨密度仪上显示的骨质疏松或高度损失或脊柱后凸发生，则使用横向脊柱 X 线（腰椎和胸椎）。（基于双能量 X 射线骨密度仪的椎体骨折评估可用作横向脊柱 X 线片的替代）。</p>									
骨软化症	<ul style="list-style-type: none"> 骨矿化不良 增加骨折和骨痛的风险 维生素 D 缺乏可能导致近端肌无力 一些 HIV 患者和普通人群的维生素 D 缺乏率高 (> 80%) 	<ul style="list-style-type: none"> 深色皮肤 缺乏性营养不良 避免阳光照射 吸收不良 肥胖 肾磷酸盐消耗^(viii) 	<p>所有人中测量 25 (OH) 维生素 D</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ng/mL</th> <th>nmol/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>缺乏</td> <td>< 10</td> <td>< 25</td> </tr> <tr> <td>不足</td> <td>< 20</td> <td>< 50</td> </tr> </tbody> </table> <p>如果缺乏或不足，请检查 PTH 水平 考虑维生素 D 替代，如有临床指征，请参见第 48 页</p>		ng/mL	nmol/L	缺乏	< 10	< 25	不足	< 20	< 50
	ng/mL	nmol/L										
缺乏	< 10	< 25										
不足	< 20	< 50										
骨坏死	<ul style="list-style-type: none"> 长骨骺板的梗死导致急性骨痛 在 HIV 患者中稀有但流行率上升 	<p>风险因素：</p> <ul style="list-style-type: none"> 低 CD4 细胞计数 糖皮质激素暴露 静脉注射吸毒者 	核磁共振成像									

i 治疗初期含有替诺福韦酯和一些蛋白酶抑制剂转换后观察到额外更多的骨密度值损失分别来自和远离含替诺福韦酯的抗逆转录病毒治疗方案。与骨折风险的临床相关性尚未确定。替诺福韦艾拉酚胺没有显示与替诺福韦酯相同的骨骼效应。

考虑替换替诺福韦酯* 由非替诺福韦药物或替诺福韦艾拉酚胺** 如果：

- 骨质疏松/进行性骨质减少
- 脆性骨折史
- 主要骨质疏松性骨折的骨折风险评估工具评分 > 10%
- 使用蛋白酶抑制剂 / 利托那韦作为第三选择药物

* 专家意见，临床资料待定

** 对于肾小球滤过率估计值 < 30 mL / min 使用替诺福韦艾拉酚胺的数据有限，长期结局未知

ii 传统风险因素：年龄较大，女性，性腺机能减退，髌部骨折家族史，低骨密度值 (≤ 19 kg/m²)，维生素 D 缺乏，吸烟，缺乏身体锻炼，低创伤性骨折史，酒精过刺 (> 3 单位/天)，类固醇暴露 (最小强的松 5 mg/每天 or 等价于 > 3 月)

iii 如果 T 分数正常，在风险组 1, 2 和 5 中重复 3-5 年之后；除危险因素改变外，不需要对风险组 3 和 4 中的双能量放射吸收骨密度仪进行重新筛选，如果持续使用类固醇，则仅重新筛选组 6。

iv 骨折风险评估工具 (FRAT)，参见 <https://www2.health.vic.gov.au/ageing-and-aged-care/wellbeing-and-participation/healthy-ageing/falls-prevention/falls-prevention-tools>

v 如果在骨折风险评估工具中包含骨密度值，则在骨折风险评估工具算法中不会考虑在次要原因框中输入“是”，因为假设独立骨质疏松症仅通过骨密度值影响骨折风险。然而，如果 HIV 感染对骨折风险的贡献部分与骨密度无关，骨折风险评估工具的骨折概率可能被低估。

vi 继发性骨质疏松症的原因包括甲状旁腺功能亢进，甲状旁腺功能亢进，吸收不良，性腺机能减退/闭经，糖尿病和慢性肝病。

vii 对于肾磷酸盐消耗的诊断和管理，参见近端肾小管病变 (PRT) 的适应症和检测。

维生素D缺乏：诊断与管理

维生素D	检验	疗法 ⁽ⁱ⁾
缺乏： < 10 ng/mL (< 25 nmol/L) ⁽ⁱⁱ⁾ 不足： < 20 ng/mL (< 50 nmol/L)	血清25羟基维生素D (25 (OH) 维生素D) 如果缺乏，请考虑检查甲状旁腺激素 (PTH)，钙，磷酸盐 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ ，碱性磷酸酶	如果维生素D缺乏，建议更换。各种方案推荐 ^(iv) 考虑在更换3个月后重新检查25 (OH) 维生素D水平。更换后，每天维持800-2,000 IU维生素D。
维生素D缺乏在HIV +和HIV群体中普遍存在 -可能不与HIV直接相关。 •与低维生素D相关的因素： •深色皮肤 •缺食性营养不良 •避免阳光照射 •吸收不良 •肥胖 •慢性肾病 •一些抗逆转录病毒药物 ^(v)	•检查具有以下病史的人员的维生素D缺乏情况： •低骨密度值和/或骨折 •骨折风险高 考虑与维生素D水平较低的其他因素相关的维生素D状态的评估（见左栏）	维生素D的替换和/或补充是 建议维生素D不足的人 ^(vi) 和有以下病症之一的人 •骨质疏松症 •骨软化症 •甲状腺素增加（一旦发现原因） 考虑6个月维生素D摄入后重新测试

- i 可根据国家建议/制剂供应情况（口服和肠胃外制剂）提供。结合膳食钙摄入不足中的钙质钙。考虑到在某些国家，食物被人为添加了维生素D。
- ii 有些专家认为维生素D ≤ 30 ng / mL 则为维生素D缺乏症。HIV患者中低维生素D的患病率高达80%，与骨质疏松症，2型糖尿病，死亡和艾滋病事件的风险增加有关。考虑季节差异（冬季约比夏季低20%）。
- iii 考虑到低磷血症可以与替诺福韦酯治疗相关。这种通过近端肾小管病变的磷酸盐损失可能与低维生素D无关，见第52页。低钙+低磷酸盐+高碱性磷酸酶的组合可能表明有软骨症和维生素D缺乏症。
- iv 预计每日100国际单位维生素D会导致血清25 (OH) 维生素D增加约1 ng / mL。一些专家喜欢使用负荷剂量例如维生素D缺乏症患者每日服用10,000 IU维生素D 8-10周。主要目标是达到 > 20 ng / mL (50 nmol / L) 的血清水平，维持血清甲状旁腺素水平正常。共用钙当存在潜在的食物中钙摄入量不足的情况。治疗目的是保持骨骼健康；维生素D补充剂尚未被证明可以预防HIV阳性患者的其他并发症。
- v HIV治疗或特定药物的作用尚不清楚。一些研究表明EFV与25 (OH) D减少而不是1.25 (OH) D的减少有关联。通过抑制25 (OH) D转化为1.25 (OH) D，PI也可能影响维生素D状态。
- vi 维生素D水平低于生理参考范围但未显著降低，且补充维生素D的价值还未完全明晰。

减少HIV阳性患者中骨折发生的方法

降低风险 骨折	<ul style="list-style-type: none">• 评价跌倒骨折风险以降低跌倒发生⁽ⁱ⁾• 确保足够的膳食钙质吸收量和维生素D的吸收量 (800-1200国际单位每天)⁽ⁱⁱ⁾ •• 适当时筛选骨质疏松症⁽ⁱⁱⁱ⁾ 并参考关于治疗骨质疏松症的国家/地区指南<ul style="list-style-type: none">- 如果没有可用的指南, 请考虑二膦酸盐^(iv)疗法来治疗所有骨质疏松绝经后妇女和男性> 50岁 (BMD T评分≤ -2.5) 和有脆性骨折病史的患者。考虑骨密度的治疗, 同时考虑其他导致骨折的风险因素, 特别是年龄。<ul style="list-style-type: none">- 使用双膦酸盐并确保足够的钙和维生素D摄入量- 双膦酸盐和抗逆转录病毒药物之间没有显著的相互作用- 如果抗逆转录病毒, 请考虑保留骨密度值的抗逆转录病毒疗法的选择^(v)- 如果诊断患有骨质疏松症并需要治疗, 请考虑优化抗逆转录病毒疗法以保护或改善骨密度值• 在复杂的情况下 (例如年轻男性, 绝经前妇女, 尽管进行骨保护性治疗但仍出现复发性骨折的患者等) 需要咨询骨质疏松症专家• 如果进行双膦酸盐治疗, 2年后重复进行双能x线吸收测定法, 并重新评估3-5年后继续治疗的需要	<ul style="list-style-type: none">i 骨折风险评估工具 (FRAT), 参见 https://www2.health.vic.gov.au/ageing-and-aged-care/wellbeing-and-participation/healthy-ageing/falls-prevention/falls-prevention-toolsii 有关维生素D缺乏症的诊断和管理, 请参见第48页。iii 参见第47页, 以筛选和诊断HIV患者中的骨病。iv 二膦酸盐治疗配合下列中的一个: 阿仑膦酸盐70 mg一次, 每周一次口服; 利塞膦酸盐35mg, 每周一次口服;伊班膦酸盐150毫克, 每月一次口服或3毫克静脉注射每3个月; 唑来膦酸5 mg 静脉注射, 每年一次。v 抗逆转录病毒治疗开展后第一年, 骨密度值损失最大, 包含替诺福韦酯和一些蛋白酶抑制剂的抗逆转录病毒治疗方案的骨密度值损失更多。考虑在骨折风险高的人群中使用这些药物的相对风险/益处。在那些维生素D状态最优的人身上, 可观察到骨密度值损失下降。
---------	--	--

肾病：定义、诊断和管理

肾脏疾病诊断

		肾小球滤过率估计值 ⁽ⁱ⁾			
		> 60 mL/min	> 60 mL/分, 但肾小球滤过率估计值加速下降*	> 30 - ≤ 60 mL/分	≤ 30 mL/分
尿蛋白	尿蛋白/肌酐比 ⁽ⁱⁱ⁾ < 50	定期随访			<ul style="list-style-type: none"> • 检查包括抗逆转录病毒药物在内的慢性肾病和肾毒性药物的危险因素^(iv) • 酌情停止或调整药物剂量^(v) • 执行肾超声 • 紧急转介肾科医师
	尿蛋白/肌酐比 ⁽ⁱⁱ⁾ 50-100	<ul style="list-style-type: none"> • 检查慢性肾病的危险因素^(x)和包括抗逆转录病毒药物在内的肾毒性药物^(iv,x)的危险因素 • 酌情停止或调整药物剂量^(v) • 执行肾超声 • 如果血尿中存在任何水平的蛋白尿, 请转介肾脏科医师 • 如果新的慢性肾病发生或肾小球滤过率估计值逐渐下降, 请转介肾科医师 			
	尿蛋白/肌酐比 ⁽ⁱⁱ⁾ > 100				

* 定义为连续≥3年每年5 mL / min的肾小球滤过率估计值降低, 或者确定基线时eGFR下降25%

HIV相关肾脏疾病的管理^(vi)

预防进行性肾病	注释
1. 抗逆转录病毒治疗	<p>对HIV相关性肾病和高度怀疑为HIV免疫复合疾病, 立即开始抗逆转录病毒治疗免疫抑制治疗可能在免疫复合病中起作用。推荐使用肾活检确认组织学诊断结论</p> <p>考虑替换替诺福韦酯** 用非替诺福韦类药物或替诺福韦艾拉酚胺*** 如果:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 尿蛋白/肌酐比 20-50 mg/mmol • 肾小球滤过率估计值> 60 mL / min, 但肾小球滤过率估计值至少连续3年每年减少5 mL / min, 或从基线确定下降25%肾小球滤过率估计值 • 慢性肾病风险高的合并症 (即糖尿病和高血压) • 体重 < 60kg • 使用蛋白酶抑制剂/利托那韦作为第三选择药物 <p>** 用非替诺福韦类药物或替诺福韦艾拉酚胺*替换替诺福韦酯*** 如果:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 肾小球滤过率估计值 < 60 mL/min • 尿蛋白/肌酐比> 50 mg/mmol • 肾中毒复方投药法 • 以前的替诺福韦酯毒性 (近端肾小管病变) <p>** 专家意见待处理临床资料</p> <p>***使用替诺福韦艾拉酚胺与肾小球滤过率估计值 <30 mL / min有关的数据有限, 长期后果未知。</p>
2. 启动血管紧张素转化酶抑制剂或血管紧张素-II受体拮抗剂, 如果:	<p>在开始治疗或增加剂量时, 密切监测肾小球滤过率估计值和钾离子水平</p> <p>a. 高血压和/或</p> <p>b. 蛋白尿</p> <p>a. 目标血压: < 130/80 mmHg</p>
常规措施:	慢性肾病和蛋白尿是慢性肾病的独立危险因素
a. 避免使用肾毒性药物	
b. 调整生活方式 (吸烟, 体重, 饮食)	
c. 治疗血脂异常 ^(viii) 和糖尿病 ^(ix)	
d. 必要时调整药物剂量 ^(v)	

- i 肾小球滤过率估计值: 使用基于血清肌酐, 性别, 年龄和种族的慢性肾脏病流行病学合作研究公式, 因为肾小球滤过率估计值定量验证> 60 mL / min有效。可以使用简化肾脏病饮食改良公式 (αMDRD) 或Cockcroft-Gault公式 (CG) 作为替代方案; 参见<http://www.chip.dk/Tools>。定义慢性肾脏病: 肾小球滤过率估计值<60 mL / min> 3个月 (参见<http://kaiigo.org/home/guidelines/ckd-evaluation-management>)。如果此前不了解是否有慢性肾脏病, 需要在2周内确认病理性肾小球滤过率估计值。度鲁特韦、可比西他和利托那韦增强的蛋白酶抑制剂的使用与由于抑制近端肾小管肌酐转运蛋白而导致的血清肌酐升高/肾小球滤过率估计值降低有关, 而不会影响实际肾小球滤过: 1-2个月后再考虑新设定点
- ii 尿液分析: 使用尿液尺筛选血尿。要筛选蛋白尿, 请使用尿液尺, 如果≥1+检查尿蛋白/肌酐 (UP / C), 或使用尿蛋白/肌酐进行筛选。蛋白尿定义为持续性, 如果在≥2次≥2周的时间内确认如果尿蛋白/肌酐不可用, 请使用尿蛋白/肌酐 (UA / C), 参见⁽ⁱⁱ⁾
- iii 检测继发于肾小球和肾小管疾病的尿蛋白, 尿蛋白/肌酐优于尿蛋白/肌酐, 尿蛋白/肌酐主要检测肾小球疾病, 可用于筛查不能获得尿蛋白/肌酐的HIV相关性肾病, 但不适用于筛查继发于药物毒性的肾小管蛋白尿 (如替诺福韦酯)。如果测量UP / C和UA / C, 则UP / C> UA / C则表明肾小管蛋白尿。UA / C的筛选值为: < 30, 30-70 and > 70。应监测糖尿病患者的UA / C。尿蛋白比例计算为尿蛋白 (mg / L) / 尿肌酐 (mmol / L); 也可以表示为mg / mg。肌酐的转换因子为x0.000884
- iv 根据筛选表重复肾小球滤过率估计值和尿分析, 参见第7
- v 参见受损肾功能的抗逆转录病毒药物的剂量调整
- vi 与肾科医师联合管理
- vii 黑色人种, UP/C > 100 mg/mmol, 无血尿, 疑为HIV伴发的肾病
- viii 参见第46页
- ix 参见第44-46页
- x 已经开发了不同的模型, 用于计算5年慢性肾脏病风险评分, 同时使用不同的肾毒性抗逆转录病毒药物将HIV独立和HIV相关的危险因素相结合 [6], [7]

参见线上视频讲座**心血管疾病, 慢性肾脏疾病, 内分泌疾病**, 摘录自欧洲临床艾滋病学会在线课程HIV的临床管理。

与抗逆转录病毒药物相关的肾毒性

肾异常*	抗逆转录病毒药物	管理
近端肾小管病变与以下任何组合： 1. 蛋白尿：尿液标本 ≥ 1 ，或确认增加 ⁽ⁱ⁾ 2. 肾小球滤过率估计值逐渐下降，肾小球滤过率估计值 $< 90 \text{ mL/min}$ ⁽ⁱⁱ⁾ 3. 高磷酸盐尿 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ ：被确诊磷酸血症继发于尿磷酸盐渗漏增加 4. 非糖尿病患者的糖尿病状	替诺福韦**	评估： • 近端肾小管病变/肾脏范可尼综合征的测试 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ • 考虑肾性骨病如果出现肾源性低磷血症：测量25 (OH) 维生素D，甲状旁腺素，双能X线骨密度仪 用非替诺福韦类药物或替诺福韦艾拉酚胺*** 如果： • 有肾小管蛋白尿和/或葡萄糖尿的记录 • 肾小球滤过率估计值逐渐下降，无其他原因 • 证实肾源性低磷血症，无其他原因 • 有骨质疏松症/骨质疏松症在尿磷酸盐渗漏增加的情况下
肾结石： 1. 结晶尿 2. 血尿症 ^(iv) 3. 白细胞尿 4. 腰痛 5. 急性肾功能不全	茚地那韦 阿扎那韦 (地瑞拉韦)	评定： • 以结晶尿和尿结石为测试对象的尿液分析 • 排除导致肾结石的其他原因 • 肾道成像包括CT扫描 考虑停止茚地那韦 / 阿扎那韦： • 确认肾结石 • 复发性腰痛 +/- 血尿
复发性腰痛 +/- 血尿： 1. 肾小球滤过率估计值逐渐下降 ⁽ⁱⁱ⁾ 2. 肾小管性蛋白尿 ⁽ⁱⁱⁱ⁾ /血尿症 3. 嗜酸性粒细胞减少症（如果急性） 4. 白细胞圆柱	茚地那韦 阿扎那韦	评定： • 肾超声 • 咨询肾科医师 考虑停止茚地那韦 / 阿扎那韦： • 如果肾小球滤过率估计值逐渐下降，且无其他原因
肾小球滤过率估计值逐步下降，但无上述症状 ^(v)	替诺福韦** 蛋白之抑制剂/ 利托那韦	完整评估： • 慢性肾脏病的危险因素 ^(vi) (参见肾脏疾病：定义、诊断和管理) • 近端肾小管病变、UA/C、UP/C (参见肾脏病：定义、诊断和管理以及近端肾小管病变的适应症和检测) • 肾道超声 考虑停止具有潜在肾毒性的抗逆转录病毒药物： • 肾小球滤过率估计值逐渐下降，无其他原因 ^(v)

- * 使用可比西他，度鲁特韦，力匹韦林，而且蛋白酶抑制剂/利托那韦与由于抑制近端肾小管肌酐转运蛋白而导致的血清肌酐升高/肾小球滤过率估计值降低有关，而不会损害实际肾小球滤过：1-2个月后考虑新设定点
- ** 由于较低的系统性替诺福韦暴露，替诺福韦艾拉酚胺显示较低的替诺福韦相关的肾脏不良反应。从替诺福韦酯到替诺福韦艾拉酚胺和某些蛋白酶抑制剂的切换研究表明潜在的肾毒性反转，然而，缺乏替诺福韦艾拉酚胺的长期试验
- *** 特别是如果肾小球滤过率估计值 $> 30 \text{ mL/min}$ ，因为替诺福韦艾拉酚胺使用数据有限替诺福韦艾拉酚胺与肾小球滤过率估计值 $\leq 30 \text{ mL/min}$ ，长期结果未知
- i 尿液中的尿蛋白/肌酐比检测尿蛋白总量，包括肾小球或肾小管来源的蛋白质。尿标尺分析主要检测蛋白尿来作为肾小球疾病的标志物，不足以检测肾小管疾病。
- ii 对于肾小球滤过率估计值：因为肾小球滤过率估计值的验证速率大于60毫升/每分钟，采用基于血清肌酐、性别、年龄、种族四个变量的慢性肾脏病流行病学合作研究公式。可以使用缩写为aMDRD的肾脏疾病饮食简化公式或Cockcroft-Gault (CG) 方程作为替代，参见 <http://www.chip.dk/Tools>。
- iii 参见近端肾小管病变 (PRT) 的指标和检测
- iv 通常存在微观血尿。
- v 已经开发了不同的模型，用于计算5年CKD风险评分，同时使用不同的肾毒性抗逆转录病毒药物将HIV独立和HIV相关的危险因素相结合 [6], [7]。

近端肾小管病变（PRT）的指标和检测

端肾小管病变（PRT）的检测指标	近端肾小管病变检测 ^(vi) ，包括	用非替诺福韦类药物或替诺福韦艾拉酚胺* 替代药物如果：
<ul style="list-style-type: none"> • 肾小球滤过率估计值逐渐下降⁽ⁱ⁾ 并且肾小球滤过率估计值<90 mL / min，无其他原因和/或 • 确认低磷血症⁽ⁱⁱ⁾ 并且/或者 • 尿蛋白/肌酐比确认增加⁽ⁱⁱⁱ⁾ • 肾功能不全即使情况稳定（肾小球滤过率估计值 <60 mL / min） • 肾小管性蛋白尿^(iv) 	<ul style="list-style-type: none"> • 血磷酸和尿磷酸盐排泄^(vi) • 血糖和葡萄糖尿 • 血清碳酸氢盐和尿液pH值^(vii) • 血尿酸水平和尿酸排泄^(viii) • 血清钾和尿钾排泄 	<ul style="list-style-type: none"> • 证实近端肾小管病变无其他原因

- i 对于肾小球滤过率估计值：使用慢性肾脏病流行病学合作研究公式。可以使用缩写为MDRD的肾脏疾病饮食改良公式或Cockcroft-Gault（CG）方程作为替代，参见<http://www.chip.dk/Tools>。
- ii 血清磷酸盐<0.8 mmol / L或按局部阈值计算；考虑肾性骨病，特别是碱性磷酸酶从基线增加时：测量25（OH）维生素D，甲状旁腺素。
- iii UP / C在尿样中，检测总尿蛋白，包括肾小球或肾小管起源的蛋白质。尿标尺分析主要检测蛋白尿来作为肾小球疾病的标志物，不足以检测肾小管疾病。
- iv 不确定哪些检测能最好的检测出替诺福韦酯的肾毒性。近端肾小管病变的特征是：蛋白尿，低磷血症，低钾血症，高尿酸血症，肾酸中毒，糖尿病伴随正常血糖水平。肾功能不全和多尿症可能相关。大多数情况下，只观察到上述异常症状中的某些症状
- v 肾小管蛋白尿检测包括视黄醇结合蛋白， α 1-或 β 2-微球蛋白尿，尿半胱氨酸蛋白酶抑制剂C，氨基酸尿。
- vi 量化为磷酸盐的部分排泄（FEPhos）： $(PO_4(\text{尿}) / PO_4(\text{血清})) / (肌酐(\text{尿}) / 肌酐(\text{血清}))$ 在早晨空腹收集的尿样中。异常>0.2（血清磷酸钠>0.1 mmol / L）。
- vii 碳酸氢钠<21 mmol / L，尿pH> 5.5表明肾小管性酸中毒。
- viii 尿酸分次排泄（FEUricAcid）： (空腹) 早晨收集的尿样中的尿酸（尿）/尿酸（血清）/（肌酐（尿）/肌酐（血清））异常>0.1。
- * 特别是如果肾小球滤过率估计值> 30mL / min，因为替诺福韦艾拉酚胺使用及肾小球滤过率估计值 $R \leq 30$ mL / min的数据十分有限。

肾功能损伤患者的抗逆转录病毒药物剂调整

肾小球滤过率估计值 ⁽ⁱ⁾ (mL/min)							血液透析
	≥ 50	30-49	10-29	< 10			
核苷类逆转录酶抑制剂							
阿巴卡韦		300 mg 每12小时1次	不需要调整剂量				
地达诺新 ⁽ⁱⁱ⁾	≥ 60 kg	400 mg 每24小时1次	200 mg 每24小时1次	150 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次 ^(iv)	
	< 60 kg	250 mg 每24小时1次	125 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次	75 mg 每24小时1次	75 mg 每24小时1次 ^(iv)	
地达诺新	≥ 60 kg	40 mg 每12小时1次	20 mg 每12小时1次	20 mg 每24小时1次	20 mg 每24小时1次	20 mg 每24小时1次 ^(iv)	
	< 60 kg	30 mg 每12小时1次	15 mg 每12小时1次	15 mg 每24小时1次	15 mg 每24小时1次	15 mg 每24小时1次 ^(iv)	
恩曲他滨		200 mg 每24小时1次	200 mg 每48小时1次	200 mg 每72小时1次	200 mg 每96小时1次	200 mg 每96小时1次 ^(iv)	
拉夫米定		300 mg 每24小时1次	150 mg 每24小时1次	100 mg 每24小时1次 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	50-25 mg 每24小时1次 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	50-25 mg 每24小时1次 ^(iii, iv)	
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨		25 ^(iv) /200 mg 每24小时一次		不建议			
替诺福韦 ^(v)		300 ^(iv) mg 每24小时1次	300 ^(iv) mg 每48小时1次	不建议	不建议	300 ^(iv) mg 每7天1次 ^(iv)	
				(若无其他选择, 300 ^(iv) mg 每72-96小时1次)	(若无其他选择, 300 ^(iv) mg 每7天1次)		
齐多夫定		300 mg 每12小时一次	不需要调整剂量		100 mg 每8小时一次	100 mg 每8小时一次 ^(iv)	
阿巴卡韦/拉米夫定		600/300 mg 每24小时1次	使用单个药物				
齐多夫定/拉米夫定		300/150 mg 每12小时1次					
阿巴卡韦/拉米夫定/齐多夫定		300/150/300 mg 每12小时1次					
替诺福韦/恩曲他滨		300 ^(iv) /200 mg 每24小时1次	300 ^(iv) /200 mg 每48小时1次	使用单个药物			
非核苷类逆转录酶抑制剂							
依法韦仑		600 mg 每24小时1次	不需要调整剂量				
依曲韦林		200 mg 每12小时1次	不需要调整剂量				
奈韦拉平		200 mg 每12小时1次	不需要调整剂量				
替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦		如果肾小球滤过率估计值 < 70 mL/min, 不要使用。		不要使用			
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦		10/200/150/150 mg 每24小时1次		不建议			
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/利匹韦林		25/200/25 mg 每24小时1次		不建议			
替诺福韦/恩曲他滨/利匹韦林		300 ^(iv) /200/25 mg 每24小时1次	不要使用				

肾小球滤过率估计值 ⁽ⁱ⁾ (mL/min)							血液透析
	≥ 50	30-49	10-29	< 10			
蛋白酶抑制剂^(vi)							
利托那韦阿扎那韦		300/100 mg 每24小时一次	不需要调整剂量 ^(vi)				
利托那韦地瑞那韦		800/100 mg 每q24h1次 600/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
可比西他地瑞那韦		800/150 mg 每24小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
利托那韦膦沙那韦		700/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
洛匹那韦		400/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
利托那韦沙奎那韦		1000/100 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
利托那韦替拉那韦		500/200 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
其他抗逆转录病毒治疗							
雷特格韦		400 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
度鲁特韦		50 mg 每24小时1次	无剂量调整 ^(vi)			无临床数据; 药代动力学数据显示安全	
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦		600/300/50 mg 每24小时1次	使用单个药物				
马拉韦罗: 在无CYP3A4抑制剂的情况下联合用药 ^(vi)		300 mg 每12小时1次	不需要调整剂量 ^(vi)				
马拉韦罗: 在有CYP3A4抑制剂的情况下联合用药 ^(vii)		如果肾小球滤过率估计值 < 80 mL/min, 150 mg, 每24小时1次 ^(vi) 除非: 如果与利托那韦膦沙那韦联合用药, 则150 mg 每12小时1次					

i 肾小球滤过率估计值(eGFR): 使用慢性肾脏病流行病学合作研究公式; 肾脏疾病饮食的缩写变形 (oMDRD) 或者Cockcroft-Gault(CG)公式可作为替换选择; 参见 <http://www.chip.dk/Tools>

ii 如果与替诺福韦联合用药则要减少剂量

iii 负荷剂量150 mg

iv 透析后

v 替诺福韦和(有增强剂的)蛋白酶抑制剂与肾毒性有关; 如果预先存在慢性肾病、慢性肾病风险因素和/或肾小球滤过率估计值正在降低, 则考虑备选抗逆转录病毒治疗方法, 参见与抗逆转录病毒药物相关的肾毒性和肾脏疾病: 定义、诊断和管理

vi 肾损伤患者可用的数据有限; 药动分析表明不需要进行剂量调整

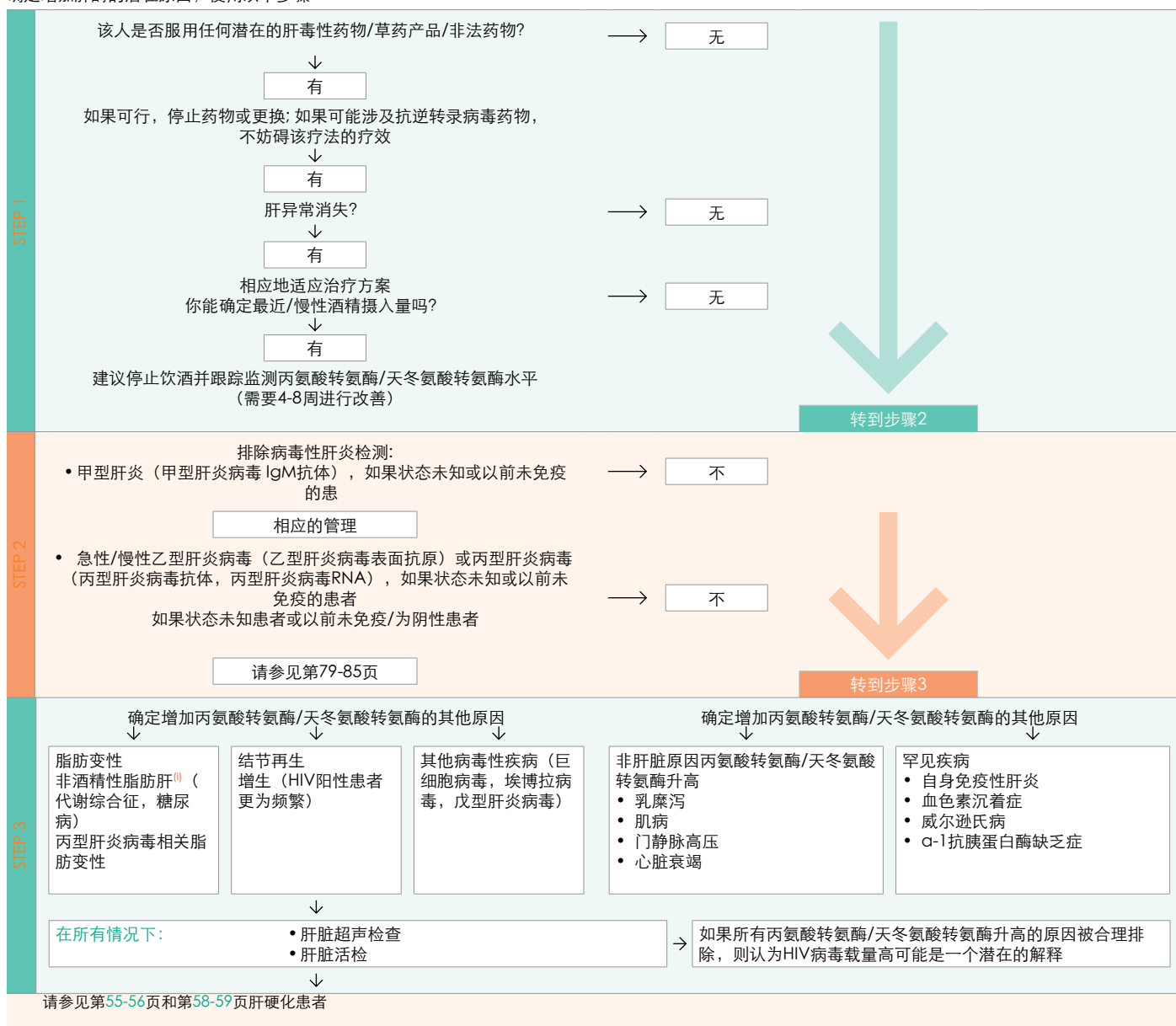
vii 有关具体建议请见产品特征总结; 如果肾小球滤过率估计值 ≤ 30 mL/min, 请谨慎使用

viii 在某些国家, 替诺福韦被标为245 mg而不是300 mg, 这反映的是前体药物的剂量(替诺福韦酯), 而不是福马酸盐(替诺福韦)

ix 如果与增强剂联合用药(P-糖蛋白抑制剂, P-gp), 为10 mg

丙氨酸转氨酶/天冬氨酸转氨酶升高的HIV阳性患者的诊断和管理

确定增加肝酶的潜在原因，使用以下步骤：



ⁱ 非酒精性脂肪性肝炎，参见非酒精性脂肪肝

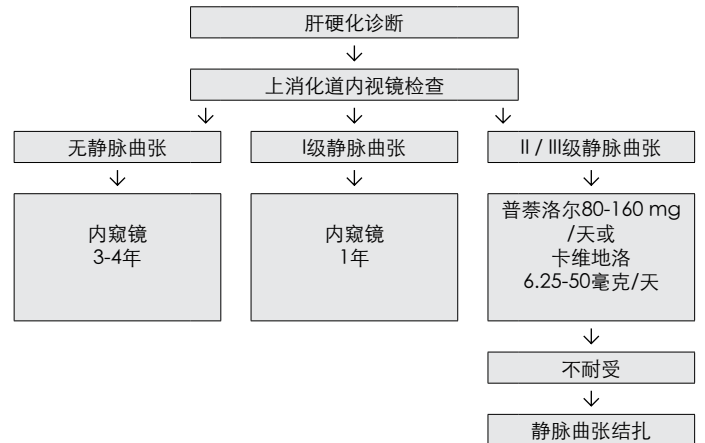
肝硬化：分类和监视

肝硬化的严重程度的肝功能分级

	得分 ⁱ⁾		
	1	2	3
总胆红素, mg/dL (μmol/L)	< 2 (< 34)	2-3 (34-50)	> 3 (> 50)
血清白蛋白, g/L (μmol/L)	> 35 (> 507)	28-35 (406-507)	< 28 (< 406)
国际标准化比值	< 1.7	1.7-2.20	> 2.20
腹水	无	轻度/中度 (利尿反应)	严重 (利尿难治)
肝性脑病	无	I-II级 (或用药物抑制)	III-IV级 (或难治)

- i 7-5-6分: A类
- 7-9分: B类
- 10-15分: C类

静脉曲张和一级预防监测算法



肝硬化：管理

HIV阳性肝硬化患者的管理应与肝病专家合作完成。更多的常规管理指导如下。

用于抗逆转录病毒药物的剂量调整, 参见肝功能受损的抗逆转录病毒药物的剂量调整。

在终末期肝病 (ESLD) 中, 使用依法韦仑可能会增加中枢神经系统症状的风险。

除此之外, 抗逆转录病毒药物还为肝硬化患者提供了净益。

参见**肝肾综合征 (HRS) 的诊断和治疗**。

高血压性低钠血症的管理	肝性脑病 (HE) 管理策略
<ol style="list-style-type: none"> 液量限制: 1000-1500毫升/天 (肉汤允许自由食用) 如果液量限制无效, 考虑使用口服托伐普坦 <ol style="list-style-type: none"> 以15mg /天在医院开始3-5天, 然后滴定至30-60mg /天直至s-Na含量正常; 治疗持续时间不详 (仅在短期研究中确定有效/安全性 (1个月)) 应密切监测S-Na, 特别是在开始, 剂量改变或临床状态发生变化后。 应避免s-Na浓度的快速增加 (> 8 mmol / d), 以防止渗透性脱髓鞘综合征 在s-na水平稳定后, 患者可以出院, 无需进一步调整剂量 	<p>常规管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 鉴别和治疗沉淀因子(上消化道出血、感染、肾前血、便秘、镇静剂) 如果肝性脑病严重, 可能会考虑短期 (小于72小时) 的蛋白质限制 <p>特定治疗</p> <p>每1-2小时口服乳糖30 cm³直到排便, 然后调整至形成每日2-3次肠道运动 (通常为15-30 cm³ 口服每天两次)</p> <p>在无法服用的人中, 乳糖灌肠器 (1L 水中300cm³)。一旦诱因排除后, 可以停用乳糖</p>

不复杂腹水的管理策略	
常规管理	<ul style="list-style-type: none"> 一旦遇到其他并发症治疗腹水处理 避免非甾体抗炎药 诺氟沙星预防 (400 mg 口服, 每天) 腹水蛋白水平 <1.5 mg / dL, 肾功能受损 (血清肌酐水平 > 1.2 mg / dL, 尿素氮 > 25 mg / dL), 3) s-Na水平 <130mEq / L) 或4) 严重肝功能衰竭 (Child-Pugh评分 ≥ 9分 - 胆红素水平 > 3 mg / dL)
特定管理	<ul style="list-style-type: none"> 盐摄取限制: 1~2克/天。如果限制导致食物摄入不足, 则放宽 大容量穿刺作为初期治疗仅在张力性腹水患者 静脉注射施用白蛋白 (= 6-8g / L腹水去除)
后续和目标	<ul style="list-style-type: none"> 每4-7天调整利尿剂量 至少每周称重并检测尿素氮, s肌酐和电解质测量每1-2周同时调整剂量 双用量的利尿剂如果: 每周减肥2kg, 尿素氮, 肌酐和电解质稳定 如果: 减肥 ≥ 0.5kg /天或如果尿素氮, 肌酐或电解质有异常, 则减半利尿剂的剂量或停药 最大利尿剂量: 安体舒通 (400 mg 每天) 和呋塞米 (160 mg 每天)

肝硬化患者的营养	
<p>热量要求</p> <ul style="list-style-type: none"> 25-30 Kcal / kg /天正常体重 <p>蛋白质要求</p> <ul style="list-style-type: none"> 蛋白质限制不推荐 (见上文例外, 如果肝性脑病) 	<ul style="list-style-type: none"> 类型: 富含支链 (非芳香族) 氨基酸 一些研究表明胃肠外蛋白携带较少的脑病风险, 因为没有结肠细菌转化为NH₃ <p>微量营养素</p> <ul style="list-style-type: none"> 镁和锌

肝功能衰竭患者镇痛	
<ul style="list-style-type: none"> 可以使用对乙酰氨基酚; 注意日剂量 (最高剂量为2 g /天)。 非甾体抗炎药通常需避免, 易患肝硬化患者发生胃肠道出血。失代偿期肝硬化患者有非甾体抗炎药诱发的肾功能不全的风险。 	<ul style="list-style-type: none"> 切忌用鸦片止痛药, 但对于预先存在肝性脑病的患者, 鸦片止疼药的使用必须谨慎。

筛查肝细胞癌 (HCC)	
<ul style="list-style-type: none"> 适用于所有患有肝硬化肝硬化的患者, 包括: <ol style="list-style-type: none"> 肝活检 生物标志物评分或3) 瞬时弹性成像 (Fibroscan®) 支持常规超声检查。 在乙型肝炎病毒共感染非肝硬化患者中, 肝细胞癌筛查应在那些曾经患有慢性肝炎 (转氨酶升高) 或有肝细胞癌危险因素 (包括肝细胞癌家族史, 亚洲人, 非洲人) 的人中进行, http://www.easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines/detail/management-of-hepatocellular-carcinoma-easl-eortc-clinical-practice-guidelines。根据具体情况, 在开始乙型肝炎病毒活性治疗前, 可以省略没有危险因素和转氨酶水平处于正常范围的患者的原发性肝细胞癌的筛查。 超声波 (US) 每6个月。 甲胎蛋白是一个次优的监测工具, 因为低敏感性和特异性 在超声波检查可疑病变的情况下, 进行CT扫描 (+动脉期) 或动态造影增强核磁共振成像。 通过细针抽吸或活检确认诊断如果CT扫描或核磁共振无法得出确定结果的话。 	

何时转介肝移植	
<p>如果病情发展速度很快, 那么最好是尽快转介肝移植</p> <p>终末期肝病模型ⁱ得分10-12 (目录15) = MELDⁱⁱ</p> <p>减少肝硬化 (至少有以下并发症之一)</p> <ul style="list-style-type: none"> 腹水 肝性脑病 静脉曲张出血 自发性细菌性腹膜炎 肝肾综合征 肝肺综合征 肝细胞癌 (HCC) <p>参见HIV阳性患者的实体器官移植 (SOT)。</p>	

ⁱ S-肌酐和S-胆红素单位都是mg/dL。
终末期肝病模型得分= 10 {0.957 Ln (血肌酐 (mg/dL)) + 0.378 Ln (总胆红素 (mg/dL)) + 1.12 Ln (国际标准化比率) + 0.643}, 参见<http://www.mdcalc.com/meld-score-model-for-end-stage-liver-disease-12-and-older/>

非酒精性脂肪肝病(NAFLD)

HIV感染者非酒精性脂肪肝病患病率高于一般人群（30-40%，美国）[9]。无法解释的是，肝脏检查异常的HIV阳性者中有近一半发现有非酒精性脂肪肝病。NAFLD的诊断需要排除次要原因以及排除男性每日饮酒 $\geq 30g$ ，女性 $\geq 20g$ 。

非酒精性脂肪肝病的谱系

通常与代谢综合征有关：

非酒精性脂肪肝 (NAFL)

- 单纯性脂肪变性

非酒精性脂肪肝病(NAFLD)

- 脂肪变性和轻度小叶炎症

非酒精性脂肪性肝炎 (NASH)

- 早期NASH: 无或轻度 (F0-F1) 纤维化
- 纤维性非酒精性脂肪性肝炎: 显著 ($\geq F2$) 或晚期 ($\geq F3$, 桥接) 纤维
- 非酒精性脂肪性肝炎肝硬化 (F4)
- 肝细胞癌 (可发生于没有肝硬化组织学证据的非酒精性脂肪性肝炎)

最常见的并发症

- AFLD-酒精性脂肪性肝病
- 药物性脂肪性肝病
- 丙型肝炎病毒相关脂肪肝 (GT 3)

非酒精性脂肪肝病的谱系

- d药 (地达诺新, 司他夫定) 禁用于患有或与非酒精性脂肪性肝炎有高风险的患者
- 考虑在具有非酒精性脂肪性肝炎风险的个体中使用脂质中和方案

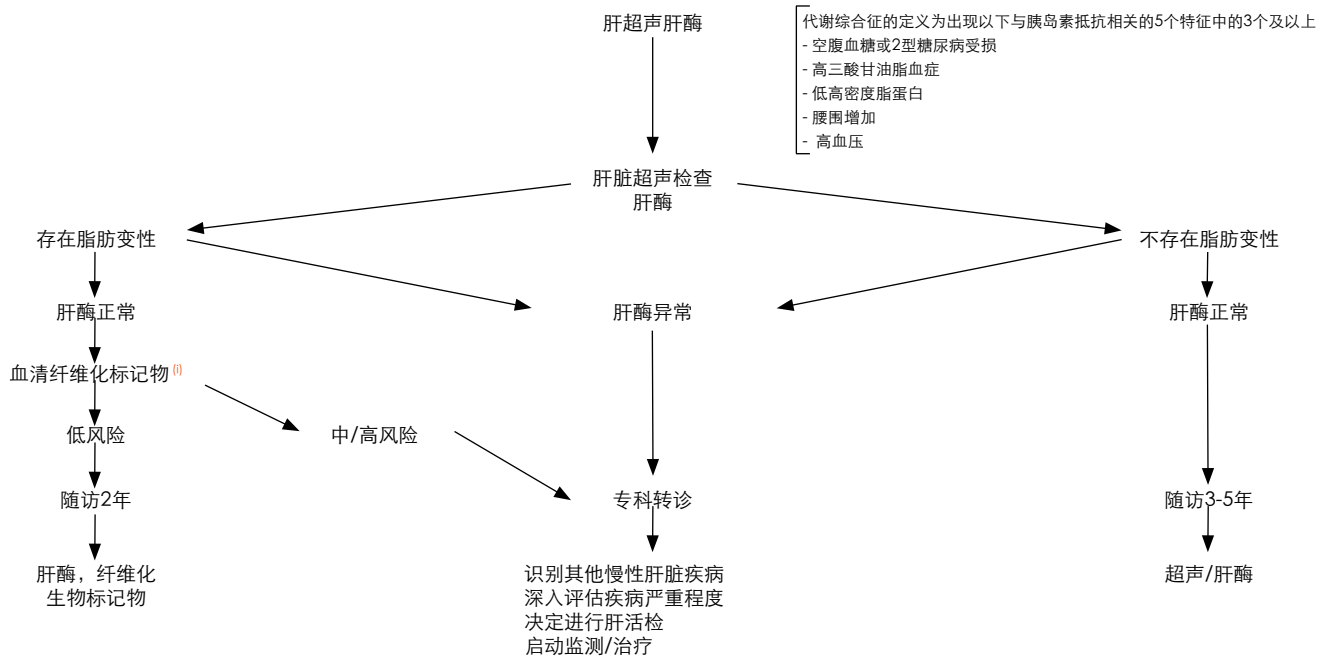
诊断

- 对于非酒精性脂肪性肝病成像而言，超声是首选的一线诊疗程序。每当成像工具不可用或不可行时，血清生物标志物和诊断分数是诊断的可接受的替代方案。以此为诊断目的的肝纤维化扫描未经过验证。
- 肝脏脂肪的定量预估只能通过氢质子磁共振波谱获得。这种技术在临床试验和实验研究中是有价值的，但在临床环境中价格昂贵，不推荐。
- 非酒精性脂肪性肝炎必须通过肝活检来诊断，肝活检结果显示脂肪变性，肝细胞气球样变性和小叶炎症。

非酒精性脂肪性肝病的治疗

- 改变生活方式和减肥是治疗的基石。
- 应保留对非酒精性脂肪性肝炎的患者的药物治疗，特别是对于具有显著纤维化 $\geq F2$ 的患者和疾病严重程度较轻但具有较快疾病进展的高风险的患者（即糖尿病，代谢综合征，持续增加的丙氨酸转氨酶，高坏死性炎症）。
- 应与肝病学家讨论非酒精性脂肪性肝炎的管理和治疗。有成效的选择包括吡格列酮，维生素E和减肥手术。
- 他汀可以安全使用，已证明对肝脏疾病没有影响。n-3多不饱和脂肪酸也是如此。

诊断流程图，以评估和监测可能患有非酒精性脂肪性肝炎和代谢危险因素疾病的严重程度



ⁱ 血清纤维化指标: NAFLD纤维化评分、FIB-4、商业试验 (FibroTest, Fibrometer, ELF)

这些建议主要受 欧洲肝脏研究学会-欧洲糖尿病研究学会-欧洲肥胖研究协会非酒精性脂肪性肝病管理临床实践指南的启发: 欧洲肝脏研究学会 (EASL), 欧洲糖尿病研究学会 (EASD) 和欧洲肥胖研究协会 (EASO) [8]。

肝肾综合征（HRS）诊断与管理

诊断	<p>在肝硬化和腹水患者中考虑肝肾综合征，肌酐水平 > 1.5 mg / dL。这是排除性诊断。在进行诊断之前，需要排除和处理以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 败血症（需要被胰脏化的患者） • 容量减少（出血、腹泻、多尿） • 血管扩张剂 • 器质性肾衰竭（尿沉渣；肾脏超声） <p>停止使用利尿剂，且血管内容量随静脉血白蛋白增加。如果肾功能不全持续存在，诊断 肝肾综合征。</p>		
推荐疗法	<p>肝移植（优先考虑MELD评分，参见第56页）。如果患者在移植名单中，MELD评分应每日更新，并通知移植中心，参见HIV阳性患者的实体器官移植（SOT）。</p>		
替代疗法（搭桥疗法）	血管收缩药	奥曲肽	100-200 µg sc 每日三次 → 增加平均动脉的目标 压力为15毫米汞柱
		+ 盐酸米多君 或者特利加压素	5-15 mg，口服，每日三次 .5-2.0 mg，静脉注射，每4-6小时，
	静脉注射白蛋白 (两者都至少持续用药7天)		50-100 g 静脉注射，每日一次

应对肝功能受损的抗逆转录病毒药物剂量调整

核苷类逆转录酶抑制剂	
阿巴卡韦	轻度肝功能不良：200 mg，每日2次（使用口服溶液） 中度或重度肝功能不良：禁用
地达诺新	禁用 如果使用，无剂量调整。
司他夫定	禁用 如果使用，无剂量调整。
恩曲他滨	无剂量调整
拉夫米定	无剂量调整
替诺福韦艾拉酚胺	无剂量调整
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨	无剂量调整
替诺福韦	无剂量调整
替诺福韦/恩曲他滨	无剂量调整
齐多夫定	如果是重度患者，则减少50%的剂量，或剂量间隔时间加倍
非核苷类逆转录酶抑制剂	
依法韦仑	
替诺福韦/恩曲他滨/依法韦仑	无剂量调整；肝功能有过损伤的患者谨慎使用
依曲韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
奈韦拉平	中度和重度：禁用
利匹韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
替诺福韦艾拉酚胺/恩曲他滨/利匹韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
替诺福韦/恩曲他滨/利匹韦林	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据

蛋白酶抑制剂	
阿扎那韦	中度肝功能不良：300 mg，每日1次 重度：不建议使用 不建议对肝功能有过损伤（中度或重度）的患者使用利托那韦增强剂RTV
地瑞拉韦	轻度或中度：无剂量调整 重度：不建议使用
可比西他地瑞拉韦	轻度或中度：无剂量调整 重度：不建议使用
膦沙那韦	初次使用蛋白酶抑制剂的患者： 轻度或中度肝功能不良：700 mg，每日2次 重度肝功能不良：350 mg，每日2次 有使用过蛋白酶抑制剂经验的患者 轻度肝功能不良：700 mg，每日2次 + 利托那韦 100 mg，每日1次 中度肝功能不良：450 mg，每日2次 + 利托那韦 100 mg，每日1次 重度肝功能不良：300 mg，每日2次 + 利托那韦 100 mg，每日1次
茚地那韦	轻度或中度肝功能不良：600 mg，每8小时1次 重度：无数据
利托那韦洛匹那韦	无推荐剂量；有肝功能损伤的患者谨慎使用
利托那韦	参考主要的蛋白酶抑制剂建议
沙奎那韦	轻度或中度：谨慎使用 重度：禁用
替拉那韦	轻度：谨慎使用 中度和重度：禁用
融合抑制剂	
恩夫韦地	无剂量调整
CCR5抑制剂	
马拉韦罗	无推荐剂量。肝功能损伤患者的浓度可能增加。
整合酶链转移抑制剂	
雷特格韦	无剂量调整
埃替拉韦	轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据
度鲁特韦	轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据
轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据	轻度或中度：无剂量调整。重度：无数据
无数据	
替诺福韦/恩曲他滨/可比西他埃替拉韦	轻度或中度：无剂量调整。 重度：无数据
阿巴卡韦/拉米夫定/度鲁特韦	使用单独的化合物，并参考这些调整

注意：肝功能异常是治疗药物监测的良好指征，因为这些剂量调整的临床经验非常有限

脂肪代谢障碍： 预防和管理

脂肪萎缩	脂肪增生 ⁽ⁱ⁾
<p>预防</p> <ul style="list-style-type: none"> 避免使用司他夫定和齐多夫定，或者先将其换掉.无证据表明换成其他抗逆转录病毒药物有益。 避免由于节食和运动而导致体重过度减少 接受抗逆转录病毒治疗的患者肢体脂肪通常随着ART的开始而增加且未含有司他夫定或齐多夫定,呈现出“恢复健康”的反应类型 	<p>预防</p> <ul style="list-style-type: none"> 没有有效的策略 目前没有抗逆转录病毒药物与内脏肥胖增加相关 已有报导，与相同身体质量指数的非艾滋病非肥胖者相比，艾滋病患者的内脏脂肪过量 减轻体重或避免体重增加可能会减少内脏脂肪 避免使用利托那韦或可比西他加强药物的皮质类固醇，因为它可能导致库欣综合征或肾上腺功能不全（参见抗逆转录病毒药物与皮质类固醇之间的相互作用）
<p>管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 抗逆转录病毒治疗的修改：替换掉司他夫定（d4T）或齐多夫定 <ul style="list-style-type: none"> — 总肢体脂肪增加约400-500 g /年（前两年） — 新药的毒性的危险，参见抗逆转录病毒药物的副作用和药物类别 手术干预 <ul style="list-style-type: none"> — 仅用于（面部）脂肪萎缩的修复 	<p>管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 节食和运动可减轻内脏肥胖； <ul style="list-style-type: none"> — 数据有限，但与胰岛素敏感性和血脂的改善不一致 — 艾滋病毒阳性患者的前瞻性试验没有肯定地指示在减轻内脏肥胖中，需要保持的节食和/或运动程度 艾滋病毒阳性患者的前瞻性试验没有肯定地指示在减轻内脏肥胖中，需要保持的节食和/或运动程度 生长激素（欧洲未获批准） <ul style="list-style-type: none"> — 减少内脏脂肪组织 — 可能会破坏胰岛素抗性 替莫瑞林（欧洲未经批准，美国食品药品监督管理局批准该指示）⁽ⁱⁱ⁾ 二甲双胍（欧洲未获批准） <ul style="list-style-type: none"> — 减少胰岛素抵抗者的内脏脂肪组织 — 可能使皮下脂肪萎缩恶化 局部脂肪瘤/水牛背可以考虑手术治疗 <ul style="list-style-type: none"> — 效应变量的持续时间

i 脂肪增生可能作为局部脂肪瘤出现在皮下区域，或作为增加的内脏肥胖出现在腹膜内和/或在心外膜中。

ii 替莫瑞林（生长激素释放因子）显示可减少内脏脂肪组织体积，但是这种作用在停药时失去效果。

参看在线讲座视频 [CVD](#)，[CKD](#) 和 [内分泌学](#)，摘录自欧洲临床艾滋病学会的HIV临床管理在线课程。

高乳酸血症和乳酸性酸中毒： 诊断、预防和管理

风险因子	预防/诊断	症状
<ul style="list-style-type: none"> 使用药物间相互作用 > 司他夫定 > 齐多夫定 丙型肝炎病毒/乙型肝炎病毒合并感染 使用利巴韦林 肝病 CD4细胞计数低 怀孕 女性 肥胖 	<ul style="list-style-type: none"> 避免司他夫定和双去氧胞嘧啶核苷的合并用药 定期监测乳酸水平，不推荐及不预测乳酸酸中毒的风险 血清乳酸、碳酸氢根和动脉血气+ pH的测量表明出现高乳酸血症的症状 如果风险因子 > 1，密切监测症状 	<ul style="list-style-type: none"> 高乳酸血症：不明原因的恶心、腹痛、肝肿大、的丙氨酸氨基转移酶和/或天冬氨酸氨基转移酶升高、体重减轻 酸血症：乏力、呼吸困难、心律失常 类格林•巴利综合症

管理

血清乳酸 (mmol/L)	症状	对策
> 5 ⁽ⁱ⁾	是/否	<ul style="list-style-type: none"> 在标准条件下重复测试以确认并获得动脉pH和碳酸氢盐⁽ⁱ⁾ 如果确认，排除其他原因 <ul style="list-style-type: none"> 动脉pH ↓ 和/或碳酸氢根 ↓⁽ⁱ⁾：用核苷类逆转录酶抑制剂 动脉pH和/或碳酸氢根正常：考虑将风险高的核苷类逆转录酶抑制剂换成风险低的，并密切观察，或者停止核苷类逆转录酶抑制剂
2-5	是	排除其他原因；如果没有发现：注意跟进或考虑将风险较高的核苷类逆转录酶抑制剂换成风险较低的核苷类逆转录酶抑制剂，或停止核苷类逆转录酶抑制剂
2-5	否	重复测试 如果确认，请小心跟进
< 2		无

ⁱ 乳酸性酸中毒是一种罕见但危及生命的情况，通常有相关症状；如果血清乳酸 > 5，尤其是 > 10 mmol/L 时，高危险。

乳酸性酸中毒的治疗（不考虑血清乳酸水平）

确认患者。停用核苷类逆转录酶抑制剂。提供静脉注射液。虽未被证明有益，但可补充使用维生素（复合维生素B 4mL，每日两次，核黄素20mg，每日两次，硫酸100mg，每日两次；左旋肉碱1000mg，每日两次）。

旅行

常规预防措施	<ul style="list-style-type: none">• 延迟旅行直到临床稳定且确定治疗• 为紧急情况提供药物处方和介绍信• 提供进口医药/注射器的医疗证明• 将抗逆转录病毒药物和手提行李在手提箱内分开携带• 当心假药
抗逆转录病毒治疗	<ul style="list-style-type: none">• 在跨越时区时保持服药时间（例如当地时间23:00），缩短向东飞行时下次剂量的间隔时间。
确认艾滋病毒阳性的易感性 ⁱ	<ol style="list-style-type: none">1. 注意食物的卫生状况<ul style="list-style-type: none">• 细菌性小肠结肠炎 例如：腹泻大肠杆菌、沙门氏菌、志贺氏杆菌、弯曲杆菌• 机会性肠寄生虫隐孢子虫、环孢菌属、等孢球虫、微孢子虫2. 防止昆虫叮咬<ul style="list-style-type: none">• 驱虫剂（避蚊胺≥30%），在衣物上喷洒杀虫剂（氯菊酯）• 睡在蚊帐中• 疟疾预防/紧急预备处理ⁱⁱ• 黄热病，参见第64页• 利什曼病 注意沙蝇（狗）

旅行禁忌的建议，参见<http://www.hivtravel.org>

- i 由于与HIV相关的肠相关淋巴组织破坏，易感性较高，CD4细胞计数较低。
- ii 根据旅游目的地的疟疾风险和国家准则；坚持咨询对访问亲朋好友的患者来说尤其重要。参见[抗疟疾药物与抗逆转录病毒药物之间的相互作用](#)。

疫苗

<ul style="list-style-type: none"> 根据国家健康人口指南接种疫苗，在实现了抑制病毒血症和免疫重建之后更佳(CD4细胞数 > 200 细胞/μL) CD4细胞计数 < 200 细胞/μL (< 14%)时，或患有未经抑制的病毒血症一旦实现了足够的免疫重建 (HIV病毒载量不可检测，CD4细胞计数 > 200 细胞/μL) 时，考虑进行重复疫苗接种。 由于艾滋病毒阳性患者的疫苗反应可能明显降低（即血清转化率较低，滴度降低较快），考虑用抗体滴度以评估其有效性 避免多糖接种 欲获取背景资料，参见http://www.bhiva.org/vaccination-guidelines.aspx。 	<ul style="list-style-type: none"> 对于毒性减弱的活疫苗ⁱⁱⁱ（除了对一般人的限制外）： <ul style="list-style-type: none"> *水痘、麻疹、腮腺炎、风疹、黄热病，如CD4细胞计数小于200 细胞/μL (14%) 和/或艾滋病禁用。接种未经抑制的病毒血症的疫苗后，保护受损。 口服活伤寒疫苗 如CD4细胞计数 < 200 细胞/μL (14%)，禁用；接种灭活的肠胃外多糖疫苗。如CD4细胞计数 > 200 细胞/μL (> 14%)，优先使用。
--	---

感染	艾滋病毒阳性患者接种疫苗的基本原理	注释
流感病毒	肺炎率较高。明确建议所有艾滋病毒阳性患者	每年
人乳头瘤病毒 (HPV)	与艾滋病毒接触性感染有相同的风险。子宫颈癌和肛门癌的发生率较高	对于26岁/ 40岁以下的所有艾滋病毒阳性患者，如果是男男性行为者（根据年龄、性别、性取向不同，医疗保险覆盖率不同），则接种3剂。如果有9价疫苗，则使用9价疫苗。如果已确立人乳头瘤病毒感染，疫苗的功效有待商榷。
乙型肝炎病毒 (HBV)	与艾滋病毒接触性感染有共同的风险。艾滋病毒加速肝脏疾病的发展	如果血清为阴性，则接种。根据国家指南，重复剂量直至抗血红蛋白抗体 ≥ 10IU / L / ≥ 100IU / L。在无反应者中，为达到 ≥ 100IU / L，如果抗血红蛋白 < 10 IU / L，则重复3次，如果抗血红蛋白 < 100 IU/L，则为1次 ⁱⁱ ；特别是CD4细胞计数低，考虑剂量加一倍 (40μg) 且HIV病毒载量高。参见第79页
甲型肝炎病毒 (HAV)	根据风险状况（旅行、男男性行为者、静脉注射吸毒者、活动性乙型或丙型肝炎感染）	如果血清为阴性，则接种。考虑检查高风险个体的抗体滴度。甲型肝炎病毒/乙型肝炎病毒共同疫苗预期的免疫反应较弱。参见第79页
脑膜炎奈瑟菌	同一般人	使用共轭 ⁱⁱⁱ 疫苗（2倍剂量，1-2个月），如适用。如果持续暴露，每5年增加一次。不再推荐多糖疫苗。
肺炎链球菌	侵袭性疾病的发病率和严重程度较高。明确建议所有艾滋病毒阳性患者接种疫苗	对于所有个体，一次剂量的共轭 ⁱⁱⁱ > 13价疫苗 (CPV-13)，也用PPV-23多糖疫苗预接种。无任何加强剂量的常规建议。一些国家指南考虑到对于所有个体的CPV-13，至少2个月一剂PPV-23。
水痘带状疱疹病毒 (VZV)	水痘和带状疱疹的发病率和严重程度都较高	如果暴露史为阴性，则执行血清学方法。如果血清检测为阴性，则接种。忌用情况，见 [*]
黄热病毒	必须前往选定的国家（如果没有真正的暴露风险，提供豁免信件）	如果过去或当前的血液肿瘤或胸腺感染（胸腺瘤、切除/放射），则禁用其他忌用情况，见 [*] 。每10年增加一次

- i 实时或间隔4周对活疫苗进行管理
- ii 在无反应的情况下，抗逆转录病毒治疗应包含替诺福韦酯或替诺福韦
- iii 偶联疫苗更具免疫原性，诱导记忆细胞，响应促进和减少粘膜的定植。

男女艾滋病病毒阳性患者的性与生殖健康

每次艾滋病咨询都应该常规询问关于性与生殖健康和性功能的筛选问题。

艾滋病毒的性传播

减少艾滋病毒性传播的有效措施包括:

措施	注释
使用男用避孕套或女用避孕套	• 使用男用避孕套或女用避孕套
暴露后预防 (PEP)	• 在没有保护的肛门或阴道性交的情况下, 如果一个伴侣检测到HIV病毒载量, 并且另一个伴侣的血清是阴性的, 予以考虑 • 在性暴露后48/72小时内尽快开始参见 暴露后预防 (PEP)
暴露前预防 (PrEP)	• 对有高风险的性情况的艾滋病病毒阴性患者有效, 参见 暴露前预防 (PrEP)
HIV阳性伴侣的抗逆转录病毒治疗	• 如果没有积极的性传播感染, 6个月的完全抑制性抗逆转录病毒治疗是有效的 • 例如: 考虑血清不同的夫妇 ⁱ

ⁱ 参见第10页

性传播感染的筛查和治疗

在所有性活跃艾滋病病毒阳性者艾滋病病毒诊断期间, 或其后每年, 或任何被发现性传播感染症状时, 和在怀孕期间, 应向其提供性传播感染筛查。诊断程序应遵循当地或国家指南。更全面的建议, 可以在网址 <http://www.iusti.org/regions/Europe/euroguidelines.htm> 上进行查找

艾滋病病毒阳性患者及其性伴侣均应考虑以下性传播感染:

	治疗	注释
衣原体感染	考虑强力霉素 (100mg, 每日两次, 服用7-10日, 妊娠期禁用) 或阿奇霉素 (1g po) 用于尿道炎和子宫颈炎。对于性病性淋巴肉芽肿, 强力霉素 (100 mg po 每日两次, 服用21日) 或阿奇霉素 (每周1 g po, 服用3周)。替代方案: 红霉素 (500mg / 6小时 po) 或左氧氟沙星 (500mg / 日), 持续服用7日 (若性病性淋巴肉芽肿, 服用21日)	<ul style="list-style-type: none"> • 可能导致艾滋病病毒阳性男性行为者的治疗抗性直肠炎 • 考虑与淋病奈瑟氏菌合并感染
淋病	头孢曲松 (500 mg im 作为单次剂量) 连同阿奇霉素 (1g 作为单次剂量)。	<ul style="list-style-type: none"> • 可引起直肠炎、前列腺炎和附睾炎 • 女性经常无症状 • 氟喹诺酮抗药性在所有地区都非常普遍
乙型肝炎病毒感染丙型肝炎病毒感染	参见表格 艾滋病病毒和丙型肝炎病毒感染 或 艾滋病病毒和乙型肝炎病毒感染 合并感染, 第80-85页	<ul style="list-style-type: none"> • 替诺福韦酯、拉米呋啶或恩曲他滨的中断可导致乙型肝炎病毒再激活 • 欧洲艾滋病病毒阳性男性行为患者中急性丙型肝炎病毒感染的群体
人乳头瘤病毒感染	有几种处理尖锐湿疣的治疗方式, 没有证据表明一种方法比另一种方法更好。考虑通过激光手术、红外线凝结法、冷冻疗法等手术切除。管理前侵入性宫颈病变以及肛门周围和肛管内病变应遵循当地或国家指南	<ul style="list-style-type: none"> • 感染基本无症状; 尖锐湿疣复发频发 • 在所有艾滋病病毒阳性女性患者中推荐子宫颈涂片测试 • 在所有实施肛交的艾滋病病毒阳性患者中, 应考虑肛门人乳头瘤病毒筛查和细胞学检查 • 如果细胞学检查结果可疑 (直肠触诊或外部检查不充分), 请考虑高分辨率肛门镜检查
单纯疱疹病毒感染	原发感染: 阿昔洛韦 (400-800 mg po, 每日三次) 或伐昔洛韦 (500 mg po 每日两次), 服用5日, 参见第91页	<ul style="list-style-type: none"> • 单独治疗单纯疱疹病毒并不能预防艾滋病病毒传播, 只能适度延缓 艾滋病病毒的发展
梅毒	使用盘尼西林是怀孕和非怀孕个体治疗梅毒的黄金法则。原发性/继发性梅毒: 苄星青霉素g (单剂量2.4百万IU im)。早期梅毒与泼尼松龙联合治疗 (每日20-60 mg, 持续服用3天), 可预防视神经炎、葡萄膜炎和吉海反应。晚期潜伏梅毒和未知持续时间的梅毒: 苄星青霉素 (在第1、第8和第15日服用, 每周2.4 m百万 IU im); 替代强力霉素 (100 mg po 一日两次, 服用2周) 被认为效果较差。神经梅毒: 盘尼西林G (静脉注射6 x 3 - 4百万IU, 至少2周) 在这种情况下, 关于使用泼尼松龙的常规性建议, 无证据。	<ul style="list-style-type: none"> • 期待非典型血清学和临床课程 • 考虑对有神经系统症状 (鞘内产生的特异性抗体、脑脊液细胞增多等) 的人群进行脑脊液 (CSF) 测试 • 成功的治疗可以清除临床症状, 并在6-12个月内将梅毒血清测试降低4倍

ⁱ 很少使用。

生殖健康

应该与双方优先讨论生殖健康问题, 特别是与血清不同的夫妇。参见**避孕药/激素治疗替代治疗和抗逆转录病毒药物之间的相互作用**

应该与双方优先讨论生殖健康问题, 特别是与血清不同的夫妇。参见**避孕药/激素治疗替代治疗和抗逆转录病毒药物之间的相互作用**:

- (1) 避免使用药物间相互作用, 司他夫定 (d4T) 或三重核苷类逆转录酶抑制剂, 在利托那韦蛋白酶抑制剂中, 优先选用奈韦拉平, 已经开始奈韦拉平、依非韦伦、度鲁特韦、雷特格韦或地瑞那韦/利托那韦可以继续。服用可比西他/埃替拉韦的妇女, 在其怀孕期间, 应该通知其注意监测HIV-病毒载量和药物浓度。参见第15页;
- (2) 考虑对艾滋病病毒阳性伴侣进行治疗, 以减少艾滋病病毒传染给艾滋病病毒阴性伴侣的风险。

没有一种单一的方法能完全防止艾滋病病毒传播, 以下列表列出一些可选的措施。这些措施可增强无积极性传播感染且血清不同的夫妇的安全性。

- 如果艾滋病病毒阳性伴侣体内未检测到HIV病毒载量, 则在最佳生育时期 (由排卵监测确定) 期间无保护的性交。
- 阴道注射器在最佳生育期间注射精液, 如果男性伴侣是艾滋病病毒阴性患者。
- 无论有或没有胞质内精子注射, 都不再需要精子清洗, 这是因为抗逆转录病毒治疗在避免艾滋病病毒以及在未检出HIV病毒载量的HIV阳性男性患者之间传播方面有效。

性功能障碍

一般人群的性功能障碍治疗指南适用于男性而不是女性。酌情咨询专家。参见**性功能障碍和HIV阳性患者的性功能障碍的治疗**

性功能障碍

当存在性抱怨时：	问题的确切性质是什么？性反应周期的哪个阶段出现了问题？	1. 渴望（缺乏性冲动或性欲；与伴侣的欲望有差异；厌恶性行为） 2. 唤起（身体和/或心理性唤起困难；男性难以或无法实现或维持足够的勃起硬度以进行性行为，即勃起功能障碍；男性缺乏夜间勃起或夜间勃起受损；女性难以润滑；维持唤醒困难） 3. 高潮（难以体验高潮） 4. 疼痛（性行为伴有疼痛；阴道/肛门性交焦虑、肌肉紧张；缺乏性满足和快感）	
	性功能自我评估（问卷）：	男性 国际勃起功能指数（IIEF）-5，参见 https://www.hiv.va.gov/provider/manual-primary-care/urology-tool2.asp 或国际勃起功能指数（IIEF）-15，参见 http://files.sld.cu/urologia/files/2011/08/iief.pdf 女性 女性性功能指数（FSFI），参见 http://www.fsquestionnaire.com	
检查内分泌原因：	性腺功能减退的症状	男性 - 寻找睾酮不足的症状（主要是：夜间勃起减少或缺乏、睾丸大小减少、射精量减少、潮热、流汗、体毛和胡须减少；其他：性唤起和性欲减少、性冲动和幻想的频率降低、生殖器敏感性降低、勃起功能障碍、活力丧失；疲劳；肌肉质量和肌肉力量减少） - 如果出现性腺功能减退征兆或症状，需要评估激素：促黄体素（LH）、促卵泡激素（FSH）、总睾酮；评估性激素结合球蛋白，从而计算游离睾酮，参见 http://www.issam.ch/freetesto.htm	如果存在性腺功能减退（总睾酮 < 300 ng/dl 或计算出的游离睾酮低于正常值）：咨询内分泌学家或男科专家 如果不存在性腺功能减退症：检查其他原因
		女性 - 寻找雌二醇不足/更年期的症状（闭经或停经、阴道干涩、潮热、盗汗、睡眠障碍、情绪不稳、疲劳、复发性泌尿生殖道感染） - 如果出现更年期症状，要求评估激素：促黄体素、促卵泡激素、雌二醇	如果存在更年期症状：请咨询内分泌学家或妇科医师 如果不存在性腺功能减退症：检查其他原因
检查其他原因：	心理或社会问题	羞耻感、体型变化、抑郁、对感染HIV病毒阴性伴侣的恐惧、焦虑、对慢性疾病的了解、避孕套的使用	咨询临床心理学家
	感染	男性 - 泌尿生殖道感染（注意：如果有完全的性反应，例如与另一个伴侣性交、具有手淫或夜间勃起可能，则不涉及主要躯体因素）	咨询泌尿科医师、男科专家、心脏病专家
		女性 - 泌尿感染	咨询妇科医师
相关药品、药物、生活方式因素	与性功能障碍相关的药物：1) 精神药物 - 男性和女性（抗抑郁药、抗癫痫药、抗精神病药、苯二氮平类药物），2) 降脂药物 - 男性（他汀类药物、贝特类药物），3) 降压药 - 男性（血管紧张素转换酶抑制剂、β-受体阻滞药、α-受体阻滞药），4) 其他 - 男性和女性（奥美拉唑、螺内酯、甲氧氯普胺、非那雄胺、西咪替丁）；5) 男性和女性 - 来自抗逆转录病毒药物的贡献是有争议的，而转换研究的益处尚未得到证实		考虑改变治疗方案

HIV阳性男性患者的性功能障碍的治疗

治疗勃起功能障碍	治疗早泄
<p>主要口服磷酸二酯酶5抑制剂（西地那非、他达拉非、伐地那非）。</p> <ul style="list-style-type: none">• 在性行为开始前至少30分钟• 在利托那韦蛋白酶抑制剂上使用较低的剂量<ul style="list-style-type: none">— 西地那非(每48小时25 mg)— 他达拉非 72小时内，初始剂量5 mg，最大剂量10 mg— 伐地那非 72小时内，最大剂量2.5 mg• 他达拉非也被许可在日常持续治疗中使用	<ul style="list-style-type: none">• 考虑行为干预和/或心理咨询、选择性血清素再吸收抑制剂、三环抗抑郁药、氯米帕明和局部麻醉剂。• 在利托那韦蛋白酶抑制剂上使用低剂量的氯米帕明和其他三环抗抑郁药• 达泊西汀是一种短效选择性血清素再吸收抑制剂，是欧洲唯一被批准用于按需治疗早泄的药物。• 必须坚持治疗，因为停药后很可能复发

抑郁症：筛查和诊断

重要性

- HIV阳性患者抑郁症患病率较高（20-40%，普通人群为7%）
- 重大残疾和较差的艾滋病治疗结果与抑郁症相关

筛查和诊断		
谁?	怎样筛查?	怎样诊断?
<p>考虑到抑郁症患病率高，建议筛查所有HIV阳性患者</p> <p>有较高风险的人群</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有抑郁症阳性家族史 • 有抑郁发作的个人病史 • 长者 • 青少年 • 具有吸毒成瘾史、精神病史、神经病史或严重躯体共患病的患者 • 使用依非韦仑的人群 • 使用亲神经的药品和软性毒品的人群 • 作为神经认知障碍调查的一部分，参见第72页 	<ul style="list-style-type: none"> • 每1-2年筛查一次 • 两个主要的问题: <ol style="list-style-type: none"> 1. 过去几个月里，你是否经常感到沮丧，悲伤或没有希望? 2. 你对你通常喜欢的活动丧失兴趣了吗? • 男性的具体症状: <ul style="list-style-type: none"> – 紧张、疲劳、大发脾气，通过工作或酒精 • 排除器官原因（如甲状腺功能减退、性腺功能减退、阿狄森氏病、非艾滋病毒药物、维生素B12缺乏症） 	<p>症状 - 定期评估</p> <p>至少2周的抑郁情绪或 或 丧失兴趣 或 失去了快乐的感觉</p> <p>加上以下7种中的4种:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一个月内体重变化$\geq 5\%$或持续的食欲改变 2. 大多数日子失眠或嗜睡 3. 思考和行动的速度变化 4. 疲劳 5. 感到内疚和无价值 6. 注意力和果断性下降 7. 有自杀想法或试图自杀⁽ⁱ⁾

i 依非韦仑与高风险的自杀想法相关

抑制： 管理

抑郁的程度	症状的数量（参见第68页：A, B 或 C + 4/7)	治疗	咨询专家
否	< 4	否	
轻度	4	<ul style="list-style-type: none">• 针对问题的咨询• 考虑抗抑郁治疗ⁱ• 推荐体育活动	<ul style="list-style-type: none">• 如果治疗医师对使用抗抑郁药物不熟悉• 如果对抑郁症的治疗无效果• 如果患者有自杀想法
中度	5-6	开始抗抑郁治疗 ⁱ	<ul style="list-style-type: none">• 或在复杂的情况下，如吸毒成瘾、焦虑症、人格障碍、痴呆、急性严重生命事件，则随时咨询专家
重度	> 6	咨询专家（至关重要）	

ⁱ 参见抗抑郁药和抗逆转录病毒药物之间的相互作用

如果患者被诊断患有抑郁症，则建议根据切换规则，将依非韦仑切换到另外第三种抗逆转录病毒药物。

抗抑郁药的类别、剂量、安全性和副作用

机制和分类	初始剂量	标准剂量	过量服用的致死率 ⁱⁱ	失眠与躁动	镇静	恶心或血糖生成指数效应	性功能障碍	体重增加
	mg/日							
选择性血清素再吸收抑制剂 (SSRIs) ⁱ								
帕罗西汀	10-20	20-40	低	+	- / +	+	++	++
舍曲林	25-50	50-150	低	+	- / +	+	+	+
西酞普兰	10-20	20-40	低	+	- / +	+	+	+
依地普仑	5-10	10-20	低	+	- / +	+	+	+
混合或双重再摄取抑制剂								
文拉法辛	37.5-75	75-225	中度	++	- / +	+	+	- / +
混合-作用新制剂								
米氮平	30	30-60	低	- / +	++	- / +	- / +	++

- 无
+ 中度
++ 重度

- i 对于许多患者来说，选择性血清素再吸收抑制剂诱导可能产生许多副作用（包括胃肠道疾病、头晕、焦虑、恐慌发作）。以较低的剂量开始（即帕罗西汀、舍曲林和西酞普兰的剂量分别为10、25和10 mg），如果耐受，则在4至7天后增加至上述初始剂量，如此便可降低此类副作用。
- ii 失眠与包含抗逆转录病毒治疗方案的度鲁特韦和使用某些抗抑郁药有关。在处方配伍时，临床医生应谨慎同时开具度鲁特韦和抗抑郁药。

抗抑郁药和抗逆转录病毒药物之间的相互作用

抗抑郁药		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	地瑞那韦可比西他	地瑞那韦利托那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦
SSRI 类抗抑郁药	西酞普兰	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	依他普仑	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	氟伏沙明	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	E	↔	↔	↔	↑	↔
	氟西汀	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	帕罗西汀	↑↓?	↑↓?	↑↓?	↓39%	↑↓?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑↓?	↔
	舍曲林	↑	↓	↑	↓49%	↓	↓39%	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↓7%
SNRI 类抗抑郁药	度洛西汀	↑	↑↓	↑	↑↓	↑↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	文拉法辛	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	D	↔	↑	↔
TCA 三环类抗抑郁药	阿米替林	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↔	↔	↔	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	氯米帕明	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑ ^a	↔
	地昔帕明	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑5% ^a	↔	↔	↔	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	多虑平	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	丙咪嗪	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑ ^a	↔
	去甲替林	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↔	↔	↔	↔ ^b	↔	↔	↑	↔
	三甲丙咪嗪	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
TECA 四环类抗抑郁药	马普替林	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
	米安色林	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔
	米氮平	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔
其他	安非他酮	↔	↓	↔	↓	↓57%	↓55%	↔	↓	↔	↔	↔	↑?	↔
	拉莫三嗪	↔	↓32%	↔	↓	↓50%	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	萘法唑酮	↑	↑	↑	↑	↑	↓E	↓E	↓E	E	E	↔	↑	↔
	贯叶连翘	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D ^c	D	D?
	曲唑酮	↑ ^a	↑ ^a	↑	↑	↑ ^a	↓	↓	↓	↔ ^b	↔	↔	↑	↔

说明

- ↑ 潜在提高抗抑郁药的暴露
- ↓ 潜在减少抗抑郁药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- a 建议使用心电图监测
- b 谨慎小心, 因为两种药物都能诱导QT间期的延长
- c 美国处方信息建议应避免联合用药, 因为没有足够的数据可以为药剂量提供建议

四环类抗抑郁药

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

评价

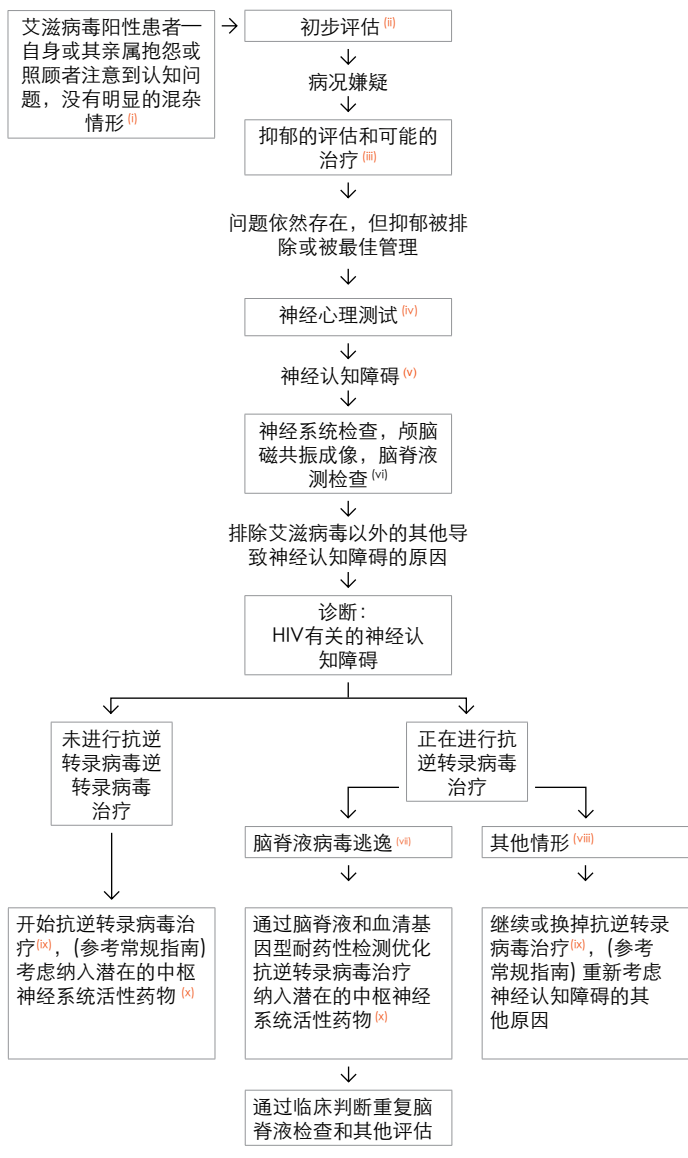
获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

美国处方信息建议应避免联合用药, 因为没有足够的数据可以为药剂量提供建议。

- SSRI 选择性5-羟色胺再摄取抑制剂
- SNRI 5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂
- TCA 三环类抗抑郁药
- TeCA 四环类抗抑郁药

在没有明显的混杂情形的患者中，与艾滋病相关的神经认知障碍（NCI）的诊断和管理算法

缩写	
CSF	脑脊液
GDR	基因型耐药性检测
HAD	艾滋病病毒相关的痴呆
MND	轻度神经认知障碍
MRI	颅脑磁共振成像
NP	神经心理
OIs	机会性感染



- i 明显的混杂情形
 1. 严重的精神疾病
 2. 滥用精神药物
 3. 酗酒
 4. 以前的中枢神经系统-机会性感染或其他神经系统疾病的后遗症
 5. 目前的中枢神经系统-机会性感染或其他神经系统疾病
 - ii 以下问题可用于指导医师评估
 1. 您是否经历频繁的记忆丧失（例如，您是否忘记了特殊事件的发生，即使是最近的事件、约会等）？
 2. 在推理、规划活动或解决问题时，你觉得你迟缓吗？
 3. 你难以集中注意力（例如谈话、阅读或者看电影）？
 对这些问题中的一个或多个回答“是”可能表明存在认知障碍，但这不一定与艾滋病毒有关。
 - iii 参见 **抑郁症：筛查和诊断**
 - iv 神经心理测试必须包括探索以下认知领域的测试：流利度、执行功能、信息处理速度、注意力/工作记忆、语言和视觉学习、语言和视觉记忆、运动技能以及日常功能的评估。
 - v 神经认知障碍由上述神经心理测试中的认知功能损害定义，在该测试中，测试者的表现被用来与其年龄和教育程度相当的对照组进行比较并被认为是具有临床意义。
 - vi 需要进行神经系统检查、脑部颅脑磁共振成像和脑脊液检查，以排除其他病理，并进一步表征与HIV相关的神经认知障碍，包括对脑脊液HIV病毒载量水平的评估，以及在适当情况下，对成对脑脊液和血浆样品中的基因型耐药性（GDR）的证据的评估。
 - vii 脑脊液逃逸的定义：任一可检测的脑脊液HIV病毒载量和不可检测的血清HIV病毒载量；或脑脊液HIV病毒载量和血清HIV病毒载量均可检测，脑脊液HIV病毒载量高于血清HIV病毒载量。
 - viii 包括不符合脑脊液逃逸的定义的所有情况
 - ix 三重抗逆转录病毒治疗方案
 - x 抗逆转录病毒治疗药物对中枢神经系统具有潜在的有益或不利影响

潜在的中枢神经系统活性药物的定义：

 1. 在研究健康的HIV阳性人群（在90%以上的人中，浓度高于免疫复合物90）时，证明了脑脊液的渗透性
 2. 在评估为单一药物或在同行评审论文的对照研究中，被证实短期（3-6个月）对认知功能或脑脊液 HIV病毒载量衰变的疗效
 - 具有明显脑脊液渗透性的药物：
 - 非核苷类逆转录酶抑制剂：齐多夫定、阿巴卡韦*
 - 非核苷类逆转录酶抑制剂：依非韦伦**，奈韦拉平
 - 利托那韦蛋白酶抑制剂：洛匹那韦/利托那韦，地瑞那韦/利托那韦*
 - 整合酶链转移抑制剂：多替拉韦
 - 其他类别：马拉维诺
 - 已证明具有临床疗效的药物：
 - 非核苷类逆转录酶抑制剂：齐多夫定、阿巴卡韦
 - 利托那韦蛋白酶抑制剂：洛匹那韦/利托那韦
- *（前半句漏译）当控制为一日两次时。虽然在临床实践中，这些药物的每日一次给药是常见的，但在中枢神经系统作用/脑脊液渗透性方面尚未得到广泛的研究，并且可能具有不同的中枢神经系统活性。作为融合抑制剂增强剂，优选利托那韦
- ** 避免使用依非韦伦因为其对照试验中的神经认知功能的不利影响，以及由于神经精神效应引起的潜在的混杂的中枢神经系统影响，
- 参见在线视频讲座**中枢神经系统(CNS)和HIV 第一部分**和**中枢神经系统(CNS)和HIV 第二部分**，摘录自欧洲临床艾滋病学会的HIV临床管理在线课程。

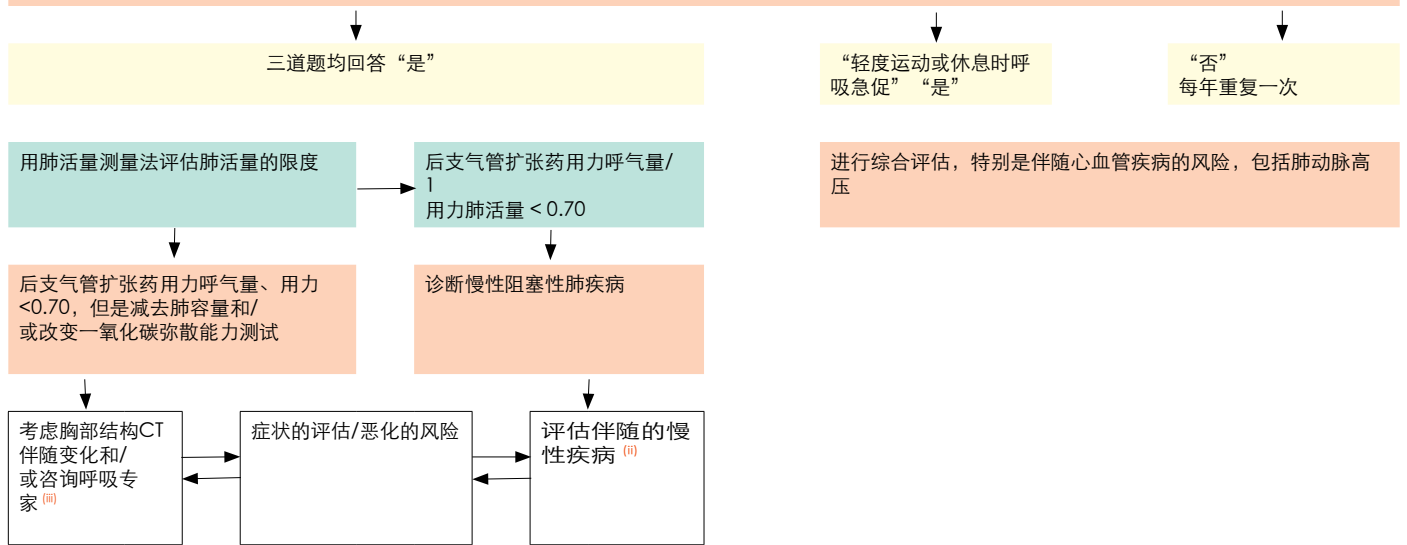
HIV慢性肺病

慢性肺部疾病筛查:

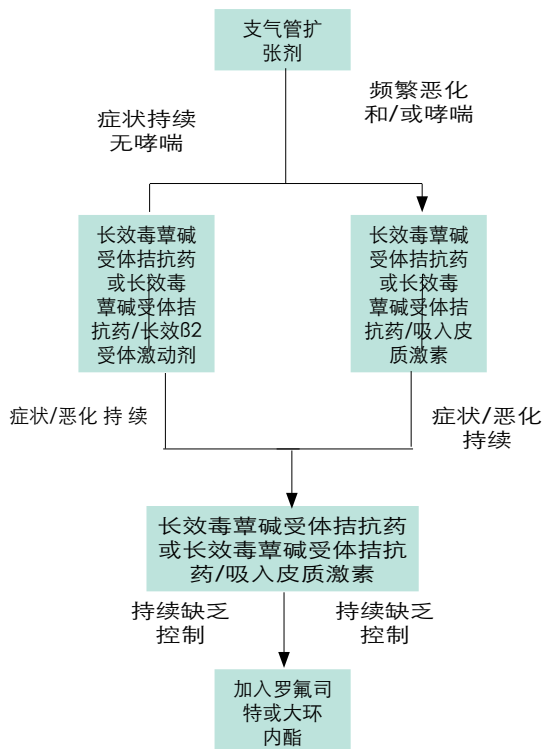
- 年龄在40岁以上?
- 在你的一生中, 吸烟超过10年吗? 然后检查呼吸道症状

然后检查呼吸道症状:

- 您是否定期进行以下任何行为: 1) 走上一个小山丘或在平坦的地面上快走时呼吸急促; 2) 咳嗽和/或有痰液; 3) 喘息



慢性阻塞性肺疾病的治疗^[iv]



- LABA: 长效β2受体激动剂
- LAMA: 长效毒蕈碱受体拮抗药
- ICS: 吸入皮质激素

有3个挽救生命的干预措施:

1. 戒烟
2. 病情稳定时 (未加重), 长期供氧, 在血氧饱和度 ≤ 88% (或 PaO₂ ≤ 55 mmHg)
3. 对急性高碳酸血症呼吸衰竭个体进行无创通气 (NIV)

i 使用呼吸困难指数评估呼吸困难, 参见<https://www.verywell.com/guidelines-for-the-mmrc-dyspnea-scale-914740> 或使用钙拮抗剂™评估症状, 参见<http://www.catestonline.org/>和加重病史 (包括以前的住院治疗)

ii 慢性阻塞性肺疾病本身具有显著的肺外 (全身) 效应, 包括体重减少、营养异常和骨骼肌功能障碍

iii 根据专家意见

iv 每种药理学治疗应个体化, 并受到症状严重程度、恶化的风险、不良反应、副病变、药物可用性和成本以及个人的反应、偏好和使用各种药物输送设备的能力。

吸入器技术需要定期评估。

无证据证明长期使用口服糖皮质激素对慢性阻塞性肺疾病有益。由于存在肺炎的风险, 并且由于长效β2受体激动剂/长效毒蕈碱受体拮抗药与长效β2受体激动剂/吸入皮质激素相比, 长效β2受体激动剂/长效毒蕈碱受体拮抗药被证明是有效的, 所以仅在具有频繁恶化和/或哮喘病史的个体或未受长效β2受体激动剂/长效毒蕈碱受体拮抗药充分控制的个体中, 才推荐在长效β2受体激动剂中使用吸入皮质激素。不要使用吸入性糖皮质激素与加强型抗逆转录病毒治疗方案, 参见[皮质类固醇和抗逆转录病毒药物相互作用](#)。

流感和肺炎球菌接种降低了呼吸道感染的发生率, 参见[疫苗接种](#)

支气管扩张药（慢性阻塞性肺炎）与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

支气管扩张药		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
LAMA	阿地溴铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	格隆溴铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	噻托溴铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	茛地溴铵	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SAMA	异丙托铵	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
LABA	福莫特罗	↔ ^a	↔ ^a	↔	↔	↔ ^a	↔	↔	↔	↔ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	茛达特罗	↑ ^d	↑ ^d	↑ ^d	↑ ^d	↑ ^d	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	奥达特罗	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	沙美特罗	↑ ^b	↑ ^b	↑ ^b	↑ ^b	↑ ^b	↓	↓	↓	↔ ^a	↔	↔	↑ ^b	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	维兰特罗	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
SABA	沙丁胺醇（舒喘宁）	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
MX	氨茶碱	↔	↓	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	茶碱	↔	↓	↔	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PDE4	罗氟司特	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
ICS	倍氯米松	↑ ^c	↑ ^c	↑ ^c	↓11%	↑ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	布地奈德	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	氟替卡松	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高支气管扩张药的暴露
- ↓ 潜在减少支气管扩张药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药（300/150 mg，每日1次）；
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药（800/150 mg，每日1次）
- a 注意两种药物都可诱发QT间期延长
- b 建议使用心电图监测
- c 单独使用利匹韦林100 mg，每日2次，增加活性代谢物浓度，但对肾上腺功能没有显著影响。谨慎小心仍然是必要的，使用最低剂量的类固醇皮质激素剂量并监测其副作用。
- d 暴露量可以提高至2倍，但是这种增加不会引起任何基于茛达特罗安全数据的担忧

- ICS 吸入皮质激素
- LABA 长效β2受体激动剂
- LAMA 长效毒蕈碱受体拮抗剂
- MX 甲基黄嘌呤
- PD4 磷酸二酯酶4抑制剂
- SABA 短效β2受体激动剂
- SAMA 短效毒蕈碱受体拮抗剂

短效毒蕈碱受体拮抗剂

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

评价

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整，请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org>（利物浦大学）。

肺性抗高血压药与抗逆转录病毒药物之间的相互作用ARVs

肺降药		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
ERA	安贝生坦	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	波生坦	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓	↓	↓ ^b	D	D	D	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	马西替坦	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PDE5	西地那非	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	他达拉非	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
sGC	利奥西呱	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
PA	依前列醇	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	伊洛前列素	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	曲前列环素	↔	↑	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
IPr	曲前列环素	↔ ^c	↔ ^c	↔ ^c	↔ ^c	↔ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高抗肺性抗高血压药的暴露
- ↓ 潜在减少抗肺性抗高血压药的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- ^a 已经服用利托那韦蛋白酶抑制剂、可比西他蛋白酶抑制剂或可比西他埃替拉韦的患者, 开始服用波生坦治疗时, 波生坦的剂量为62.5 mg, 每日1次或隔日服用。开始服用利托那韦蛋白酶抑制剂、可比西他蛋白酶抑制剂或可比西他埃替拉韦前, 已经停止服用波生坦至少36小时, 要重新开始服用波生坦至少要在10天后, 且剂量为62.5 mg, 每日1次或隔日服用。
- ^b 潜在的肝毒性增加
- ^c 母体药物暴露增加, 但活性代谢物暴露不变

- ERA 内皮素受体阻滞剂
- IPr IP受体激动剂
- PA 前列环素类似物
- PDE5 5型磷酸二酯酶抑制剂
- sGC 可溶性鸟苷酸环化酶刺激器

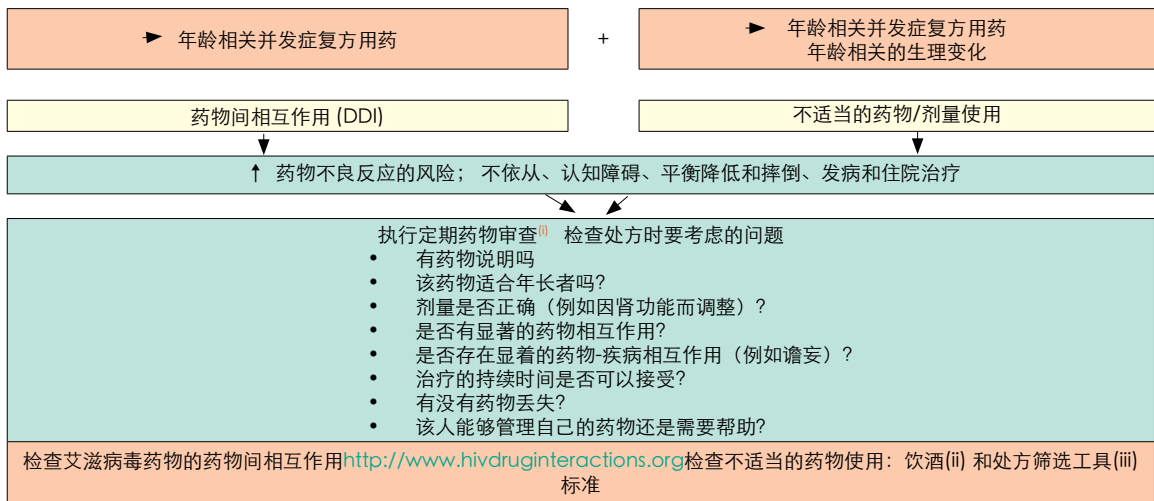
颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

评价

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

对年长者的处方



改编自[10], [11], [12]

i-iii 饮酒和处方筛选工具标准是老年人药物治疗专家建立的工具，用于检测和减轻不当处方对老年人的负担。不适当的药物，例如，对于那些患有某些疾病的老年人，可能导致药物相互作用的药物，老年人药物不良反应的风险较高的有关药物，及可能会增加老人跌倒几率的药物，或若有器官功能障碍，则应避免的药物。START标准包含循证指标，这些指标是基于处于特定医疗状况老年人的潜在的处方疏忽。

艾滋病毒阳性患者的实体器官移植 (SOT)

一般特征

- 艾滋病毒感染不是移植考虑的禁忌症
- 艾滋病毒药物专家应优先成为负责移植前评估的多学科小组成员，并负责管理艾滋病毒感染和预防，以及机会性感染的治疗。

实体器官移植的器官标准

- HIV阳性患者在考虑器官移植时，应使用和HIV阴性患者相同的指标。艾滋病毒阳性的肝细胞肝癌患者如果符合米兰标准，可以进行肝移植评估¹⁰。

实体器官移植的HIV感染标准

根据大多数国际指南，艾滋病毒阳性患者应该满足实体器官移植要考虑的以下标准

1. 临床标准。没有活性的机会性感染或HIV相关的癌症。具有渐进性多病灶脑白质病、慢性隐球菌/微孢子虫病、多重耐药性真菌或分枝杆菌感染、非霍奇金淋巴瘤和内脏KS的个体被排除。对于非艾滋病毒相关癌症，适用与普通艾滋病毒阴性患者相同的标准。
2. 免疫标准。对于所有的实体器官移植，CD4⁺ 200细胞/ μ L，除CD4⁺ 100细胞/ μ L的肝移植以外。此前有机会性感染的人应该满足CD4⁺ 200细胞/ μ L的标准。
3. 病毒标准。移植前后，完全控制HIV复制应在所有情况下予以确认/预测。
4. 吸毒。戒断期：酒精6个月；海洛因/可卡因2年。以前的静脉注射吸毒者可以在美沙酮计划中。

艾滋病毒阳性患者的移植准备

抗逆转录病毒治疗

- 有可能选择抗逆转录病毒药物组合时，应避免使用已知会导致器官功能障碍的药物，或药物相互作用潜力高的药物，参见[免疫抑制剂（用于实体器官移植）和抗逆转录病毒药物之间的药物相互作用](#)。
- 最好避免使用药物促进剂（利托那韦或可比西他）和一些核苷类逆转录酶抑制剂，参见[免疫抑制剂（用于实体器官移植）和抗逆转录病毒药物之间的药物相互作用](#)。
- 如果可能的话对于接近移植指征的个体，抗逆转录病毒药物应该改变从而确保个体移植指征
- 雷特格韦（可能是度鲁特韦）加上2个核苷类逆转录酶抑制剂是首选方案。
- 如果个人还没有开始进行抗逆转录病毒药物和移植手术，抗逆转录病毒药物应该尽早开始，最好在移植开始之前开始。

病毒性肝炎合并感染

在肝移植候选人中，应尽全力处理潜在的病毒性肝炎，参见第 80页和第82-84页。在患有丙型肝炎病毒合并感染的人群中使用直接抗病毒药物可能会改善其肝功能，并可能将其从移植等候名单中移除。

预防感染

- 虽然建议对所有HIV阳性患者进行潜伏性结核病筛查和治疗参见第97页，但是由于额外使用免疫抑制剂，这对移植前和移植后人群特别重要。免疫方案和移植前诊断方案与HIV阴性实体器官移植受体相同。

移植后随访

抗逆转录病毒治疗

- 对正在准备移植的个人有相同的建议。
- 此外，抗逆转录病毒药物可能加剧免疫抑制剂的不良反应（肾损伤、骨髓抑制、药物诱导的肝损伤等）。因此，仔细考虑使用哪些药物至关重要，参见[抗逆转录病毒药物和药物分类的不良反应](#)。
- 在开始或重新开始使用含有抗逆转录病毒药物的阿巴卡韦之前，应评估供体的人类白细胞抗原-B * 5701状态。

原发性和继发性疾病具体的化学预防

- 艾滋病毒阳性移植受体应该接受与艾滋病毒阴性的实体器官移植接受者相同的监测、预防和免疫接种方案。
- 潜伏性结核病的筛查和治疗是重中之重，参见第97页。

病毒性肝炎合并感染

- 直接抗病毒药物在肝移植中具有的功效和安全性在HIV阳性受体和HIV阴性受体中相同
- 抗乙型肝炎病毒治疗应遵循与艾滋病毒阴性患者相同的时间表。

免疫抑制方案

- 与HIV阴性移植受体相同。然而其急性排斥反应的风险是HIV阴性实体器官移植受体的两倍，因此需要密切监测。
- 特别注意与抗逆转录病毒药物的相互作用，参见[免疫抑制剂（用于实体器官移植）和抗逆转录病毒药物之间的药物相互作用](#)。

- i 米兰标准：在没有大血管肿瘤侵袭和肝外转移的情况下，小于5cm的孤立肿瘤或<3cm的2-3个肿瘤。

免疫抑制剂(实体器官移植)与抗逆转录病毒药物之间的相互作用

免疫抑制剂		可比西他阿扎那韦	利托那韦阿扎那韦	可比西他地瑞那韦	利托那韦地瑞那韦	洛匹那韦	依法韦仑	依曲韦林	奈韦拉平	利匹韦林	马拉韦罗	度鲁特韦	可比西他埃替拉韦	雷特格韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉夫米定	替诺福韦艾拉酚胺	替诺福韦	齐多夫定
CS	泼尼松	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
AM	咪唑硫嘌呤	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	麦考酚酯	↔	↓	↔	↓	↓	↓	↔	↓E13%	↔	↔	↔	↓	↔	↓?	↔	↔	↔	↔	↔
CNI	环孢霉素	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	E	E	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	E	E ^b	↔
	他克莫司*	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↔	↔	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^b	↔
mTOR	依维莫司	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↔	↔	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	西罗莫司	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↑ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↓ ^a	↔	↔	↔	↑ ^a	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^b	↔
其他	抗胸腺细胞球蛋白	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔ ^c	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	巴利昔单抗	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
	贝拉西普	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

说明

- ↑ 潜在提高免疫抑制剂的暴露
- ↓ 潜在减少免疫抑制剂的暴露
- ↔ 无重要影响
- D 潜在减少抗逆转录病毒药物的暴露
- E 潜在提高抗逆转录病毒药物的暴露
- ATV/c 阿扎那韦与可比西他联合用药 (300/150 mg, 每日1次) ;
- DRV/c 地瑞那韦与可比西他联合用药 (800/150 mg, 每日1次)
- * 可作为长期的释放剂

数字指在药物之间的相互作用研究中观察到的免疫抑制剂的下降/上升药时曲线。

- ^a 建议对免疫抑制剂进行治疗药物监测
- ^b 监测肾上腺功能
- ^c 潜在血液毒性增加

- AM 抗代谢物
- CNI 钙调神经磷酸酶抑制剂
- CS 类固醇皮质激素
- mTOR mTOR抑制剂

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要额外监测、改变药物剂量或管理时间。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

评价

获取更多药物之间的相互作用和更多详细的药代动力学相互作用的数据和剂量调整, 请参见 <http://www.hiv-druginteractions.org> (利物浦大学)。

第四部分 合并感染乙肝和丙肝的HIV阳性患者的临床管理与治疗

所有的丙肝/HIV合并感染者须接受无干扰素DAA治疗以彻底根除丙肝，不考虑肝纤维化程度以及有着良好耐受性和疗效的DAA治疗的可获得性的因素，即使在丙肝/HIV合并感染患者中肝纤维化的发展进程会更快。丙肝/HIV合并感染患者使用DAA治疗的耐受性和治愈率同单独感染丙肝的患者相差无几。因此，针对丙肝/HIV合并感染患者的治疗适应症以及治疗方案同单独感染丙肝的患者相同。所有乙肝/HIV合并感染的患者须接受包括有替诺福韦(TDF)或替诺福韦艾拉酚胺(TAF)在内的抗逆转录病毒联合疗法(ART)，除非有不耐受史。如果抗乙肝病毒核苷类是抗逆转录病毒联合疗法(ART)其中的一部分，建议终生治疗。非活跃性的乙肝表面抗原(HBsAg)阳性患者的抗逆转录病毒联合疗法(ART)中(包括拉米夫定)，须添加TDF或TAF作为预防性用药，不考虑化疗或其他免疫抑制治疗时的乙肝DNA水平基线问题(例如：利妥昔治疗)。[1]

针对病毒性肝炎/HIV合并感染患者的一般性建议

筛查

1. 所有HIV阳性患者在诊断HIV时须进行丙型肝炎的筛查，此后应每年进行一次筛查。筛查须使用抗丙型肝炎病毒抗体测试。出具阳性结果后须进行丙型肝炎病毒核糖核酸以及基因型测定。或者进行丙型肝炎病毒核心抗体测试以确定慢性丙型肝炎病毒感染。带有以下风险因素的患者，如持续阳性的静脉吸毒，“化学性行为”(在性接触之前和/或在这期间主要通过静脉注射的消遣性毒品的影响下所发生的性行为)发生有粘膜创伤的性行为，持续的无保护肛交以及近期传播疾病感染的患者如有不明原因的转氨酶升高但丙型肝炎抗体呈阴性的，应进行HCV-RNA检查以提早发现早期感染。对于有着较高再感染风险的已经成功治愈或自发性病毒清除的患者，也建议进行HGV-RNA测试。
2. HIV阳性患者应进行甲肝和乙肝的筛查。对于乙型肝炎核心抗体阳性但乙型肝炎病毒表面抗原阴性的患者，其中尤其是转氨酶升高的患者，除了进行乙型肝炎病毒表面抗原测试以外，应进行乙型肝炎病毒DNA筛查，以排除潜在的乙型肝炎病毒感染。
3. 乙型肝炎病毒表面抗原阳性的患者应进行丁型肝炎抗体的筛查
4. 有的肝硬化丙型肝炎或乙型肝炎合并感染的患者应进行HCC(原发性肝癌)筛查。对于非肝硬化的乙型肝炎感染患者，有慢性肝炎(转氨酶升高)或有原发性肝癌(HCC)风险的(包括有原发性肝癌史、亚洲患者、非洲患者)，应进行HCC筛查，请参阅<http://www.easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines/detail/management-of-hepatocellular-carcinoma-easl-eortc-clinical-practice-guidelines>。具体分析中，无风险以及转氨酶正常的患者在开始治疗前，可酌情不进行HCC的筛查，请参阅第38和56页。有肝硬化的合并感染患者也应进行食管静脉曲张的常规检查，请参阅第55页。

疫苗接种 请参阅第64页

5. 无甲型肝炎病毒IgG抗体或抗乙肝表面抗体的患者，无论其CD4细胞计数为多少，都应分别接种疫苗。病患对乙肝疫苗的反应受CD4细胞计数以及HIV病毒载量水平的影响。对于Cd4细胞计数小于200cell/uL的艾滋病病毒复制活跃的患者，应在各种疫苗接种以前首先进行ART治疗。由于缺少单独anti-HBc IgG指标阳性患者(HBsAg阴性, anti-HBc阳性 anti-HBs阴性)有关对免疫影响的数据，暂不推荐此类患者使用疫苗。有待更多先相关数据。
6. 种乙肝疫苗HIV阳性患者在接种后反应不足时(抗乙型肝炎表面抗体anti-HBs < 10 IU/L)，应考虑重新接种。H分别在3-4个阶段(0个月、1个月、6个月和12个月)使用双倍剂量以提高乙肝病毒疫苗的反应。接种乙肝疫苗后血清转化失败的患者应每年进行血清学检查以查明是否存在乙型肝炎病毒感染。联合抗逆转录病毒治疗中的替诺福韦可以帮助这些患者预防乙肝的感染，因此推荐含有替诺福韦(TDF)或替诺福韦艾拉酚胺(TAF)的抗逆转录病毒治疗。

抗逆转录病毒治疗

7. 推荐所有乙肝或丙肝合并感染HIV阳性患者开始抗逆转录病毒治疗，不予考虑CD4细胞计数的高低。对于合并感染乙肝的患者，抗逆转录病毒联合疗法(ART)应包含替诺福韦(TDF)或替诺福韦艾拉酚胺(TAF)。停止抗逆转录病毒联合疗法(ART)会增加艾滋或非艾滋风险的发生率；诚然，在合并感染肝炎的患者中，非艾滋风险的发生率会显著提高。合并感染HIV/乙肝的患者应避免停止抗乙肝病毒的抗逆转录病毒联合疗法(ART)，因其会大幅提高重型肝炎爆发的风险并且引起乙型肝炎再活化肝炎后的失代偿。

终末期肝病(ESLD)

8. 伴有肝硬化的HIV阳性患者在有食管静脉曲张、肝肾综合症、肝性脑病 或腹水时，应与HIV阴性患者采取相同的治疗手段，请参阅第55-56页和[肝肾综合症的诊断与治疗\(HRS\)](#)。
9. 病毒性肝炎/HIV合并感染的终末期肝病患者应对于其肝功能不全的管理予以重视；请参阅[肝功能受损患者的ARVs剂量调整](#)。然而，需要强调的是，对于肝硬化的患者，开始抗逆转录病毒联合治疗(ART)能总体提高其生存率，因此

在本指南中极力推荐尽早开始抗逆转录病毒联合治疗(ART)。

10. 患有终末期肝病的患者或者终末期肝病模型(MELD)计分大于15分(i)，CD4细胞计数大于100cells/ μ L并接受有效持久的抗逆转录病毒联合治疗(ART)的患者，应进行肝脏移植手术评估(原位肝脏移植术:OLT)。在HIV/乙肝合并感染的患者中，原位肝脏移植术的结果乐观。HIV/丙肝合并感染的患者移植后生存率比单独感染丙肝的患者要更低。主要是由于丙肝病毒在移植以后复杂的再感染过程，但如果能够在术前或术后用直接作用的抗病毒药物(DAA)治疗以清除丙肝病毒，HIV/丙肝合并感染患者的生存率将会提高，请参见[HIV阳性患者的实体器官移植\(SOT\)](#)。
11. 肾脏并发症是十分常见的，请参阅第56页和[肝肾综合症的诊断与治疗\(HRS\)](#)。
 - i 终末期肝病评分模型计算，请参阅第56页。

预防/支持

12. 应对正在进行酒精戒断的患者提供精神病学、心理、社会以及药物支持。
13. 应鼓励对正在进行毒品戒断的患者使用替代疗法(阿片类药物替代疗法)进行戒断帮助(如：通过针具和注射器交换项目)减少重复感染病毒，包括经静脉传播的病毒(减少危害策略)，请参见[毒品依赖与毒品成瘾](#)。
14. 鉴于乙肝病毒和HIV病毒以及丙肝病毒(有时)通过性传播，充分建议使用安全套。性行为导致的粘膜创伤或者静脉注射毒品(吸食毒品的性行为)极有可能发生血液接触而导致丙型肝炎病毒传播的风险，或持续阳性的静脉吸毒，“化学性行为”(在性接触之前和/或在这期间主要通过静脉注射的消遣性毒品的影响下所发生的性行为)应提供有关此类风险的信息，并探讨如何降低此类风险。

丁型肝炎病毒

15. 对于合并感染丁型肝炎病毒并有显著的肝纤维化(\geq F2)且长期使用长效干扰素(PEG-IFN)治疗(>18个月)的患者应予以考虑联合使用以替诺福韦(TDF)为主的抗逆转录病毒治疗。由于其抗HBV活性，应将TDF/TAF加入长效干扰素的治疗中以减少HBV-DNA载量。应使用HBV-DNA和HDV-RNA的方法检测治疗的疗效，可以时，可进行肝纤维化评估和生化学随访。抗HCV病毒抗体呈阳性且可测得HCV-RNA的换证应对其进行抗丙肝病毒治疗以消除丙肝病毒合并感染。对于持续未经治疗的HDV-RNA阴性的患者，抗乙型肝炎病毒表面抗体的血清转换是丁型肝炎抗病毒治疗的理想目标，即使这种情况只在少数的患者中能达到。肝疾病的组织学缓解虽然不是最理想的目标但可实现性更高。对于丁型肝炎病毒感染合并终末期肝病或肝细胞癌的患者，在无活动性丙肝病毒联合感染时，应考虑从乙型肝炎病毒表面抗原阴性的捐献者作为来源进行肝移植。移植并结合抗乙型肝炎病毒移植后预防治疗可以治疗乙肝和丁肝病毒感染。

乙肝/HIV合并感染的治疗

1. 所有乙肝/HIV合并感染的患者须接受包括有替诺福韦(TDF)或替诺福韦艾拉酚胺(TAF)在内的抗逆转录病毒联合疗法(ART),除非有不耐受史。
2. 对于乙肝/HIV合并感染患者,有骨密度变化或慢性肾病的,请参阅[抗肾功能受损患者的逆转录病毒药物剂量调整](#)和第51页。
3. 如果忌用TDF或TAF,对于没有使用过拉米夫定的患者,应给予恩替卡韦治疗并给予足量有效的抗逆转录病毒治疗。
4. 对于有肝硬化和CD4计数低的患者,需在开始抗逆转录病毒治疗的第一个月给予密切观察,以观察是否存在免疫重建综合征以及肝酶耀斑引起后续的肝失代偿(有关肝硬化患者的管理,请参阅第55-59页)。请注意,对于已经在进行HBV治疗的患者,肝硬化的诊断较为困难。
5. 非核苷类逆转录酶抑制剂(NRTI)替代仅在能维持HIV病毒抑制的可行且合适的情况下使用。以TDF/TAF为基础的处方更改为更低基因屏障药物时需要谨慎对待,例如,FTC或3TC,尤其是在之前接受3TC治疗的肝硬化患者,由于已存在的YMDD序列变异导致的病毒反弹更容易发生。对于由于3TC/CHV耐药而导致由TDF更换为恩替卡韦的患者,这种情况也有个例。
6. 有效的核苷类似物治疗的最优期限还尚未定论,专家建议如果抗乙肝病毒核苷类似物是抗逆转录病毒治疗的一部分,应进行终身治疗。对于乙型肝炎e抗原呈阳性HBe血清转化至少一年或确认血清转化阴性的患者在进行抗逆转录病毒治疗时,如果需要改变核苷骨架,停止抗乙肝病毒治疗需谨慎。对于肝硬化的患者,停止有效的抗乙肝病毒治疗是不推荐的,目的是为了
7. 在进行化疗或其他免疫抑制的情况下(如利妥昔治疗),对于HBsAg阳性且没有进行有效的(含3TC)的抗逆转录病毒治疗的患者,需要加入TDF/TAF,不论其HBV-DNA基线如何,请参阅[HIV阳性患者的实体器官移植](#)。
8. 接受严重的免疫抑制疗法(因淋巴瘤/白血病进行化疗或干细胞或实体器官移植)的乙肝核心抗体阳性患者需接受TDF/TAF治疗以防止乙肝复发。对于有乙肝病毒暴露风迹象的患者,包括单独表面抗体阳性的患者(无疫苗接种史),需要仔细观察防止乙肝病毒再激活。
9. 对于乙肝核心抗体阳性且正在接受其他免疫抑制疗法(如TNF阿尔法抑制剂和利妥昔单抗)的患者,需要仔细观察HBV-DNA以及乙肝表面抗原以防止乙肝病毒再激活。如果无法做到上述,推荐附加TDF/TAF治疗
10. 于乙肝疫苗接种没有应答的情况,抗逆转录病毒治疗需包括TDF或TAF。

于乙肝疫苗接种没有应答的情况,抗逆转录病毒治疗需包括TDF或TAF。

丙肝的诊断
丙型肝炎病毒抗体 (感染后1-6月转阳,后期血清转化,由于免疫抑制可能会有极少的丧失)
HCV-RNA水平 ^(a)
肝病和/或肝外丙肝疾病并发原因的评估
酒精摄入、心脏疾病、肾功能损害、自身免疫性疾病、遗传性或代谢性疾病 (如遗传性血色病、糖尿病或肥胖) 以及药物性肝损害
肝损害的状态
肝纤维化的分期(如超声诊断仪、肝活组织检查,血清纤维化标志物 ^(a))
全血细胞计数、ALT、AST、GGT、ALP,肝脏综合功能(如凝血、白蛋白和胆碱酯酶)
如果肝硬化,每6个月进行超声检查 (诊断肝硬化后行胃镜检查,依据持续存在的肝脏疾病,每3-4年随访,如果食管静脉曲张为阴性), 请参阅第55页。
无干扰素丙肝治疗前
丙肝基因型(GT) ^(a) , HCV-RNA, 肝肾功能检查
无干扰素丙肝治疗的监测
两周时检测血球分类计数、肌酐和肝酶。有显著纤维化的患者 (> F2) 应每2-4周检测血球分类计数、肌酐、肝酶、胆红素、白蛋白以及INR
2-4周以及在必要时进行HCV-RNA检测以评估口服DAA药物患者在治疗未以及在治疗结束 (评估持续病毒学应答) 12周后的依从性和/或突破。只接受DAA口服药物治疗的患者中并未发现在疗程中给定的时间点病毒学两和持续病毒学应答之间的联系
每12周进行CD4细胞计数和HIV病毒载量测试

- i 暂无将HCV-DNA拷贝/ml数量转化为IU/ml数量的标准转换公式。每IU/ml的HCV-RNA拷贝数量的换算因数范围为1-5。
- ii 血清肝纤维化标志物包括血小板比值, FIB-4, 透明质酸, 纤维化计 (Fibrometer), 肝纤维化血清标志物检测 (Fibrotest), Forns, Hepascore等等指标。纤维化计, 肝纤维化血清标志物检测, 和Hepascore这些更复杂的指标近期显示比血小板比值, FIB-4, 或者Forns这些更简单地生物化学检测更加准确地预测血清肝纤维标志物。
- iii 针对丙肝病毒的基因类型 (GT) 及其子型 (sub-type) 患者的重新检查适用于第二代测试 (多列探针检测法或者即时聚合酶链反应(PCR)检测法) 可以运用之前做过检查的或面临双重感染风险的患者。面临双重感染风险的患者的检查需使用最近期可用的样本。

看网络视频教程超链接[丙型肝炎和HIV合并感染 第一部分](#), [丙型肝炎和HIV合并感染 第二部分](#)和[丙型肝炎和HIV合并感染 第三部分](#)来自HIV的 EACS 线上课程临床管理

丙型肝炎病毒和HIV合并感染患者丙型肝炎病毒的治疗

治疗适应症

1. 不论肺纤维化处于哪个阶段，每个HCV/HIV合并感染的患者都要考虑接受无干扰素的抗HCV治疗。
2. 丙肝/HIV合并感染患者使用DAA治疗的耐受性和治愈率同单独感染丙肝的患者相差无几。因此，针对丙肝/HIV合并感染患者的治疗适应症以及治疗方案同单独感染丙肝的患者相同。
3. 针对丙肝病毒的基因类型（GT）及其子型（sub-type）患者的重新检查适用于第二代测试（多列探针检测法或者即时聚合酶链反应(PCR)检测法）可以运用之前做过检查的或面临双重感染风险的患者。面临双重感染风险的患者的检查需使用最近期可用的样本。

治疗方案的选择

4. 无干扰素的DAA联合疗法是目前慢性丙肝的标准疗法，请参阅丙肝/HIV合并感染患者的丙肝治疗方案选择。包含干扰素的丙肝治疗方案已经不再被推荐。关于包含干扰素的丙肝治疗方案、管理以及诊断请在线参阅此指南以前的版本，链接如下http://www.eacsociety.org/files/guidelines_8.2-english.pdf
5. DAA治疗药物的选择基于丙肝病毒GT、肝纤维化分期以及以前的治疗历史和耐药相关替代药物（如有进行检测）。
6. 使用以前的第一代HCV蛋白酶抑制剂（博赛匹韦和特拉匹韦，仅在GT1推荐）已经不在推荐使用，因为其增长的药物毒性。第二代的蛋白酶抑制剂西咪匹韦会造成高胆红素血症和皮肤反应/感光。
7. 由于特定的HIV和HCV蛋白酶抑制剂药物间的作用，极力建议在开始丙肝治疗之前仔细查看药物间相互作用，请参阅直接抗病毒药物和抗逆转录病毒药物间的相互作用或<http://www.hep-druginteractions.org/>
8. 则，如果可以延迟治疗并且相关的耐药替代药物失败，新的治疗方案有待选择。对于代偿失调性肝硬化的患者，可考虑使用无蛋白酶抑制剂的SOF/VEL，并联合使用RBV，时间为24周。为了能在丙型肝炎治疗开始之前选择最佳的治疗方案，需多次进行丙肝病毒耐药测试（仅在有此前耐药相关替代药物的基因中），并且需要基于人口基因序列，以15%为探查边界。不使用利巴韦林并且较短的治疗时间（非肝硬化8周，代偿期肝硬化12周）适用于有使用过NS5A抑制剂并没感染丙型肝炎基因类型3的病人上使用。其他患者需至少治疗16周。根据抗药性检测，可以考虑在已经接受过NS3和NS5A抑制剂治疗的患者的GLE/PIB复方药中添加SOF。如果条件允许，所有非代偿失调性肝硬化患者需服用无利巴韦林的SOF/VEL/VOX复方药12周。

治疗目的

9. 丙肝的主要治疗目的是持续病毒学应答SVR

急性丙型肝炎的治疗

10. 包含干扰素的丙肝治疗疗程已不再被推荐。关于包含干扰素的丙肝治疗诊断以及管理的在线EASC指南v8.2 http://www.eacsociety.org/files/guidelines_8.2-english.pdf。被诊断急性丙肝后，丙肝病毒需在4周后再测。对于丙肝病毒4周时没有相对减少 2^* log和诊断急性丙肝12周后有持续丙肝血清的患者可以讨论治疗方案。请看丙肝/HIV合并感染患者急性丙肝感染的管理算法。诊断时可考虑对高传染风险的患者即刻治疗。对于非肝硬化的长期丙肝/HIV合并感染者推荐无干扰素疗法配合直接作用抗病毒药物（DAA）。见页面 82-83。低基线丙肝病毒患者($< 6^*$ log IU/mL)可能可以使用较短治疗时长。强烈推荐正在使用无干扰素疗法配合直接作用抗病毒药物疗法的急性丙肝合并感染者加入。

丙肝/HIV合并感染患者的丙肝治疗方案

无干扰素丙肝治疗方案				
丙肝基因型	治疗方案	治疗时长 & RBV用量		
		非肝硬化	代偿期肝硬化	代偿失调性肝硬化CTP类 B/C
1 & 4	SOF + SMP +/- RBV	仅丙肝基因型4: 使用RBV12周或不使用RBV24周 ⁽ⁱ⁾		不推荐
	SOF/LDV +/- RBV	使用RBV8周 ⁽ⁱⁱ⁾ 或12周+/-RBV ⁽ⁱⁱⁱ⁾	使用RBV12周 ^(iv)	
	SOF + DCV +/- RBV	12周+/-RBV ⁽ⁱⁱⁱ⁾	使用RBV12周 ^(iv)	
	SOF/VEL	12周		使用RBV12周
	SOF/VEL/VOX	8周 ^(viii)	12周	不推荐
	OBV/PTV/r + DSV	8 ^(vi) -12周基因型1b	12周基因型1b	不推荐
	OBV/PTV/r + DSV + RBV	12周基因型1a	24周基因型1a	不推荐
	OBV/PTV/r + RBV	12周基因型4		不推荐
	EBR/GZR	12周 ^(vi)		不推荐
	GLE/PIB	8周	12周	不推荐
2	SOF + DCV	12周		使用RBV12周
	SOF/VEL	12周		使用RBV12周
	SOF/VEL/VOX	8周 ^(viii)	12周	不推荐
	GLE/PIB	8周	12周	不推荐
3	SOF + DCV +/- RBV	12周+/-RBV ^(vii) 或24周不使用RBV	24周使用RBV	
	SOF/VEL +/- RBV	12周+/-RBV ^(vii) 或24周不使用RBV		24周使用RBV
	SOF/VEL/VOX	8周 ^(viii)		不推荐
	GLE/PIB	8周 ^(ix)	12周 ^(ix)	不推荐
5 & 6	SOF/LDV +/- RBV	12周+/-RBV或24周不使用RBV ⁽ⁱ⁾	使用RBV12周 ^(iv)	
	SOF + DCV +/- RBV	12周+/-RBV或24周不使用RBV ⁽ⁱ⁾	使用RBV12周 ^(iv)	
	SOF/VEL	12周		使用RBV12周
	SOF/VEL/VOX	8周 ^(viii)	12周	不推荐
	GLE/PIB	8周	12周	不推荐

DCV = 达卡他韦
 DSV = 达萨布韦
 EBR = 艾尔巴韦
 GLE = glecaprevir
 GZR = grazoprevir
 LDV = 雷迪帕韦
 OBV = 翁比他韦
 PIB = pibrentasvir
 PTV/r = 帕利瑞韦/利托那韦
 RBV = 利巴韦林病毒唑
 SMP = 司美匹韦
 SOF = 索非布韦
 VEL = 维帕他韦
 VOX = voxilaprevir
 RAS = 耐药性相关替代品

- i** 经历过治疗的患者需利巴韦林治疗12周或无利巴韦林延长治疗时间至24周。
- ii** 仅F< 3且丙肝病毒基线 < 6000000 IU/mL的未治疗过的病人可以进行八周无利巴韦林的治疗。
- iii** 经历过基因型1丙肝治疗的病人增加利巴韦林，但是如果耐药性相关替代品（RAS）测试可用的情况下，没有NS5A的耐药性相关替代品的病人不需要增加。
- iv** 如果患者利巴韦林不耐受，治疗时间延长24周。对于初治以及经历过不包括基线NS5A耐药性相关替代品(RAS)治疗且患有代偿性肝硬化的患者，可省去利巴韦林。
- v** 仅无肝硬化的患者可以进行八周无利巴韦林的治疗。
- vi** 丙肝病毒基线> 800.000 IU/mL且有NS5A的耐药性相关替代品的基因型1a病人和丙肝病毒基线> 800.000 IU/mL的基因型4的病人需延长治疗时间至16周。
- vii** 耐药性相关替代品测试可用的情况下，仅给予有过治疗经验且有基线NS5A的耐药性相关替代品的病人加入利巴韦林。如果这些患者利巴韦林不耐受，治疗延至24周的无利巴韦林的治疗。
- viii** 有直接抗病毒药物(DAA)治疗史的复治患者疗程延长至12周。
- ix** 使用IFN和利巴韦林+/-索非布韦或索非布韦和利巴韦林治疗失败的丙肝(基因型3)患者疗程应为16周。

直接抗病毒药物和抗逆转录病毒药物的药物间相互作用

药物	阿扎那韦/可比西他	阿扎那韦/利托那韦	可比西他/达芦那韦	达芦那韦/利托那韦	洛匹那韦/利托那韦	依非韦仑	恩替卡韦	奈韦拉平	利匹韦林	马拉维诺	多替拉韦	埃替格韦/可比西他	拉替拉韦	阿巴卡韦	恩曲他滨	拉米夫定	替诺福韦	替诺福韦酯	齐多夫定	
达卡他韦	↑ ⁱ	↑110% ⁱ	↑	↑41%	↑15%	↓32% ⁱ	↓	↓	↔	↔	E33%	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑10% E10%	↔
elbasvir/grazoprevir	↑	↑	↑	↑	↑	↓54/83%	↓	↓	↔	↔	↔	↑	E43%	↔	↔	↔	↔	↔	↓7/14% E34%	↔
glecaprevir/pibrentasvir	↑	↑553/64%	↑	↑397% ^v	↑338/146%	↓	↓	↓	E84%	E	↔	↑205/57% E47%	E47%	↔	↔	↔	↔	↔	E29%	↔
帕利瑞韦/利托那韦/翁比他韦/达萨布韦	↑	↑94% ⁱⁱⁱ	↑	D ^{iv}	↑	vi	↓E	↓E	E ^{vii}	E	↔	↑	E134%	↔	↔	↔	E	↔	↔	↔
帕利瑞韦/利托那韦/翁比他韦	↑	↑ ⁱⁱⁱ	↑	↑ ^v	↑	vi	↓E	↓E	E ^{vii}	E	↔	↑	E20%	↔	↔	↔	E	↔	↔	↔
司美匹韦	↑	↑	↑	↑	↑	↓71%	↓	↓	↑6% E12%	↔	↔	↑	↓11% E8%	↔	↔	↔	↔	↔	↓14% E18%	↔
索非布韦/雷迪帕韦	↑ ^{viii}	↑8/113% ^{viii}	↑ ^{viii}	↑34/ 39% ^{viii}	↔ ^{viii}	↓-34%	↔	↔	↔ ^{viii}	E	↔	↑36/ 78% ^{viii}	D≈20%	↔	↔	↔	↔	E32%	E ^{viii}	↔
索非布韦/维帕他韦	↔ ^{viii}	↑-142% ^{viii}	↔ ^{viii}	↓28% ^{viii}	↓29% ^{viii}	↓-53%	↓	↓	↔	E	↔	↑ ^{viii}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	E ^{viii}	↔
索非布韦/维帕他韦/泰诺福韦酯	↑	↑40/93/331%	↑ ^{viii}	↑-/ 143% ^{viii}	↑	↓	↓	↓	↔	E	↔	↑-/-171% ^{viii}	↔	↔	↔	↔	↔	↔	E ^{viii}	↔
索非布韦	↔	↔	↑	↑34%	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↓5% D27%	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

图例

- ↑ 潜在升高的直接抗病毒药物暴露
- ↓ 潜在降低的直接抗病毒药物暴露
- ↔ 无明显作用
- D 潜在降低的抗逆转录病毒药物暴露
- E 潜在升高的抗逆转录病毒药物暴露

颜色说明

- 无预期的临床重要相互作用
- 这些药物不应当联合用药
- 潜在临床意义上的相互作用可能需要剂量调节或密切监测。
- 潜在的相互作用可能会弱化强度。不需要额外的行动/监测或剂量调整。

数字指代药物相互作用研究中被观察到的直接抗病毒药物和抗逆转录病毒药物药时曲线下面积的加减。第一、第二个数字指代elbasvir/grazoprevir, glecaprevir/pibrentasvir, 索非布韦/雷迪帕韦或索非布韦/维帕他韦的药时曲线下面积变化。

ATV/c 阿扎那韦与可比西他共同配方 (300/150 mg 每日一次);

DRV/c 达芦那韦与可比西他共同配方 (800/150 mg 每日一次)

ⁱ 达卡他韦 需减少至30 mg一日一次配合阿扎那韦/利托那韦或埃替格韦/可比西他

未加强的阿扎那韦不需减量

ⁱⁱ 达卡他韦需加量至90 mg一日一次

ⁱⁱⁱ 只与为加强的阿扎那韦服用 (因为阿扎那韦CYP3A4和OATP1B1/3的抑制而加强了帕利瑞韦的暴露, 不建议不与达萨布韦共同服用)

^{iv} 共同管理减少了地瑞那韦谷值浓度约50%。尽管地瑞那韦和翁比他韦/帕利瑞韦/利托那韦+ 达萨布韦的共同管理不被美国处方信息处推荐, 欧洲SPC推荐达萨布韦 (800 mg 一日一次的用量并和翁比他韦/帕利瑞韦/利托那韦+ 达萨布韦同时使用) 可以在没有长期艾滋病蛋白酶抑制剂的抗药性情况下使用, 并需在没有其他利托那韦的情况下服用。

^v 不推荐, 因为800 mg的达萨布韦和翁比他韦, 帕利瑞韦, 利托那韦 (Viekirax) 共同使用时使帕利瑞韦的暴露增加。值得注意的是, 比这更强的帕利瑞韦的暴露已在第二阶段研究中被评价过, 且并不指望会有关键的临床安全影响。

^{vi} 严重的耐受问题

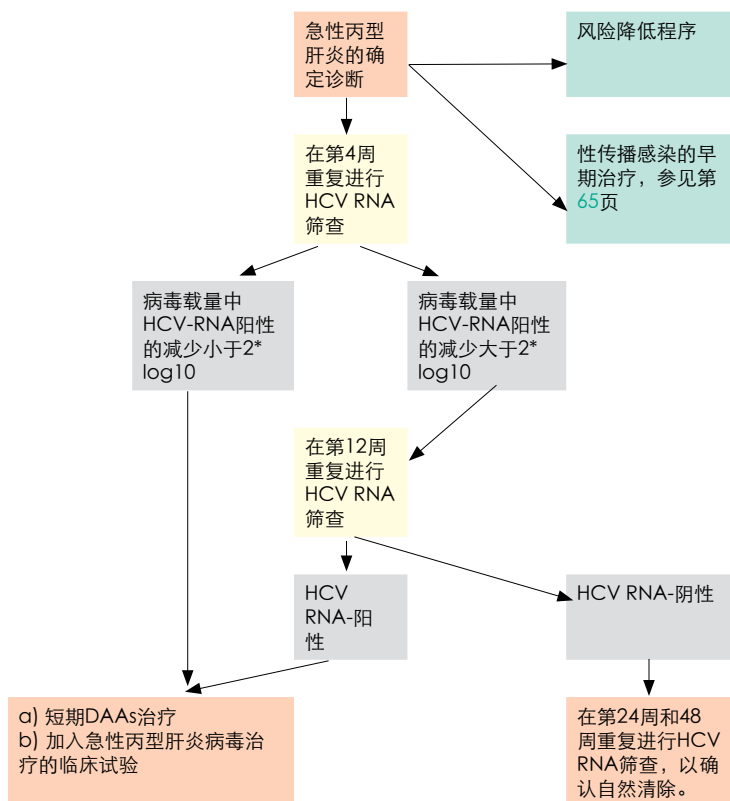
^{vii} 不推荐, 除非益处大于风险, 因为更高含量的利匹韦林可能导致QT时段延长。仅考虑在没有已知的QT延长且没有QT延长的共同使用的药物的情况下共同使用。

^{viii} 若疗法含TDF, 替诺福韦浓度增加, 推荐进行肾脏功能的监测。

注释

用于对药物相互作用的临床意义进行排名的符号 (绿色、琥珀色、红色), 可参见<http://www.hep-druginteractions.org>。

丙肝/HIV合并感染患者急性丙肝感染的管理算法



第五部分 机会性感染

HIV阳性患者机会性感染 (OIs) 的预防和治疗

本章节概述了欧洲艾滋病病毒阳性患者中发生最频繁的艾滋病病毒感染最重要的几个方面。更多详细信息，请参阅国家指南。^[1-7] 详见在线视频讲座 [HIV和肺部感染-第一部分](#)、[HIV和肺部感染-第二部分](#) 和 [HIV和肺部感染-第三部分](#) 和 [中枢神经系统 \(CNS\) 和HIV相关的机会性感染-第一部分](#) 和 [中枢神经系统 \(CNS\) 和HIV相关的机会性感染-第二部分](#)，摘自EACS 在线课程-HIV临床管理。

CD4细胞计数阈值/指示			
CD4 细胞计数 < 200 个细胞/ μ L, CD4 百分比 < 14%, 复发性口腔念珠菌病,或相关的伴随抑制免疫*			
卡氏肺囊虫肺炎(PcP)和弓形虫的预防			
停止治疗: 如果CD4细胞计数 > 200 个细胞/ μ L的情况持续三个月以上,或者CD4 细胞计数为100-200 个细胞/ μ L 且超过三个月未检测出 HIV病毒载量			
*如使用糖皮质激素, 相当于每天使用大于20毫克泼尼松, 超过2周, 使用肿瘤化疗、生物制剂如利妥昔单抗和其他 在这些情况下, 使用和终止的决策必须单独进行。			
	药物	剂量	注释
弓形虫血清检查呈阳性或阴性	增效磺胺甲氧嘧啶	双倍剂量药片 (800/160 mg) 3 x/周, 口服, 或者单剂量药片 (400/80 mg) 1 x/日, 口服, 或双倍剂量药片, 1 x/日, 口服	
弓形虫血清检查 呈阴性	潘他米丁	300 mg溶于6 mL无菌水, 1 x 吸入/月	无法预防耶氏肺孢子虫的罕见肺外表现
弓形虫血清检查 呈阴性	氨苯砜	1 x 100 mg/日, 口服	G6PD缺乏症检测
弓形虫血清检查 呈阴性	阿托喹酮混悬液	1 x 1500 mg/日, 口服 (随餐服用)	
弓形虫血清检查 呈阳性	氨苯砜 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	200 mg 1 x/周, 口服 75 mg 1 x/周, 口服 25-30 mg 1 x/周, 口服	G6PD缺乏症检测
弓形虫血清检查 呈阳性	阿托喹酮混悬液 +/- 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	1 x 1500 mg/日, 口服 (随餐服用) 75 mg 1 x/周, 口服 25-30 mg 1 x/周, 口服	
CD4 细胞计数 < 50个 细胞/ μ L			
对非结核分枝杆菌感染的预防 (NTM) (禽结核杆菌复合物、日内瓦分枝杆菌和堪萨斯分枝杆菌)			
如果临床上被认为无传播性, 仅考虑预防NTM。如果cART在四周内开始, 可以保留预防措施。停止治疗: 如果CD4细胞计数 > 100个细胞/ μ L的情况持续3个月以上, 以及采用对抗逆转录病毒治疗(ART)方式有效的患者和一些专家认为体内未检测处HIV病毒数量的患者。			
所列方案为替代方案。	阿奇霉素	1 x 1200-1250 mg/周, 口服	检查与抗逆转录病毒药物(ARVs)之间的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 。
	或者 克拉霉素	2 x 500 mg/日, 口服	
	或者 利福布丁	1 x 300 mg/日, 口服	检查与抗逆转录病毒药物(ARVs)之间的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 。

个别机会性感染患者的初级预防、治疗和二级预防/维持治疗

卡氏肺囊虫肺炎(PcP)

初级预防			
开始治疗：如果CD4细胞计数 < 200个细胞/ μ L, CD4百分比 < 14%, 口腔念珠菌病,或相关的伴随抑制免疫（详见上表）			
停止：如果CD4细胞计数 > 200个细胞/ μ L的情况持续3个月以上，或者CD4 细胞计数为100-200 个细胞/ μ L 且超过三个月未检测出 HIV病毒载量			
	药物	剂量	注释
弓形虫血清检查呈阳性或阴性	增效磺胺甲氧嘧啶	双倍剂量药片(800/160 mg) 3 x/周, 口服, 或者单剂量药片(400/80 mg) 1 x/日, 口服, 或 1片 双倍剂量药片 /1 x/日, 口服	
弓形虫血清检查 呈阴性	潘他米丁	300 mg溶于6 mL水 1 x 吸入/月	无法预防耶氏肺孢子虫的罕见肺外表现
弓形虫血清检查 呈阴性	氨苯砜	1 x 100 mg/日, 口服	G6PD缺乏症检测
弓形虫血清检查 呈阴性	阿托喹酮混悬液	1 x 1500 mg/日, 口服（随餐服用）	
弓形虫血清检查 呈阳性	氨苯砜	200 mg 1 x/周, 口服	G6PD缺乏症检测
	+ 乙胺嘧啶	75 mg 1 x/周, 口服	
	+ 亚叶酸	25-30 mg 1 x/周, 口服	
弓形虫血清检查 呈阳性	阿托喹酮混悬液 +/- 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	1 x 1500 mg/日, 口服（随餐服用） 75 mg 1 x/周, 口服 25-30 mg 1 x/周, 口服	
治疗			
治疗至少21天，然后进行二级预防直至 CD4细胞计数 > 200 个细胞/ μ L, 且超过三个月未检测出 HIV病毒载量			
诊断： 确定诊断：在诱导痰细胞学/组织病理学(灵敏度高达80%),支气管肺泡灌洗术(灵敏度 > 95%)和支气管镜活检（灵敏度高达95%）多种诊断方式中出现咳嗽和运动性呼吸困难的征象即可确诊。推定诊断：CD4细胞计数 < 200个细胞/ μ L, 出现运动性呼吸困难/运动性氧饱和度下降及咳嗽等征象，放射性治疗适用于卡氏肺囊虫肺炎（PoP）的治疗。 ，且无感染细菌性肺炎的证据以及卡氏肺囊虫肺炎的治疗无反应			
	药物	剂量	注释
首选疗法	增效磺胺甲氧嘧啶	3 x 5 mg/kg/日, TMP 静脉注射/口服 + 3 x 25 mg/kg/日, SMX 静脉注射/口服	
	+ 泼尼松 如果PaO ₂ < 10 kPa 或者 < 70 mmHg, 2或者肺泡动脉血氧梯度 > 35 mmHg。在使用增效磺胺甲氧嘧啶, 优先使用泼尼松 15-30分钟。	2 x 40 mg/日, 口服, 连续使用 5天 1 x 40 mg/日, 口服, 连续使用 5天 1 x 20 mg/日, 口服, 连续使用 10天	治疗开始后72小时内, 糖皮质激素开始发挥效用
中度至重度卡氏肺囊虫肺炎(PcP)的替代疗法	伯氨喹	1 x 30 mg（基本）/日, 口服	G6PD缺乏症检测
	+ 克林霉素	3 x 600-900 mg/日, 静脉注射/口服	
	或者 潘他米丁	1 x 4 mg/kg/日, 静脉注射（输注超过60分钟。）	
	对于每一个治疗方案： + 泼尼松, 如果PaO ₂ < 10 kPa 或者 < 70 mmHg, 或者肺泡动脉血氧梯度 > 35 mmHg。 2在使用TMP/SMX, 优先使用泼尼松 15-30分钟。一些专家建议, 对于重度卡氏肺囊虫肺炎(PcP) 患者的标准治疗需要增加卡泊芬净 剂量（针对需要重症监护室(ICU)住院的患者）	2 x 40 mg/日, 口服, 连续使用 5天 1 x 40 mg/日, 口服, 连续使用 5天 1 x 20 mg/日, 口服, 连续使用 10天 1 x 70 mg, 静脉注射, 每日一一次, 然后 1 x 50 mg/日, 静脉注射	治疗开始后72小时内, 糖皮质激素开始发挥效用
轻度至中度卡氏肺囊虫肺炎(PcP)的替代疗法	伯氨喹	1 x 30 mg（基本）/日, 口服	G6PD缺乏症检测
	+ 克林霉素	3 x 600-900 mg/日, 口服	
	或者 阿托喹酮混悬液	2 x 750 mg/日, 口服（随餐服用）	
	或者 氨苯砜	1 x 100 mg/日, 口服	G6PD缺乏症检测
	+ 甲氧苄啶	3 x 5 mg/kg/日, 口服	如果出现皮疹：减少三甲氧苄嘧啶(50%)和抗组织胺药的剂量，

二级预防/维持治疗

停止：如果CD4细胞计数 > 200个细胞/μL，且超过三个月未检测出 HIV病毒载量

	药物	剂量	注释
弓形虫血清检查呈阳性或阴性	增效磺胺甲氧嘧啶	1片 双倍剂量药片 (800/160 mg) 3 x/周，口服或者1片 单剂量药片 (400/80) mg 1 x/日，口服或者 1片 双倍剂量药片 1 x/日，口服	
弓形虫血清检查 呈阴性	潘他米丁	300 mg溶于6 mL无菌水，1 x 吸入/月	未使用耶氏肺孢子虫肺炎表现的罕见病例
弓形虫血清检查 呈阴性	氨苯砒	1 x 100 mg/日，口服	G6PD缺乏症检测
弓形虫血清检查 呈阴性	阿托喹酮混悬液	1 x 1500 mg/日，口服（随餐服用）	
弓形虫血清检查 呈阴性	氨苯砒 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	200 mg 1 x/周，口服 75 mg 1 x/周，口服 25-30 mg 1 x/周，口服	G6PD缺乏症检测
弓形虫血清检查 呈阳性	阿托喹酮混悬液 +/- 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	1 x 1500 mg/日，口服（随餐服用） 75 mg 1 x/周，口服 25-30 mg 1 x/周，口服	

G6PD缺乏症检测

初级预防

开始治疗：如果CD4细胞计数 < 200个细胞/μL，CD4百分比 < 14%，口腔念珠菌病，或相关的伴随抑制免疫（详见上表）

停止：如果CD4细胞计数 > 200个细胞/μL，3个月以上，或者CD4 细胞计数为100-200 个细胞/μL且超过三个月未检测出 HIV病毒载量

	药物	剂量	注释
优先预防	增效磺胺甲氧嘧啶	1片 双倍剂量药片(800/160 mg) 3 x/周，口服或者1片 单剂量药片 (400/80 mg) 1 x/日，口服或者	所有治疗方案对卡氏肺囊虫肺炎(PcP) 的治疗均有效。
替代性预防	阿托喹酮混悬液	1 x 1500 mg/日，口服（随餐服用）	
	氨苯砒 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	200 mg 1 x/周，口服 75 mg 1 x/周，口服 25-30 mg 1 x/周，口服	G6PD缺乏症检测
	阿托喹酮混悬液 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	1 x 1500 mg/日，口服（随餐服用） 75 mg 1 x/周，口服 25-30 mg 1 x/周，口服	

治疗

治疗6周，然后进行二级预防直至 CD4细胞计数 > 200 个细胞/μL的情况持续6个月以上

诊断：

- 确定诊断：临床症状，对大脑的典型放射学检测和对机体的细胞学/组织学检测
- 推定诊断：临床症状，典型的放射学检测和经验性治疗的反应。这是大多数临床设置的标准。

	药物	剂量	注释
首选疗法	首选疗法	第一天: 200 mg 口服, then •如果 ≥ 60 kg: 1 x 75 mg/日，口服 •如果 < 60 kg: 1 x 50 mg/日，口服	乙胺嘧啶对骨髓毒性监测，主要针对中性粒细胞减少症
	+ 磺胺嘧啶	• 如果 ≥ 60 kg: 2 x 3000 mg/日，口服/静脉注射 • 如果 < 60 kg: 2 x 2000 mg/日，口服/静脉注射	磺胺嘧啶与结晶尿有关，可能导致肾功能衰竭和尿路结石。良好的水合作用是必不可少的。检测肾功能、镜下血尿的尿沉渣、结晶尿。
	+ 亚叶酸	1 x 10-15 mg/日，口服	
替代疗法	乙胺嘧啶	Day 1: 200 mg/日，口服, 然后 • 如果 ≥ 60 kg: 1 x 75 mg/日，口服 • 如果 < 60 kg: 1 x 50 mg/日，口服	乙胺嘧啶对骨髓毒性监测，主要针对中性粒细胞减少症。此外，对卡氏肺囊虫肺炎(PcP) 的预防是必不可少的。
	+ 克林霉素 + 亚叶酸	口服 4 x 600-900 mg/日，口服/静脉注射 1 x 10-15 mg/日，口服	
	或者增效磺胺甲氧嘧啶	2 x 5 mg TMP/kg/日，静脉注射/口服 2 x 25 mg SMX/kg/日，静脉注射/口服	如果不能口服，此为优先方案。
	或者 乙胺嘧啶 + 阿托喹酮 + 亚叶酸	第一天: 200 mg 口服, 然后 如果 ≥ 60 kg: 1 x 75 mg/日，口服 如果 < 60 kg: 1 x 50 mg/日，口服 2 x 1500 mg/日，口服 (随餐服用) 1 x 10-15 mg/日，口服 口服	乙胺嘧啶对骨髓毒性监测，主要针对中性粒细胞减少症
	或者 磺胺嘧啶 +阿托伐醌或	• 如果 ≥ 60 kg: 2 x 3000 mg/day 口服/静脉注射 • 如果 < 60 kg: 2 x 2000 mg/日，口服/静脉注射 2 x 1500 mg/日，口服 (随餐服用)	磺胺嘧啶与结晶尿有关，可能导致肾功能衰竭和尿路结石。良好的水合作用是必不可少的。检测肾功能、镜下血尿的尿沉渣、结晶尿。
或者 乙胺嘧啶 + 阿奇霉素 + 亚叶酸	第一天: 200 mg 口服, 然后 • 如果 ≥ 60 kg: 1 x 75 mg/日，口服 • 如果 < 60 kg: 1 x 50 mg/日，口服 1 x 900-1200 mg/日，口服 1 x 10-15 mg/day 口服	乙胺嘧啶对骨髓毒性监测，主要针对中性粒细胞减少症	

二级预防/维持治疗

停止治疗：如果CD4细胞计数>200个细胞/μL，且超过6个月未检测出HIV病毒载量，则停止治疗

上述方案为替代方案。	磺胺嘧啶 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	2-3 g/日，口服 (2-4 剂) 1 x 25-50 mg/日，口服 1 x 10-15 mg/日，口服	
	或者 克林霉素 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	3 x 600 mg/日，口服 1 x 25-50 mg/日，口服 1 x 10-15 mg/日，口服	此外，对卡氏肺囊虫肺炎(PcP)的预防必不可少的。
	或者 阿托唑酮混悬液 + 乙胺嘧啶 + 亚叶酸	2 x 750-1500 mg/日，口服 (随餐服用) 1 x 25-50 mg/日，口服 1 x 10-15 mg/日，口服	
	或者 阿托唑酮混悬液	2 x 750-1500 mg/日，口服 (随餐服用)	
	或者 增效磺胺甲氧嘧啶	1片 双倍剂量药片 (800/160 mg) 2 x/日，口服	

隐球菌脑膜炎

治疗

14天诱导治疗，8周巩固治疗，然后进行不少于12个月的二级预防治疗。停止治疗，如果CD4细胞计数>100个细胞/μL，且超过3个月未检测出HIV病毒载量

诊断：显微镜检测，或抗原检测，或脑脊液细菌培养检查呈阳性

其他器官表现：隐球菌感染也可以引起肺炎，可能很难与肺囊虫肺炎区分开来。感染也可能累及其他器官或也可能具有传播性。

初级预防 非洲的一个大型随机对照试验 (RCT) (实际试验[9]) 表明，加强对严重免疫抑制患者 (<50 CD4 cells/μL) 的感染预防，包括使用INH 12周；氟康唑 100 mg/日，12周；阿奇霉素 500 mg/日，5天；和阿苯达唑400 mg，一剂，可能会降低整体机会性感染几率 (包括隐球菌性脑膜炎) 和死亡率。

抢先治疗：播散性隐球菌感染的早期阶段可能为无症状。来自资源有限的环境中的新数据支持对所有最新诊断为HIV阳性患者 (CD4 细胞计数<100个细胞/μL) 的血清隐球菌抗原的测定。如果对隐球菌抗原进行检测，脑脊液检查可以排除隐球菌性脑膜炎，如果脑膜炎被排除，在开始cART以减少IRIS暴露的风险之前，推荐以氟康唑800mg/日，口服，持续两周为治疗方案进行抢先治疗。

	药物	剂量	注释
抢先治疗：	氟康唑	1 x 800 mg/日，口服，持续用药2周，随后 1 x 400 mg/日，口服，持续用药8周	如遇以下情况： - 血清隐球菌抗原呈阳性 - 个体无临床症状 - 通过脑脊液检查排除了隐球菌性脑膜炎的可能
诱导治疗	两性霉素B脂质体 + 氟胞嘧啶 或者 两性霉素B去氧胆酸盐 + 氟胞嘧啶	3mg/kg/日，静脉注射 4x 25 mg/kg/日，口服 0.7 mg/kg/日，静脉注射 4 x 25 mg/kg/日，口服	14天 - 然后进行腰椎穿刺：如果脑脊液培养是无菌的，改用口服治疗方案 - 当进行腰椎穿刺时，应当测量开口压力。 - 重复进行腰椎穿刺或脑脊液分流对于有效地治疗颅内压增高至关重要，也可以获得更好的生存率。 - 糖皮质激素在降低颅内压增高无效果，反而可能对其有害，因此禁止使用糖皮质激素不可取的。 - 氟胞嘧啶剂量必须不损害肾功能 - 推迟使用cART四周以上 (含四周)。 - 并非所有欧洲国家及地区均可购得两性霉素B去氧胆酸盐。 - 并非所有欧洲国家及地区均可购得氟胞嘧啶。考虑在诱导期，用氟康唑2 x 400mg/日来代替以上药品。
巩固治疗	氟康唑	1 x 400 mg/日，口服 (负荷剂量 1 x 800 mg第1天)	8周。重复腰椎穿刺，直至开口压力 < 20 cm H2O 详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用

二级预防/维持治疗

至少12个月，以下情况则考虑停止治疗：如果CD4细胞计数>100个细胞/μL，且超过3个月无法检测出HIV病毒载量

	药物	剂量	注释
	氟康唑	1 x 200 mg/日，口服	详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用

念珠菌病

口咽念珠菌病			
诊断：典型临床表现，详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 ，对于所有唑类药物治疗。			
优先替代方案	药物	剂量	注释
	氟康唑	1 x 150-200 mg/日，口服	一次，或者直至症状改善（5-7天）
	伊曲康唑	1-2 x 100-200 mg/日，口服（禁食口服溶液）	7-14天。注意与抗逆转录病毒药物的相互作用，详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用
	制霉菌素	3-6片糖锭，400000单位（约4-6 mL）/日	7-14天
	或者两性霉素B	3-6片糖锭，10 mg/日，或者口服混悬剂1-2 g/日（2-4剂）	

食管炎			
确定诊断：内镜宏观检查，活组织检查，或粘膜表面标本的细胞学检查。			
推定诊断：如果1 近期出现吞咽苦难，和2 口咽念珠菌病			
优先替代方案	药物	剂量	注释
	氟康唑	1 x 400 mg/日，或者400 mg 负荷剂量，然后 200 mg/日，口服	3天 10-14天
	考虑使用伊曲康唑、泊沙康唑、伏立康唑和卡泊芬净	1-2 x 100-200 mg/日，口服（禁食口服溶液） 2 x 400 mg/日，口服 2 x 200 mg/日，口服 1 x 70 mg/日，静脉注射，然后1 x 50 mg/日，静脉注射	10-14天。注意与抗逆转录病毒药物的相互作用，详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 如果属于难治性疾病，根据电阻测试进行治疗。 根据念珠菌的MIC值和药物谷浓度改变伏立康唑和泊沙康唑的剂量。

组织胞浆菌病（荚膜组织胞浆菌）

Treatment			
诊断：血液、尿液或支气管肺泡液中的抗原检测，或显微镜检查阳性，或血液、尿液，支气管肺泡液和脑脊液的真菌培养，或组织活检。			
备注：脑脊液，检查出典型的淋巴细胞增多，主要表现为显微镜检查与细菌培养呈阴性。组织胞浆菌抗原或抗体的检测更为敏感。虽然，在脑脊液中组织胞浆菌抗原或抗体呈阴性的情况下，做出诊断是有可能的。如果存在播散性组织胞浆菌病，那么即为中枢神经系统感染之病因。			
如果伊曲康唑不可用时，可征求专家意见确认氟康唑，伏立康唑和泊沙康唑的使用方法。注意唑类药物与抗逆转录病毒药物之间的相互作用，详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 。对伊曲康唑、伏立康唑血浆浓度的测量有利于建议指导最佳治疗。			

	药物	剂量	剂量
重度播散性组织胞浆菌病	诱导治疗：两性霉素B脂质体 巩固治疗：伊曲康唑	3 mg/kg/日，静脉注射	2周或直至临床改善
		3 x 200 mg/日，口服，3天 然后2 x 200 mg/日，口服	至少12个月
中度播散性组织胞浆菌病	伊曲康唑	3 x 200 mg/日，口服，3天，然后2 x 200mg/日，口服	至少12个月
组织胞浆菌脑膜炎	诱导治疗：两性霉素B脂质体 巩固治疗：伊曲康唑	5 mg/kg/日，静脉注射	For 4-6 周
		2 x or 3 x 200 mg/日，口服	至少12个月，直至脑脊液异常结果得到解决。测定血浆中伊曲康唑的浓度。

二级预防/维持治疗			
停止治疗：如果CD4细胞计数> 150个细胞/μL，且超过6个月未检测出 HIV病毒载量，血液真菌菌培养呈阴性，组织胞浆菌抗原 < 2 μg/L 和 > 1 年治疗期。			
考虑长期抑制治疗重症脑膜炎，且复发时接受适当的治疗			
	伊曲康唑	1 x 200 mg/日，口服\	
	或者 氟康唑	1 x 400 mg/日，口服	

单纯疱疹病毒 (HSV) 感染

治疗			
诊断: 抗原检测/PCR/拭子细菌培养/CSF/活检 皮损临床表现不可靠			
	药物	剂量	注释
初生殖器/皮肤黏膜单纯疱疹病毒	伐昔洛韦	2 x 1000 mg/日, 口服	7-10天或者直至皮损愈合
	或者 泛昔洛韦	2 x 500 mg/日, 口服	7-10天或者直至皮损愈合
	或者 阿昔洛韦	3 x 400-800 mg/日, 口服	7-10天或者直至皮损愈合
复发性生殖器/皮肤黏膜单纯疱疹病毒 (> 6次/年)	伐昔洛韦	2 x 500 mg/日, 口服	慢性抑制疗法 如果复发, 按照上述方法开始早期治疗
严重的皮肤黏膜病变	阿昔洛韦	3 x 5 mg/kg/日, 静脉注射	病变后开始退化, 改用口服治疗直至愈合。
脑炎	阿昔洛韦	3 x 10 mg/kg/日, 静脉注射	14-21 天
阿昔洛韦耐药性皮肤黏膜单纯疱疹病毒感染	膦甲酸钠	2-3 x 80-120 mg/kg/日, 静脉注射	直至出现临床反应

水痘-带状疱疹病毒 (VZV) 感染

治疗			
]诊断: 典型的临床表现有/无抗体检测, 或抗原检测/PCR/拭子细菌培养/活检			
	药物	剂量	注释
原发性水痘感染 (水痘)	伐昔洛韦	3 x 1000 mg/日, 口服	5-7 天
带状疱疹 (带状疱疹) 非播散性	伐昔洛韦	3 x 1000 mg/日, 口服	7-10 天
	或者 泛昔洛韦	3 x 500 mg/日, 口服	7-10 天
带状疱疹: 播散性	阿昔洛韦	3 x 10 mg/kg/日, 静脉注射	10-14 天
脑炎 (包括血管炎)	阿昔洛韦	3 x 10-15mg/kg/日	14-21 天

巨细胞病毒 (CMV) 感染

治疗			
视网膜炎的诊断: 典型的视网膜病变的临床表现和治疗反应。水和可选玻璃状液的聚合酶链反应 食管炎/肠炎的诊断: 内镜显示溃疡和典型的组织病理学图像 (细胞/核内包涵体) 脑炎/脊髓炎的诊断: 临床表现与脑脊液PCR阳性 抗体检测和血液PCR对终末期器官疾病的诊断没有用处。			
	Drug	Dose	Comments
视网膜炎, 直接威胁视力的病变	脑炎/脊髓炎	2 x 5 mg/kg/日, 静脉注射	21 天, 然后二级预防
	或者 膦甲酸钠	2 x 90 mg/kg/日, 静脉注射	
视网膜炎, 视网膜周边的小病灶	缙更昔洛韦	2 x 900 mg/日, 口服 (随餐服用)	14-21天, 然后二级预防
	或者 膦甲酸钠	2 x 90 mg/kg/日, 静脉注射	
	或者 西多福韦 + 丙磺舒 + NaCl 0.9% 水合作用	1 x 5 mg/kg/周, 静脉注射	两周, 然后每两周一次并非所有欧洲国家及地区均可购得西多福韦。
食管炎/结肠炎	更昔洛韦	2 x 5 mg/kg/日, 静脉注射	分别治疗3-6周, 直到症状消失。
	或者 膦甲酸钠	2x 90 mg/kg/日, 静脉注射	
	或者 缙更昔洛韦	2 x 900 mg/日, 口服 (随餐服用)	轻型病症, 如果能耐受口服治疗
脑炎/脊髓炎	更昔洛韦, 和/或	2 x 5 mg/kg/日, 静脉注射	治疗, 直到症状消失, 和脑脊液中巨细胞病毒复制已清除 (脑脊液PCR阴性) 根据临床症状和治疗反应进行个性化治疗
	膦甲酸钠	2 x 90 mg/kg/日, 静脉注射	

二级预防/维持治疗: 巨细胞病毒 (CMV) 性视网膜炎

停止治疗: 如果CD4细胞计数> 200个细胞/μL, 且超过三个月未检测出 HIV病毒载量

上述方案为替代方案。	缙更昔洛韦	1 x 900 mg/日, 口服 (随餐服用)	
	或者 更昔洛韦	1 x 5 mg/kg/日 (x 5 天/周), 静脉注射	
	或者 膦甲酸钠	1 x 90-120 mg/kg/日 (x 5 天/周), 静脉注射	
	或者 西多福韦 + 丙磺舒 + NaCl 0.9% 水合作用	1 x 5 mg/kg 每两周一次, 静脉注射	并非所有欧洲国家及地区均可购得西多福韦。

渐进性多病灶脑白质病 (PML)

治疗PML	
<p>确定诊断 (实验室): 脑脊液中JCV-DNA 证据和兼容的临床X线照片的表现</p> <p>确定诊断 (组织学): JCV-DNA 抗原或JCV-DNA的典型组织学表现伴原位证据, 和兼容的临床影像学照片的证据</p> <p>推定诊断: 如果脑脊液中JCV-DNA阴性或不被执行, 兼容的临床影像学图片</p>	
未使用ART的患者	立即开始cART疗法 (遵守普遍的治疗准则, 详见 成年HIV阳性患者启动抗逆转录病毒联合疗法(ART)), 鉴于渐进性多病灶脑白质病 (PML)患者快速免疫重建的重要性, INSTI可以优先考虑。注意IRIS的发展 (详见下文)。
ART治疗的患者, HIV病毒载量失败	优化cART (遵守普遍的治疗准则, 详见 病毒学失败), 鉴于渐进性多病灶脑白质病 (PML)患者快速免疫重建的重要性, INSTI可以优先考虑。注意IRIS的发展 (详见下文)。
ART治疗的患者, 治疗数周/数月或cART疗法见效	继续现有的cART疗法
<p>备注: JCV感染无特殊疗法, 在无对照的病例报告以外, 对渐进性多病灶脑白质病 (PML)的治疗被证明是有效的, 因此, 以前或偶尔治疗渐进性多病灶脑白质病 (PML)时没有推荐使用下列药物: α-干扰素、西多福韦、糖皮质激素 (除用于治疗IRIS-PML, 详见下文)、阿糖胞苷、静脉注射免疫球蛋白、甲氟喹, 米氮平片和拓扑替康</p>	

免疫重建炎症综合征 (IRIS) – PML

<p>诊断:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 自相矛盾的IRIS-PML: 在cART诱导的免疫重建情况下, PML症状矛盾恶化, 且与在MRI (水肿, 肿瘤效应和/或对比度增强) 或脑活检发现炎症有关 - 未遮蔽IRIS-PML: 在cART诱导的免疫重建情况下, PML发作, 且与在MRI (水肿, 肿瘤效应, 和/或对比度增强) 或脑活检发现炎症有关
<p>治疗:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 糖皮质激素, 如大剂量注射用甲基强的松龙 (例如1 g/日, 3-5天) 或者 注射用地塞米松 (例如0.3 mg/kg/日, 3-5天), 随后口腔用药减少 (例如开始1 mg/kg/日, 和 用药减少, 超过 1-6 周) <p>备注: 对没有发炎迹象的患者使用糖皮质激素是不正当的。没有其他的治疗方法, 可以证明对IRIS-PML有效。超出无对照病例报告的适用范围</p> <p>杆菌性血管瘤病 (汉赛巴尔通氏体, 五日热巴尔通氏体)</p>

治疗			
诊断: 典型的组织学			
	药物	剂量	注释
	多西环素	2 x 100 mg/日, 口服	直到症状改善 (直到2个月) 与抗逆转录病毒药物之间可能的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用
	或者 克拉霉素	2 x 500 mg/日, 口服	

非结核分枝杆菌(NTM) 感染（禽结核杆菌复合物、日内瓦分枝杆菌和堪萨斯分枝杆菌）

初级预防			
如果临床上被认为无传播性，仅考虑预防NTM。如果cART在四周内开始，可以保留预防措施。 停止治疗：如果CD4细胞计数 > 100个细胞/μL的情况超过3个月对抗逆转录病毒治疗(ART)有疗效的患者（专家认为无法检测出 HIV病毒载量）			
所列方案为替代方案	阿奇霉素	1 x 1200-1250 mg/周，口服	检测与抗逆转录病毒药物(ARVs)之间的相互作用，参见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 。
	或者 克拉霉素	2 x 500 mg /日，口服	
	或者 克拉霉素	1x 300 mg/日，口服	检测与抗逆转录病毒药物(ARVs)之间的相互作用，参见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 。

治疗
 诊断：临床表现和血液，淋巴结，骨髓的细菌培养或其他一般无菌标本。欲了解任何治疗方案，检测与抗逆转录病毒药物(ARVs)之间的相互作用，详见 [抗逆转录病毒药物\(ARVs\)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用](#)

结核分枝杆菌复合体(MAC)			
优先	克拉霉素 + 乙胺丁醇 + 利福布丁	2 x 500 mg/日，口服 1 x 15 mg/kg/日，口服 1 x 300 mg/日，口服	12个月，然后二级预防
	利福布丁可由下列药物取代： + 左氧氟沙星 或者 + 阿米卡星	1 x 500 mg/日，口服 1 x 10-15 mg/kg/日，静脉注射	利福布丁特别指明，如果大环内酯类药物或乙胺丁醇的耐药性值得怀疑，严重的免疫缺陷（CD4细胞计数<50个细胞/μL），高细菌负荷量（> 2*log of CFU/mL血液），无cART传播性疾病则考虑使用第四种药物，
	阿奇霉素 + 乙胺丁醇	1 x 500 mg/day po 1 x 15 mg/kg/day po	Consider additional drugs as above

堪萨斯分枝杆菌			
	利福平 + 异烟肼 + 乙胺丁醇	1 x 600 mg/日，口服 (或利福布丁 1 x 300 mg/日，口服) 1 x 300 mg/日，口服 1 x 15 mg/kg/日，口服	阴性培养之后12个月
	或者 利福平 + 克拉霉素 + 乙胺丁醇	1 x 600 mg/日，口服 (或利福布丁 1 x 300 mg/日，口服) 2 x 500 mg，口服 1 x 15 mg/日，口服	阴性培养之后12个月

二级预防/对MAC感染进行维护治疗
 停止治疗：如果CD4细胞计数> 100个细胞/μL，且超过6个月未检测出 HIV病毒载量，MAC治疗至少12个月

隐孢子虫病（小隐孢子虫和人隐孢子虫）

治疗
 艾滋病 定义隐孢子虫病的诊断只存在于严重免疫缺陷患者中 (CD4细胞计数 < 100个细胞/μL)，通过荧光免疫检验法检测慢性腹泻（超过4周）或者活检粪便或活检组织的抗酸染色
 治疗的基础是ART诱导，以恢复免疫能力伴CD4细胞计数 > 100个细胞/μL。
 其他治疗措施是对症治疗，补液及电解质管理。
 病情严重时，所有抗原虫药可与cART配合使用，但不足以消灭原虫，也不能恢复免疫。

	药物	剂量	注释
	硝唑尼特	2 x 500-1000 mg/日，口服	14 天
	或者 巴龙霉素	4 x 500 mg/日，口服	14-21 天

膀胱等孢球虫病 (贝氏囊等孢球虫, 此前称之为“贝氏等孢子球虫”)

治疗			
艾滋病定义贝氏等孢子球虫的诊断只存在于慢性腹泻患者中(超过4周), 通过紫外荧光法或者显微镜检查粪便, 十二指肠液或肠组织活检。其他治疗措施是对症治疗, 补液及电解质管理。			
	药品	剂量	注释
首选疗法	增效磺胺甲氧嘧啶	2 x 2 双倍剂量药片 (800/160 mg)/日, 口服 或者 2 x 1 双倍剂量药片(800/160 mg) /日, 口服	最少治疗10天, 如果症状恶化, 增加3-4周或持续 最少治疗10天, 增加剂量至2 x 2双倍剂量药片/天, 如果症状恶化或持续10天
替代疗法, 如果对TMP-SMX没有耐药性	乙胺嘧啶 + 亚叶酸 或环丙沙星	1x 10-15 mg/日, 口服 2 x 500 mg/day po 2 x 500 mg/day /日, 口服	治疗10天 监测骨髓中毒性, 主要是中性粒细胞缺乏症, 服用乙胺嘧啶 7天

二级预防/维持治疗			
考虑停止治疗: 如果CD4细胞计数> 200个细胞/ μ L, 且超过6个月未检测出HIV病毒载量, 没有膀胱等孢球虫病持续的迹象。			
	药品	剂量	注释
首选疗法	增效磺胺甲氧嘧啶	双倍剂量药片 (800/160 mg) 3 x /周, 口服, 或者1片 双倍剂量药片/日, 口服, 或者 2双倍剂量药片 3 x /周, 口服	
替代疗法, 如果对TMP-SMX没有耐药性	乙胺嘧啶 + 亚叶酸	1 x 25 mg/日, 口服 1 x 10-15 mg/日, 口服	监测骨髓中毒性, 主要是中性粒细胞减少, 乙胺嘧啶

利什曼病 (即黑热病)

治疗			
诊断: 涂片、体液或组织显微镜或PCR检查			
	Drug	Dose	Comments
优先治疗	两性霉素B脂质体	1 x 2-4 mg/kg/日, 静脉注射 连续10天	然后二级预防
	或者 两性霉素B脂质体	日, 静脉注射, 第1-5天, 第10天, 第17天, 第24天, 第31天和 第38天	
替代疗法	两性霉素B脂质体	1x 3 mg/kg/日, 静脉注射	10 天
	或者 两性霉素B去氧胆酸盐	1 x 0.5-1 mg/kg/日, 静脉注射 (总剂量1.5-2 g)	两性霉素B去氧胆酸盐不适用于所有欧洲国家
	或者 五价锑盐(锑剂®)	1 x 20 mg/kg/日, 静脉注射或 肌肉注射	4 周
	或者 米替福新	1 x 100 mg/kg/日, 口服	4 周
二级预防/维持治疗			
考虑停止治疗: 如果CD4细胞计数> 200-350个细胞/ μ L, 且超过3个月未检测出 HIV病毒载量, 至少6个月无复发, 血液中PCR阴性或者尿抗原阴性			
	药品	剂量	注释
优先治疗	两性霉素B脂质体	4mg/kg 每2-4周, 静脉注射	
	或者 两性霉素B脂质体	3 mg/kg 每3周, 静脉注射	
替代疗法	五价锑盐(锑剂®)	20 mg/kg 每4周, 静脉注射/ 肌肉注射	
	或者 米替福新	1 x 100 mg/日, 口服	
	或者 潘他米丁	300 mg 每3-4周, 静脉注射	

HIV阳性患者肺结核（TB）的诊断和治疗

HIV阳性患者肺结核的治疗

对艾滋病病毒阳性者的结核病进行标准治疗，包括适当选择抗逆转病毒药物（ARVs），见表格及[结核病/HIV合并感染的抗逆转录病毒治疗](#)。观看线上视频讲座[肺结核和HIV合并感染 第一部分](#)和[肺结核和HIV合并感染 第二部分](#)，摘录自欧洲临床艾滋病学会（EACS）HIV临床管理在线课程。

疾病	药物	剂量	剂量*
易受感染 结核分枝杆菌			
初始阶段	利福平 + 异烟肼 + 吡嗪酰胺 + 乙胺丁醇	根据体重	初始治疗期持续2个月，然后 持续治疗期（利福平+异烟肼），根据TB型（详见下文） 尽可能不使用乙胺丁醇，如果 结核分枝杆菌被认为是完全药物敏感。 预防激素治疗可避免免疫重建炎症综合征（IRIS）。
替代	利福平 + 异烟肼 + 吡嗪酰胺 + 乙胺丁醇	根据体重	初始治疗期持续2个月，然后 持续治疗期，根据TB型（详见下文） 尽可能不使用乙胺丁醇，如果已知结核分枝杆菌完全是药物性敏感。
持续治疗期	异烟肼/利福平 + 异烟肼 根据TB型		总的治疗期： 1. 肺部，药物敏感性TB：6个月 2. TB治疗8周时肺结核&细菌培养呈阳性：9个月 3. 肺外结核伴中枢神经系统受累或播散性结核：9-12个月 4. 肺外结核伴骨/关节受累 9个月 其他部位肺外结核 6-9个月 5. 其他部位肺外结核 6-9个月

* 间歇疗法（每周2或3次）是HIV阳性者的禁忌。错误剂量可导致治疗失败、复发或耐药。

耐多药肺结核病 (MDR-TB) / 广泛耐药结核病 (XDRTB) 的诊断
怀疑患有耐多药肺结核病 (MDR-TB) / 广泛耐药结核病 (XDRTB)，如果出现下列情况： <ul style="list-style-type: none"> • 以前接受过结核病治疗 • 接触过耐多药肺结核 (MDR-TB) / 广泛耐药结核 (XDRTB) 病例 • 在耐多药肺结核病 (MDR-TB) 流行区域出生、旅行或者工作 • 有药物依从性差的病史 • 肺结核治疗2个月后标准治疗无临床改善和/或痰涂片阳性，或者治疗3个月时细菌培养阳性 • 无家可归者/旅舍生活，近期/当前在一些国家受到监禁 • 在MDR-TB/XDRTB盛行的地区
MDR-TB: 异烟肼和利福平耐药 XDR-TB: 异烟肼、利福平和喹诺酮类药物耐药，以及 异烟肼、利福平和喹诺酮类药物耐药，以及
快速检测
快速检测系统或者类似技术 对利福平耐药具有快速检测的优势。药物敏感性实验对优化治疗非常重要。一些国家/地区没有 (上述方法) (因此，不得不使用实证法)
TB耐药治疗 [8]
肺结核异烟肼耐药
<ul style="list-style-type: none"> • RIF或RFB + Z + E 两个月，RIF或RFB + E 十个月 <p>一些专家建议在强化治疗期增加FQ，在维护治疗期用FQ 代替E。</p>
耐多药肺结核病 (MDR-TB) / 广泛耐药结核病 (XDRTB) 治疗方案中的每一个剂量应该贯穿整个治疗过程。
<ul style="list-style-type: none"> • 利福平耐药或耐多药肺结核病的患者在强化治疗期会被建议使用至少五个有效的结核病药物，包括吡嗪酰胺和四个二线抗结核药物--一个来自A组，一个来自B组，最少两个来自C组。 • 如果有效的抗结核药物不是由如上所述的药物组成，来自D2组的药物和来自D3组的其他药剂可以加入其中组成5种药物。 • 利福平耐药或耐多药肺结核病的患者会被建议进一步加大异烟肼或乙胺丁醇的剂量。 • 每周三次 (三周负荷剂量后)，利奈唑胺 1200 mg/日 (持续6个月) 这三种药物的联合疗法 (如果治疗4个月时细菌培养阳性，则增加3个月的治疗期) 至少和上述建议的5种药物治疗方案一样有效。在大多数情况下，包括肺结核。

药物选择	
如果一旦药敏结果变得可用，每一个经验性治疗方案都会进行重新评估和修改。	
A组: 氟喹诺酮类药物	<ul style="list-style-type: none"> • 左氧氟沙星 (LFX) • 莫西沙星 (MFX) • 加替沙星 (G)
B组: 注射性药剂	<ul style="list-style-type: none"> • 阿米卡星 (Am) • 卷曲霉素 (Cm) • 卡那霉素 (Km) • 链霉素 (S) : 如果证实药物敏感性且上述药物无效, 可使用
C组: 其他二线抗结核药物	<ul style="list-style-type: none"> • 乙硫异烟胺 (ETO) 或丙硫异烟胺 (PTO) • 环丝氨酸 (CS) 或特立齐酮 (TRD) • 利奈唑胺 (LZD) • 氯法齐明 (CFZ)
D1组: 添加药物	<ul style="list-style-type: none"> • 吡嗪酰胺 (Z) • 乙胺丁醇 (E) • 大剂量异烟肼 (INH)
D2组:	<ul style="list-style-type: none"> • 大剂量异烟肼 (INH) • 地依麦迪 (DLM)
D3组:	<ul style="list-style-type: none"> • 对氨基水杨酸 (PAS) • 亚胺培南-西司他丁 (IPM/CLN) • 美罗培南 (MPM) • 阿莫西林-克拉维酸 (Amx/CLV) • 氨硫脲 (THZ)
MDR/XDR治疗期	
8个月强化治疗期使用5种或更多的药物，随后12个月使用3种药物，视情况而定。	
例如: 8个月使用Z、MFX、Km、OFX、PTO和CS，随后12个月使用MFX、PTO和CS	
以前没有接受二线药物治疗，且对氟喹诺酮类药物和二线注射药物耐药的利福平耐药或耐多药结核患者，已被排除或被认为极不可能的，9-12个月的较短的MDR-TB治疗可能会取代传统疗法。	
ART和MDR/XDR药物之间的相互作用	
除非正在使用RFB，使用正常剂量，但对潜在药物的相互作用几乎没有可用的数据，详见 结核 (TB) 和艾滋病病毒(HIV)合并感染的抗逆转录病毒药物治疗(ART)	

潜伏性结核	
适应症: TST > 5 mm, 或者IGRA阳性, 或者密切接触痰涂片阳性肺结核患者 一些国家指南考虑以种族、CD4细胞计数和抗逆转录病毒药物治疗(ART)定义潜在的肺结核治疗的适应症。	
治疗方案*	注释
异烟肼5 mg/kg/日 (最大剂量300 mg), 口服 + 吡哆醇 (维生素B6) 25 mg/日, 口服	6-9 个月 在盛行结核病的国家考虑9个月的治疗期。
利福平 600 mg/日, 口服 或者利福布丁口服 (根据目前cART治疗情况确定剂量)	4个月, 检测与抗逆转录病毒药物 (ARVs)之间的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用
利福平 600 mg/日, 口服 或者利福布丁口服 (根据目前cART治疗情况确定剂量) + 异烟肼5 mg/kg/日 (最大剂量300 mg), 口服+ 吡哆醇 (维生素B6) 25 mg/日, 口服	3个月, 检测与抗逆转录病毒药物 (ARVs)之间的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用
利福平600 mg 2 x/周, 口服+ 异烟肼 900 mg 2 x/周, 口服+ 吡哆醇 (维生素B6) 300 mg 1 x/周, 口服	3个月, 检测与抗逆转录病毒药物 (ARVs)之间的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用
利福喷汀 900 mg 1 x/周, 口服+ 异烟肼 900 mg 1 x/周, 口服	3个月, 检测与抗逆转录病毒药物 (ARVs)之间的相互作用, 详见 抗逆转录病毒药物(ARVs)与非抗逆转录病毒药物之间的相互作用 利福喷汀在欧洲尚不适用。

* 如果 MDR-/XDR-TB具有潜伏感染高风险, 可考虑其他预防性治疗方案

参考文献

绿色是指每章节中的特定参考文献。
黑色是指每章节中的常规参考文献。

第一部分 艾滋病病毒 (HIV) 阳性患者初诊和复诊评估

参见第三部分的参考文献。

第二部分 艾滋病病毒 (HIV) 阳性患者的抗逆转录病毒(ARV)治疗

- 1 Insight Start study group: Lundgren JD, Babiker AG, Gordin F et al. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. *N Engl J Med*. 2015 Aug 27; 373(9):795-807
- 2 Langewitz W, Denz M, Keller A, et al. Spontaneous talking time at start of consultation in outpatient clinic: cohort study. *BMJ* 2002;325: 682-683.
- 3 Glass TR, De Geest S, Hirschel B, et al.; Swiss HIV Cohort Study. Self-reported non-adherence to antiretroviral therapy repeatedly assessed by two questions predicts treatment failure in virologically suppressed patients. *Antivir Ther*. 2008;13(1):77-85.
- 4 WHO 2003 p.95-107.
- 5 Arroll, B., Goodyear-Smith, F., Crengle, S., Gunn, J., Fishman, T., Fallon, K., Hatcher, S. (2010). Validation of PHQ-2 and PHQ-9 to Screen for Major Depression in Primary Care Population. *Annals of Family Medicine*, 8(4), 348-353.
- 6 Gonzalez JS, Batchelder AW, Psaros C, et al. Depression and HIV/AIDS treatment nonadherence: a review and meta-analysis. *Acquir Immune Defic Syndr*. 2011 Oct 1; 58(2):181-7.
- 7 Simioni S, Cavassini M, Annoni JM, et al. Cognitive dysfunction in HIV patients despite long-standing suppression of viremia. *AIDS*. 2010 Jun 1;24(9):1243-50.
- 8 a) Bowring AL, Gouillou M, Hellard M et al. Comparing short versions of the AUDIT in a community-based survey of young people. *BMC Public Health*. 2013 Apr 4;13(1):301.
b) Manual for the Fast Alcohol Screen Test (FAST), available at <http://www.dldocs.stir.ac.uk/documents/fastmanual.pdf>
c) Hendershot CS, Stoner SA, Pantalone DW, et al. Alcohol use and antiretroviral adherence: review and meta-analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009 Oct 1;52(2):180-202.
- 9 Fehr J, Nicca D, Langewitz W, Haery D, Battegay M. Assessing a patient's readiness to start and maintain ART (Revision 2015). Available at http://www.ready4therapy.ch/pdf/cART_english.pdf
- 10 Sandkovsky S, Moore R, et al. Acceptable raltegravir and etravirine concentrations in plasma when administered via gastrostomy tube. *Pharmacotherapy*. 2012 Feb 31 (2); 142-147
- 11 Cattaneo D et al. *AAC* 2012
- 12 Hoon M et al. *CROI* 2016, abstract 431
- 13 Ryom L, Lundgren J, EL-Sadr W et al for D:A:D CROI 2017, oral late-breaker Association between Cardiovascular Disease & Contemporarily Used Protease Inhibitors, *CROI* 2017
- 14 Roskam-Kwint M et al. 24th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Abstract 429
- 15 Adkison K et al. 24th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Abstract 42

Walmsley SL, Antela A, Clumeck N, et al. SINGLE Investigators. Dolutegravir plus abacavir-lamivudine for the treatment of HIV-1 infection. *N Engl J Med*. 2013 Nov 7;369(19):1807-18.

Lennox JL, Landovitz RJ, Ribaudo HJ, et al; ACTG A5257 Team. Efficacy and tolerability of 3 nonnucleoside reverse transcriptase inhibitor-sparing antiretroviral regimens for treatment-naïve volunteers infected with HIV-1: a randomized, controlled equivalence trial. *Ann Intern Med*. 2014 Oct 7;161(7):461-71.

Rodger A, Cambiano V, Bruun T, et al. HIV transmission risk through condomless sex if HIV+ partner on suppressive ART: PARTNER Study. 21st CROI 2014 Oral late breaker 153LB.

Ford N, Shubber Z, Calmy A, et al. Choice of antiretroviral drugs for post-exposure prophylaxis for adults and adolescents: a systematic review. *Clin Infect Dis*. 2015 Jun 1;60 Suppl 3:S170-6.

McCormack S and Dunn D for PROUD Study Group. Pragmatic Open-Label Randomised Trial of Preexposure Prophylaxis: The PROUD Study. *CROI* 2015 Abstract 22LB.

Molina JM, Capitant C, Spire B, et al for ANRS Ipergay Study Group. On Demand PrEP With Oral TDF-FTC in MSM: Results of the ANRS Ipergay Trial. *CROI* 2015 Abstract 23LB.

第三部分 HIV阳性患者副发病变的预防和管理

- 1 European Smoking Cessation Guidelines (http://www.ensp.org/sites/default/files/ENSP-ESCG_FINAL.pdf)
- 2 Calvo-Sanchez M et al. *HIV Med* 2015; 16: 201-210
- 3 EHS 2013 Guidelines. *J. Hypertens*; 2013;7:1281-1357
- 4 International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. 2005.
- 5 American Diabetes association. Standards of Medical Care in Diabetes- 2017 Abridged for Primary Care Providers *Clin Diabetes*. 2017 Jan;35(1):5-26
- 6 Mocroft et al. for the D:A:D study. *PLoS Med*. 2015 Mar 31;12(3)
- 7 Scherzer R et al. for the VA cohort. *AIDS*. 2014 Jun 1;28(9):1289-95
- 8 EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease European Association for the Study of the Liver (EASL), European Association for the Study of Diabetes (EASD) European Association for the Study of Obesity (EASO). *J Hepatol*. 2016 Jun;64(6):1388-402.
- 9 Maurice JB et al. *AIDS* 2017; 31:1621-32
- 10 Holmes HM et al. Reconsidering medication appropriateness for patients late in life. *Arch Intern Med* 2006
- 11 American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. *J Am Geriatr Soc* 2015
- 12 O'Mahony D et al. *Age Ageing* 2015.

Peters B, Post F, Wierzbicki AS et al. Screening for chronic co-morbid disease in people with HIV: the need for a strategic approach. *HIV Med*. 2013 Jan;14 Suppl 1:1-11.

El-Sadr WM, Lundgren JD, Neaton JD et al. CD4+ count-guided interruption of antiretroviral treatment. *N Engl J Med* 2006;355:2283-2296.

Silverberg MJ, Chao C, Leyden WA et al. HIV infection and the risk of cancers with and without a known infectious cause. *AIDS*. 2009 Nov 13;23(17):2337-45.

Clifford GM, Polesel J, Rickenbach M et al. Cancer risk in the Swiss HIV

Cohort Study: associations with immunodeficiency, smoking, and highly active antiretroviral therapy. *J Natl Cancer Inst*. 2005 Mar 16;97(6):425-32.

De Wit S, Sabin CA, Weber R et al. Incidence and risk factors for new onset diabetes mellitus in HIV infected patients: the D:A:D study. *Diabetes care* 2008 Jun;31(6):1224-9.

Tien PC, Schneider MF, Cox C et al. Association of HIV infection with incident diabetes mellitus: impact of using hemoglobin A1C as a criterion for diabetes. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2012 Nov 1;61(3):334-40.

Freiberg MS, Chang CC, Kuller LH et al. HIV infection and the risk of acute myocardial infarction. *JAMA Intern Med*. 2013 Apr 22;173(8):614-22.

Mollan KR, Smurzynski M, Eron JJ, et al. Association between efavirenz as initial therapy for HIV-1 infection and increased risk for suicidal ideation or attempted or completed suicide: an analysis of trial data. *Ann Intern Med*. 2014 Jul 1;161(1):1-10.

Worm SW, Sabin S, Weber R et al. Risk of Myocardial Infarction in Patients with HIV Infection Exposed to Specific Individual Antiretroviral Drugs from the 3 Major Drug classes: The Data Collection on Adverse Events of Anti-HIV Drugs (D:A:D) Study. *J Infect Dis*. 2010 Feb 1;201(3):318-30.

Triant VA, Lee H, Hadigan C et al. Increased acute myocardial infarction rates and cardiovascular risk factors among patients with human immunodeficiency virus disease. *J Clin Endocrinol Metab* 2007;92:2506-2512.

Islam FM, Wu J, Jansson et al. Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *HIV Med*. 2012 Sep;13(8):453-68.

Grunfeld C, Delaney JA, Wanke C et al. Preclinical atherosclerosis due to HIV infection: carotid intima-medial thickness measurement from the FRAM study. *AIDS*. 2009 Sep 10;23(14):1841-9

Friis-Moeller N, Thibébaud R, Reiss P et al. for the D:A:D study group. Predicting the risk of cardiovascular disease in HIV-infected patients: the Data

Collection on Adverse Effects of Anti-HIV Drugs Study. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2010 Oct;17(5):491-501

Rothman MS, Bessesen MT. HIV infection and osteoporosis: pathophysiology, diagnosis and treatment options. Curr Osteoporos Rep. 2012 Dec;10(4):270-7.

Ryom L, Mocroft A, Kirk O et al. on behalf of the D:A:D study group. As-sociation Between Antiretroviral Exposure and Renal Impairment Among HIV-positive Persons with Normal Baseline Renal Function: the D:A:D study. J Infect Dis. 2013 May;207(9):1359-1369.

Alsaukas ZC, Medapalli RK, Ross MJ. Expert opinion on pharmacotherapy of kidney disease in HIV-infected patients. Expert Opin Pharmacother. 2011;12:691-704. J Hepatol. 2016 Jun;64(6):1388-402. doi: 10.1016/j.jhep.2015.11.004. Epub 2016 Apr 7

J Hepatol. 2016 Jun;64(6):1388-402. doi: 10.1016/j.jhep.2015.11.004. Epub 2016 Apr 7

Agüero F, Forner A, Manzano C et al. Human immunodeficiency virus infection does not worsen prognosis of liver transplantation for hepatocellular carcinoma. Hepatology. 2016 Feb;63(2):488-98.

Jose M Miro, Torre-Cisneros J, Moreno et al. AGESIDA/GESITRA-SEIMC, PNS and ONT consensus document on solid organ transplant (SOT) in HIV-infected patients in Spain. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005 Jun-Jul;23(6):353-62.

Van Maarseveen EM, Rogers CC, Trofe-Clark J, et al. Drug-drug interactions between antiretroviral and immunosuppressive agents in HIV-infected patients after solid organ transplantation: a review. AIDS Patient Care STDS. 2012 Oct;26(10):568-81

Mazuecos A, Fernandez A, Andres A, et al. Spanish Study Group Advances in Renal Transplantation (GREAT). Kidney transplantation outcomes in HIV infection: the European experience. Am J Transplant. 2011 Mar;11(3):635-6.

Stock PG, Barin B, Murphy B et al. Outcomes of kidney transplantation in HIV-infected recipients. N Engl J Med. 2010 Nov 18;363(21):2004-14. Erratum in: N Engl J Med. 2011 Mar 7;364(11):1082.

Mocroft A, Kirk O, Reiss P et al. for the EuroSIDA Study Group. Estimated glomerular filtration rate, chronic kidney disease and antiretroviral drug use in HIV-positive patients. AIDS 2010 Jul 17;24(11):1667-78.

Bonjoch A, Bayes B, Riba J, et al. Validation of estimated renal function measurements compared with the isotopic glomerular filtration rate in an HIV-infected cohort. Antiviral Res 2010;88:347-354.

Chang HR, Pella PM. Atazanavir urolithiasis. N Engl J Med 2006;355:2158-2159.

Gaspar G, Monereo A, Garcia-Reyne A et al. Fanconi syndrome and acute renal failure in a patient treated with tenofovir: a call for caution. AIDS 2004;18:351-352.

Gupta SK, Eustace JA, Winston JA, et al. Guidelines for the management of chronic kidney disease in HIV-infected patients: recommendations of the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2005;40:1559-1585.

Benhamou Y, Di Martino V, Bochet M et al. Factors affecting liver fibrosis in human immunodeficiency virus-and hepatitis C virus-coinfected patients: impact of protease inhibitor therapy. Hepatology 2001;34:283-287.

Kovari H, Ledergerber B, Peter U et al. Association of noncirrhotic portal hypertension in HIV-infected persons and antiretroviral therapy with didanosine: a nested case-control study. Clin Infect Dis 2009;49:626-635.

Weber R, Sabin CA, Friis-Moeller N et al. Liver related deaths in persons infected with the human immunodeficiency virus: The D:A:D study. Arch Intern Med 2006 Aug 14-28;166(15):1632-1641.

Qurishi N, Kreutzberg C, Luchters G et al. Effect of antiretroviral therapy on liver-related mortality in patients with HIV and hepatitis C virus coinfection. Lancet 2003 Nov 22;362(9397):1708-13.

http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3_rpt.htm

www.health.vic.gov.au/agedcare/maintaining/falls/downloads/ph_frat.pdf
<http://www.hivpv.org/>
<http://www.mdcalc.com/meld-score-model-for-end-stage-liver-disease-12-and-older/>
<http://www.hivtravel.org>
<http://www.bhiva.org/vaccination-guidelines.aspx>
<http://kdigo.org/home/guidelines/ckd-evaluation-management>
<http://www.hiv-druginteractions.org>

第四部分 艾滋病阳性患者乙型肝炎病毒 (HBV) 和丙型肝炎病毒 (HCV) 混合感染的临床管理和治疗

1. EASL Clinical Practice Guidelines: management of hepatitis C virus infection. J Hepatol 2011 Aug;55(2):245-64 EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015. <http://www.easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines-AASLD-Recommendations-for-Testing,-Managing,-and-Treating-Hepatitis-C>. <http://www.aasld.org/publications/practice-guidelines-0-AASLD-Practice-Guideline-Update-Chronic-Hepatitis-B-Update-2009>. <http://www.aasld.org/publications/practice-guidelines-0>

Acute hepatitis C in HIV-infected individuals: recommendations from the European AIDS Treatment Network (NEAT) consensus conference. AIDS 2011 Feb 20;25(4):399-409.

Ingiliz P, Rockstroh JK. HIV-HCV co-infection facing HCV protease inhibitor licensing: implications for clinicians. Liver Int 2012 Sep;32(8): 1194-9.

Thomson EC, Nastouli E, Main J, et al. Delayed anti-HCV antibody response in HIV-positive men acutely infected with HCV. AIDS. 2009;23:89-93.

Lacombe K, Rockstroh J. HIV and viral hepatitis coinfections: advances and challenges. Gut 2012;61(Suppl 1):i47-i58.

Qurishi N, Kreuzberg C, Luchters G, et al. Effect of antiretroviral therapy on liver-related mortality in patients with HIV and hepatitis C virus coinfection. Lancet. 2003;362:1708-13.

Torriani FJ, Rodriguez-Torres M, Rockstroh JK, et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection in HIV infected patients. N Engl J Med 2004;351:438-50.

Núñez M, Miralles C, Berdún MA, et al. PRESCO Study Group. Role of weight-based ribavirin dosing and extended duration of therapy in chronic hepatitis C in HIV-infected patients: the PRESCO trial. AIDS Res Hum Retroviruses. 2007;23:972-82.

Rodriguez-Torres M, Slim J, Bhatti L, et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for HIV-HCV genotype 1 coinfecting patients: a randomized international trial. HIV Clin Trials 2012;13:142-52.

Sulkowski MS, Sherman KE, Dieterich DT, et al. Combination Therapy With Telaprevir for Chronic Hepatitis C Virus Genotype 1 Infection in Patients With HIV: A Randomized Trial. Ann Intern Med. 2013;159:86-96.

Sulkowski M, Pol S, Mallolas J et al. P05411 study investigators. Boceprevir versus placebo with pegylated interferon alfa-2b and ribavirin for treatment of hepatitis C virus genotype 1 in patients with HIV: a randomized, double-blind, controlled phase 2 trial. Lancet Infect Dis. 2013;13:597-605.

Cotte L, Braun J, Lascoux-Combe C, et al. ANRS HC26 Study Group. High Early Virological Response with Telaprevir-Pegylated-Interferon-Ribavirin in Treatment-experienced Hepatitis C Virus Genotype 1/HIV Co-infected Patients: ANRS HC26 Telaprevir Study. 20th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, March 3-6, 2013; abstract 36.

Poizot-Martin I, Bellissant E, Piroth L, et al. ANRS-HC27 BOCEPREVIH Study Group. ANRS-HC27 BocepreVIH Interim Analysis: High Early Virologic Response with Boceprevir + Pegylated Interferon + Ribivirin in Hepatitis C Virus/HIV Co-infected Patients with Previous Failure to Pegylated Interferon + Ribivirin. 20th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, March 3-6, 2013

Berenguer J, Alvarez-Pellicer J, et al. GESIDA 3603/5607 Study Group. Sustained virological response to interferon plus ribavirin reduces liver-related complications and mortality in patients coinfecting with human immunodeficiency virus and hepatitis C virus. Hepatology. 2009 Aug;50(2):407-13.

Berenguer J, Rodríguez E, Miralles P, et al. GESIDA HIV/HCV Cohort Study Group. Sustained virological response to interferon plus ribavirin reduces non-liver-related mortality in patients coinfecting with HIV and Hepatitis C

virus. *Clin Infect Dis*. 2012 Sep;55(5):728-36.

Hézode C, Fontaine H, Dorival C, et al. CUPIC Study Group. Triple therapy in treatment-experienced patients with HCV-cirrhosis in a multicentre cohort of the French Early Access Programme (ANRS CO20-CUPIC) - NCT01514890. *J Hepatol*. 2013 May 10. doi:pii: S0168-8278(13)00290-0. 10.1016/j.jhep.2013.04.035.

Miro JM, Montejo M, Castells L, et al. Spanish OLT in HIV-Infected Patients Working Group investigators. Outcome of HCV/HIV-coinfected liver transplant recipients: a prospective and multicenter cohort study. *Am J Transplant*. 2012;12:1866-76.

Terrault NA, Roland ME, Schiano T, et al. Solid Organ Transplantation in HIV: Multi-Site Study Investigators. Outcomes of liver transplant recipients with hepatitis C and human immunodeficiency virus coinfection. *Liver Transpl*. 2012;18:716-26.

Sonneveld MJ, Rijckborst V, Boucher CA, et al. Prediction of sustained response to peginterferon alfa-2b for hepatitis B e antigen-positive chronic hepatitis B using on-treatment hepatitis B surface antigen decline. *Hepatology*. 2010;52:1251-1257.

Neukam K, Camacho A, Caruz A, et al. Prediction of response to pegylated interferon plus ribavirin in HIV/hepatitis C virus (HCV)-coinfected patients using HCV genotype, IL28B variations, and HCV-RNA load. *J Hepatol*. 2012;56:788-794.

第五部分 机会性感染

1. UK: British HIV Association and British Infection Association guidelines for the treatment of opportunistic infection in HIV-seropositive individuals 2011. *HIV Medicine* (2011), 12 (Suppl. 2), 1-140 (<http://www.bhiva.org/OI-guidelines.aspx>)
2. US: https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/adult_oi.pdf
3. France: http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Morlat_2013_Mise_en_ligne.pdf
4. Spain: GESIDA/SEIMC Writing Committee. Executive summary: Prevention and treatment of opportunistic infections and other coinfections in HIV-infected patients: May 2015. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016 Apr 4. doi: 10.1016/j.eimc.2016.02.025
5. Germany and Austria: Therapy and prophylaxis of opportunistic infections in HIV-infected patients: a guideline by the German and Austrian AIDS societies (DAIG/ÖAG) (AWMF 055/066). *Deutsche AIDS Gesellschaft; Österreichische AIDS-Gesellschaft*. *Infection*. 2013; 41 Suppl 2: S91-115. doi: 10.1007/s15010-013-0504-1.
6. Italy: Italian guidelines for the use of antiretroviral agents and the diagnostic-clinical management of HIV-1 infected persons. Update 218 December 2014 (http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2261_allegato.pdf)
7. Official American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines: Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (http://www.cdc.gov/tb/publications/guidelines/pdf/clin-infect-dis.-2016-nahid-cid_ciw376.pdf)
8. WHO treatment guidelines for drug resistant tuberculosis, 2016 update (<http://www.who.int/tb/MDRTBguidelines2016.pdf>)
9. Hakim J, Musiime V, Szubert AJ et al for the REALITY Trial Team. Enhanced Prophylaxis plus Antiretroviral Therapy for Advanced HIV Infection in Africa. *N Engl J Med*. 2017 Jul 20;377(3):233-245

Gegia M, Winters N, Benedetti A, van Soolingen D, Menzies D. Treatment of isoniazid-resistant tuberculosis with first-line drugs: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2016 Nov 16. pii: S1473-3099(16)30407-8.

Nahid P, Dorman SE, Alipanah N et al. Official American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines: Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis. *Clin Infect Dis*. 2016; 63:e147-95.

视频链接

欧洲临床艾滋病学会指南	视频讲座	链接到视频讲座
原发性HIV感染	何时开始抗逆转录病毒治疗 第一部分?	https://vimeo.com/197164442/93941a8e75
	何时开始抗逆转录病毒治疗 第二部分?	https://vimeo.com/197167665/3f00ac2634
	如何开始抗逆转录病毒治疗 第一部分	https://vimeo.com/197374541/32232bd037
	如何开始抗逆转录病毒治疗 第二部分	https://vimeo.com/197378793/215317d-dab
病毒抑制患者的替代方案	如何改变抗逆转录病毒治疗?	https://vimeo.com/197161843/ae-0c46e0be
病毒学失败	依从性以及HIV药物耐药性的预防	https://vimeo.com/197381327/d7e972c0d5
结核病/HIV合并感染的抗逆转录病毒治疗	HIV和免疫重建炎症综合征 第一部分	https://vimeo.com/197762901/a147257ffc
	HIV和免疫重建炎症综合征 第二部分	https://vimeo.com/197765956/9b61e5d15d
暴露前预防	暴露前预防 第一部分	https://vimeo.com/196714648/6a196a71a4
	暴露前预防 第二部分	https://vimeo.com/196716750/a12a32989b
抗逆转录病毒药物 (ARVs) 的不良反应和药物类别	不良反应和监测	https://vimeo.com/197275138/3d-f1c99e55
癌症: 筛查方法	癌症和HIV的临床管理 第一部分	https://vimeo.com/197398883/6cbbeb-b66e
	癌症和HIV的临床管理 第二部分	https://vimeo.com/197748761/68c-c01229a
	癌症流行病学 第一部分	https://vimeo.com/197749519/afea560124
	癌症流行病学 第二部分	https://vimeo.com/197749948/e7e5062f2d
心血管疾病的预防	HIV和CVD, CKD, 内分泌学	https://vimeo.com/197488153/396253a733
肾病: 定义、诊断和管理	HIV和CVD, CKD, 内分泌学	https://vimeo.com/197488153/396253a733
脂肪代谢障碍: 预防和管理	HIV和CVD, CKD, 内分泌学	https://vimeo.com/197488153/396253a733
无明显混杂情况的HIV伴发的神经认知损害患者的诊断和管理算法	中枢神经系统(CNS)和HIV 第一部分	https://vimeo.com/197280954/e995f1c097
	中枢神经系统(CNS)和HIV 第二部分	https://vimeo.com/197370416/ee3655aa09
丙型肝炎病毒和HIV合并感染患者丙型肝炎病毒的诊断程序	丙型肝炎和HIV合并感染 第一部分	https://vimeo.com/197259934/bc-5cac91d1
	丙型肝炎和HIV合并感染 第二部分	https://vimeo.com/197261826/0462d2df0e
	丙型肝炎和HIV合并感染 第三部分	https://vimeo.com/197262690/a323b-6cd72
机会性感染概述	肺部感染 第一部分	https://vimeo.com/197388161/dc24235ab6
	肺部感染 第二部分	https://vimeo.com/197389876/7c26fb8551
	肺部感染 第三部分	https://vimeo.com/197392161/f90020ae21
	中枢神经系统(CNS)和HIV相关的机会性感染 第一部分	https://vimeo.com/197752868/34462456dd
	中枢神经系统(CNS)和HIV相关的机会性感染 第二部分	https://vimeo.com/197758431/6b-2939c62a
HIV阳性患者肺结核的诊断与治疗	肺结核和HIV合并感染 第一部分	https://vimeo.com/196723861/7a067d0254
	肺结核和HIV合并感染 第二部分	https://vimeo.com/197161188/4e881b687c