·指南与规范·

DOI：10.12449/JCH260709

中国高危人群乙型肝炎病毒再激活防治指南（2026年版）

国家传染病医学中心，中华医学会感染病学分会，《中华传染病杂志》编辑委员会

通信作者：张文宏，zhangwenhong@fudan.edu.cn（ORCID：0000-0002-1246-0747）；李太生，litsh@263.net（ORCID：0000-0002-7050-5675）；王福生，fswang302@163.com（ORCID：0000-0002-8043-6685）

摘要：在免疫抑制状态下，高危人群可能出现乙型肝炎病毒（HBV）再激活，导致肝炎活动，甚至发生肝衰竭，危及生命。何时需要启动预防性抗HBV治疗是临床上常遇到的问题。本指南旨在为我国高危人群HBV再激活的管理提供循证实践建议。

关键词：乙型肝炎；病毒激活；诊疗准则；中国

Guidelines on the prevention and treatment of hepatitis B virus reactivation in high-risk populations in China (Version 2026)

National Medical Center for Infectious Diseases; *Society of Infectious Diseases, Chinese Medical Association*; *Editorial Committee of Chinese Journal of Infectious Diseases*

Corresponding author: Zhang Wenhong, zhangwenhong@fudan.edu.cn (ORCID: 0000-0002-1246-0747); Li Taisheng, litsh@263.net (ORCID: 0000-0002-7050-5675); Wang Fusheng, fswang302@163.com (ORCID: 0000-0002-8043-6685)

Abstract: In the context of immunosuppression, high-risk populations may develop hepatitis B virus (HBV) reactivation, leading to active hepatitis and even liver failure, which poses a threat to life. The initiation timing of prophylactic anti-HBV therapy is a frequent clinical challenge. This guideline aims to provide evidence-based practice recommendations for the management of HBV reactivation in high-risk populations in China.

Key words: Hepatitis B; Virus Activation; Practice Guidelines; China

乙型肝炎病毒（hepatitis B virus，HBV）感染仍是严重影响人们健康的重大传染病之一，根据国际流行病学合作组织推算，2016年我国一般人群HBV表面抗原（HBV surface antigen，HBsAg）流行率为6.1%，慢性HBV感染者为8 600万例[1]。在免疫抑制状态下，HBsAg阳性或HBsAg转阴但伴HBV核心抗体（HBV core antibody，HBcAb）阳性（即既往感染过HBV）的人群，可能出现HBV再激活，导致肝炎活动，甚至发生肝衰竭，危及生命。针对此类人群，临床予以糖皮质激素、细胞因子/整合素抑制剂、酪氨酸激酶抑制剂（tyrosine kinase inhibitor，TKI）或Janus激酶（Janus kinase，JAK）抑制剂等免疫抑制治疗，应用免疫检查点抑制剂（immune checkpoint inhibitor，ICI），开展嵌合抗原受体T细胞（chimeric antigen receptor T cell，CAR-T细胞）治疗，以及实施器官移植时，何时需要启动预防性抗HBV治疗，是临床上常遇到的问题。虽然亚太肝病学会[2]、美国消化病学会[3]、欧洲肝病学会[4]相继发表关于HBV再激活的管理建议，但是我国尚缺乏系统性的相关指南规范。本指南旨在为高危人群HBV再激活的管理提供循证建议，减少HBV再激活相关肝炎及肝衰竭发生，改善患者生命质量，节省住院费用及医疗成本。本指南不具备强制性，不作为医疗事故鉴定和医学责任认定依据。

本指南由国家传染病医学中心、中华医学会感染病学分会及《中华传染病杂志》编辑委员会发起和负责制订，制订过程遵循中华医学会发布的《中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则（2022版）》[5]。指南工作组在从

本文首次发表于[中华传染病杂志，2026，44(2)：65-79]

事HBV相关工作的感染科和肝病科，以及诊疗免疫抑制人群的消化病学、风湿病学、皮肤病学、神经病学和血液病学等学科的医疗工作者中进行调研。同时参考了近5年国内外发表的HBV再激活相关指南和共识，总结了所有相关信息，呈递专家组并做决策。推荐意见参考了推荐分级的评估、制订及评价（grades of recommendations assessment, development, and evaluation, GRADE）分级系统（表1）。初稿送给外部评审专家进行评阅。指南制订委员会根据外审意见，确定最终版本，并核准最终的推荐意见。本指南根据药物或治疗方案第一个汉字的拼音字母顺序排列推荐意见。

表1 GRADE证据质量与推荐强度分级

Table 1 Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

分级	描述
证据质量分级	
高	非常有把握，观察值接近真实值
中	对观察值有中等把握，可能接近真实值，也可能差别很大
低	对观察值的把握有限，可能与真实值有很大差别
极低	对观察值几乎没有把握，与真实值可能有极大差别
推荐强度分级	
强	明确显示干预措施利大于弊或弊大于利
弱	利弊不确定或无论质量高低的证据均显示利弊相当

注：GRADE，推荐分级的评估、制订及评价。

本指南适用于暴露HBV再激活危险因素的HBcAb阳性人群。检索策略为采取主题词和自由词相结合的方式，分别检索了PubMed、Web of Science、Cochrane Library、中国生物医学文献数据库、中国知网、万方数据知识服务平台等数据库。此外，在英国国家卫生与临床优化研究所、国际指南协作网、苏格兰院际指南网、美国卫生保健研究与质量机构/美国国立指南文库、Guideline Central等指南数据库查找相关指南，其参考文献目录作为补充检索。检索的语种为中文或英文。中文检索词为“乙肝再激活”和“免疫抑制”；英文检索词为（“hepatitis B virus reactivation” OR “HBV reactivation *”）AND（“immunosuppression” OR “autoimmune disease” OR “cancer therapy”）AND（“antiviral prophylaxis” OR “prevention”）。出版年限和文献类型不做限定，从检索的文献中阅读和遴选相关的文献。

临床问题1：哪些人群属于HBV再激活高危人群？

参考中国《慢性乙型肝炎防治指南（2022年版）》及国际指南的定义[1,3]，本指南中HBV再激活定义为在暴露于导致HBV再激活的危险因素且未预防性使用抗HBV治疗的情况下，HBV DNA阴性的HBsAg阳性或HBcAb阳性患者HBV DNA重新出现复制，或者HBV DNA载量较基线增加10倍。HBV再激活相关肝炎发作定义为，发生HBV再激活同时检测到血清丙氨酸氨基转移酶（alanine amino-transferase，ALT）水平升高超过正常参考范围；其需要与免疫治疗药物本身引起的药物性肝损伤相鉴别[6]。美国消化病学会指南将发生HBV再激活的不同风险概率，以<1%、1%～10%、>10%分别定义为HBV再激活的低、中、高风险，推荐HBV再激活风险为低风险的人群监测HBV状态优于预防性抗病毒治疗，HBV再激活风险为中、高风险的人群均建议预防性抗病毒治疗优于监测HBV状态；但是，又建议HBV再激活风险为中风险患者中再激活风险小（特别是HBsAg阴性）的患者，可以合理地选择主动监测而不是预防性抗病毒治疗，是否启动预防性抗病毒治疗存在灰区[3]。由于中国抗HBV药物价格便宜、副作用不大，因此本指南不作HBV再激活的风险分类，仅给出文献报道的HBV再激活发生率，并根据文献汇总后HBV再激活发生率是否≥1%决定是否启动预防性抗病毒治疗。

在不同的免疫抑制作用和HBcAb阳性人群，HBV再激活发生率也不同。不同的HBV血清学状态发生HBV再激活的风险也不同。HBcAb阳性人群中，HBsAg阳性者较HBsAg阴性者更容易发生HBV再激活。HBV表面抗体（HBV surface antibody，HBsAb）为保护性抗体，HBsAb阳性患者发生HBV再激活风险较低。多项临床研究和系统综述提示HBsAb≥100 IU/L可以有效防止HBV再激活[7-11]。有研究发现，在接受造血干细胞移植（hematopoietic stem cell transplantation，HSCT）的HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者中HBsAb起保护作用，预防性抗HBV治疗可能不是此类人群的强制性治疗措施[8]，但是HBV e抗体不能预防HBV再激活发生[9]。

推荐意见1：HBV再激活高危人群的定义是HBcAb阳性患者由于药物或病理性的慢性免疫抑制，存在失去对HBV免疫控制的潜在风险。

临床问题2：高危人群应采用哪些筛查方法评估HBV再激活？

HBsAg阳性表示HBV感染。只要感染过HBV，不论病毒是否被清除，HBcAb通常为阳性。HBV DNA定量主要用于评估HBV感染者病毒复制水平，也是抗病毒疗效判断的重要指标[1]。因此，建议对高危人群筛查

HBV血清学标志物和HBV DNA。HBV血清学标志物检查必须包括HBsAg和HBcAb。有条件人群应尽可能采用高灵敏度且检测线性范围大的HBV DNA定量检测方法，即HBV DNA定量下限达到10～20 IU/mL甚至更低。血清HBV RNA水平可反映肝组织共价闭合环状DNA转录活性，可作为替代指标反映抗HBV治疗中或HBsAg消失后肝内病毒的转录活性。

推荐意见2：推荐对高危人群筛查HBV血清学标志物和HBV DNA。（高证据质量，强推荐）

临床问题3：使用糖皮质激素是否需要预防性抗HBV治疗？

HBsAg阳性患者接受高剂量糖皮质激素（相当于泼尼松≥20 mg/d）治疗≥4周时引起HBV再激活风险较高，但治疗<1周时HBV再激活风险可能较低[12]。HBsAg阴性伴HBcAb阳性者，糖皮质激素带来的HBV再激活风险较低[3]。局部糖皮质激素治疗引起的HBV再激活风险被认为很低[3]。一项纳入使用免疫抑制剂的风湿免疫性疾病患者的回顾性研究发现，使用糖皮质激素的患者HBV再激活发生率为20.8%（30/144），建议预防性抗HBV治疗[13]。一项前瞻性研究纳入1 303例HBsAg阴性伴HBcAb阳性的人群，发现时间加权平均服用泼尼松剂量>20 mg/d的患者属于HBV再激活或肝炎发作的高风险人群[14]。美国消化病学会指南将糖皮质激素用量分为低剂量、中剂量和高剂量，分别相当于泼尼松用量<10 mg/d、10～20 mg/d和>20 mg/d[3]。HBsAg阳性患者予中、高剂量糖皮质激素，疗程≥4周，为HBV再激活高风险人群；予低剂量糖皮质激素，疗程≥4周，为HBV再激活中风险人群；予任何剂量糖皮质激素，疗程≤1周或关节腔注射糖皮质激素，为HBV再激活低风险人群。HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者予中、高剂量的糖皮质激素，疗程≥4周，为HBV再激活中风险人群；其余为HBV再激活低风险人群[3]。

推荐意见3.1：口服或静脉使用糖皮质激素。

对于HBsAg阳性患者，当使用糖皮质激素相当于泼尼松≥10 mg/d且疗程≥1周或泼尼松<10 mg/d但疗程≥4周时，推荐预防性抗HBV治疗；当使用任何剂量的糖皮质激素但疗程<1周或使用相当于泼尼松<10 mg/d但疗程<4周时，可监测HBV血清学标志物和HBV DNA，而不立即启动预防性抗HBV治疗。（高证据质量，强推荐）

对于HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者，当使用糖皮质激素相当于泼尼松≥10 mg/d且疗程≥4周时，推荐预防性抗HBV治疗；当使用糖皮质激素相当于泼尼松10 mg/d且疗程≥4周或使用任何剂量的糖皮质激素但疗程<4周时，可监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（高证据质量，强推荐）

推荐意见3.2：吸入、外用或关节腔注射糖皮质激素。

吸入、外用或关节腔注射糖皮质激素的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性患者，推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（中证据质量，强推荐）

临床问题4：使用靶向B细胞治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

靶向B细胞治疗代表药物有抗CD20单抗［如利妥昔单抗、奥妥珠单抗、奥法妥木单抗、瑞帕妥单抗］、抗CD19单抗（伊奈利珠单抗）及靶向CD79b的抗体药物偶联物（维泊妥珠单抗）等。一项纳入115例使用利妥昔单抗治疗B细胞淋巴瘤患者的研究发现，未使用拉米夫定预防性抗病毒治疗的HBsAg阳性患者中80%发生HBV再激活相关肝炎，其中12.5%的患者发生肝衰竭死亡，而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者中，4.2%发生HBV再激活相关肝炎，其中50%的患者发生肝衰竭死亡[15]。在一项Ⅲ期临床试验中，纳入使用利妥昔单抗或奥妥珠单抗治疗B细胞非霍奇金淋巴瘤的HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者，在未进行预防性抗病毒治疗的232例患者中，25例（10.8%）发生HBV再激活[16]。此外，多项临床研究和系统综述表明，无论是淋巴瘤还是非肿瘤疾病的HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者，使用靶向B细胞治疗均有较高的HBV再激活发生率[17-22]。

除此之外，B细胞活化因子（B cell-activating factor of the tumor necrosis factor family，BAFF）及增殖诱导配体（a proliferation inducing ligand，APRIL）相关生物制剂能减少异常B细胞的增殖和分化，从而降低自身免疫反应。BAFF单抗代表药物有贝利尤单抗、比利莫德等，BAFF和APRIL双靶点抑制剂代表药物有泰它西普、阿塞西普等。由于尚未明确BAFF及APRIL相关生物制剂是否会导致HBV再激活，因此建议使用BAFF和APRIL单抗治疗的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性患者监测HBV血清学标志物及HBV DNA。

推荐意见4：使用靶向B细胞治疗的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性的患者，推荐预防性抗HBV治疗。（高证据质量，强推荐）

临床问题5：使用CAR-T细胞治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

研究报道靶向B细胞和浆细胞的CAR-T细胞治疗可诱发HBV再激活，少数病例甚至引起肝衰竭及死亡[23]。

总体而言，CAR-T细胞治疗的HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者，其HBV再激活风险为2.1%～7.6%[3,10,24-29]。

一项使用CAR-T细胞治疗淋巴瘤和白血病的临床试验中，HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活发生率为7.6%[27]。另一项多中心CAR-T细胞治疗B细胞肿瘤的研究发现，HBsAg阳性患者的HBV再激活发生率为16.7%（2/12），HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活发生率为3.4%（1/29）[24]。而在一项CAR-T细胞治疗B细胞肿瘤的前瞻性临床试验中，HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活发生率为6.7%，均发生在HBsAb阴性患者中，在HBsAb阳性患者中未发生HBV再激活[10]。在使用CAR-T细胞治疗多发性骨髓瘤的患者中，4.04%（4/99）的患者发生HBV再激活，其中HBsAg阳性HBV患者再激活发生率为14.29%（1/7），HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者HBV再激活发生率为6.98%（3/43）[29]。在一项使用CAR-T细胞治疗B细胞淋巴瘤的临床试验中，HBsAg阳性或HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者给予预防性抗HBV治疗，未发生HBV再激活[26]。

推荐意见5：使用CAR-T细胞治疗的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性的患者，推荐预防性抗HBV治疗。（中证据质量，强推荐）

临床问题6：使用抗代谢药物是否需要预防性抗HBV治疗？

抗代谢药物的代表药物有甲氨蝶呤、硫唑嘌呤或6-巯基嘌呤、来氟米特、艾拉莫德、羟氯喹、柳氮磺胺吡啶或霉酚酸酯类等。一项前瞻性研究纳入211例类风湿性关节炎患者使用抗风湿药改善病情，其中23例为HBsAg阳性，188例为HBsAg阴性伴HBcAb阳性，未预防性抗HBV治疗，1.9%（4/211）的患者发生HBV再激活[30]。这些药物单药使用发生HBV再激活风险可能<1%，建议使用时监测HBV血清学标志物和HBV DNA[3-4]。

推荐意见6：使用抗代谢药物的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性患者，推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（低证据质量，弱推荐）

临床问题7：使用蒽环衍生物是否需要预防性抗HBV治疗？

蒽环衍生物代表药物有阿霉素（又称多柔比星）、表阿霉素（又称表柔比星）等。一项研究回顾了1 149例接受不同化学治疗方案的乳腺癌患者，发现接受阿霉素治疗的未经乙型肝炎筛查的214例患者中，有3例（1.4%）患者发生HBV再激活，其中1例发生暴发性肝衰竭并死亡[31]。一项纳入85例接受阿霉素和环磷酰胺辅助治疗早期乳腺癌患者的研究显示，38%的HBsAg阳性患者发生了HBV再激活[32]。另一项前瞻性研究纳入基于阿霉素和环磷酰胺化学治疗方案的41例HBsAg阳性乳腺癌患者，化学治疗期间持续HBV DNA监测，随访18个月发现高达41%（17/41）的患者发生HBV再激活[33]。由于蒽环衍生物为联合化学治疗方案中的一种药物，较少单独使用，因此缺乏单独使用蒽环衍生物导致HBV再激活风险的数据。使用蒽环衍生物治疗的HBcAb阳性患者的HBV再激活风险>1%，因此建议预防性抗HBV治疗[3]。

推荐意见7：使用蒽环衍生物的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性的患者，推荐预防性抗HBV治疗。（低证据质量，强推荐）

临床问题8：使用钙调磷酸酶抑制剂（calcineurin inhibitor，CNI）是否需要预防性抗HBV治疗？

CNI的代表药物有环孢素、他克莫司等。在一项使用CNI的HBsAg阳性患者的研究中，接受预防性抗HBV治疗患者未出现HBV再激活，未接受预防性抗HBV治疗患者中25%（1/4）发生HBV再激活[34]。

推荐意见8：使用CNI的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗。（中证据质量，强推荐）

HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（低证据质量，弱推荐）

临床问题9：使用ICI治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

ICI代表药物有帕博利珠单抗、纳武利尤单抗、阿替利珠单抗、度伐利尤单抗、阿维鲁单抗、伊匹木单抗、卡瑞利珠单抗和卡度尼利单抗等。10项临床研究平均随访4～14个月，发现使用ICI的HBsAg阳性患者HBV再激活发生率约为7%，而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者再激活发生率<0.1%[3,35-43]。

推荐意见9：使用ICI治疗的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（高证据质量，强推荐）

临床问题10：使用JAK抑制剂是否需要预防性抗HBV治疗？

JAK抑制剂代表药物有托法替布、芦可替尼、巴瑞替尼、乌帕替尼、阿布昔替尼、艾玛昔替尼、氘可来昔替尼、戈利昔替尼和利特昔替尼等。基于3项临床研究发现，使用JAK抑制剂的HBsAg阳性患者的HBV再激活风险为33.3%；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活风险为1.8%，建议预防性抗HBV治疗，如不预防性抗HBV治疗，需要每1～3个月监测1次HBV血清学标

志物和HBV DNA[3,44-46]。

推荐意见10：使用JAK抑制剂的HBcAb阳性患者推荐预防性抗HBV治疗。（低证据质量，弱推荐）

临床问题11：使用哺乳动物雷帕霉素靶蛋白（mammalian target of rapamycin，mTOR）抑制剂是否需要预防性抗HBV治疗？

常用的mTOR抑制剂代表药物有西罗莫司、依维莫司等。一项依维莫司治疗HCC的开放标签Ⅰ期临床研究中，在未预防性抗HBV的HBsAg阳性患者中，HBV再激活发生率为15%（4/26）[47]。

推荐意见11：使用mTOR抑制剂的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（低证据质量，弱推荐）

临床问题12：使用靶向T细胞治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

T细胞共刺激分子拮抗剂代表药物有阿巴西普和贝拉西普等。观察性研究发现，使用阿巴西普治疗24～154个月，其中HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者HBV再激活累积风险为4.6%[3,48-50]。

推荐意见12：靶向T细胞治疗的HBcAb阳性患者推荐预防性抗HBV治疗。（低证据质量，弱推荐）

临床问题13：使用TKI是否需要预防性抗HBV治疗？

TKI的代表药物有伊马替尼、尼洛替尼等。根据3项临床研究，平均随访12.4～45.8个月，发现使用TKI的HBsAg阳性患者的HBV再激活发生率约为11%，而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的再激活发生率约为2.2%[3,51-53]。

推荐意见13：使用TKI的HBcAb阳性伴或不伴HBsAg阳性的患者，推荐预防性抗HBV治疗。（中证据质量，强推荐）

临床问题14：使用抗肿瘤坏死因子α（tumor necrosis factor-α，TNF-α）药物是否需要预防性抗HBV治疗？

抗TNF-α的代表药物有依那西普、阿达木单抗、赛妥珠单抗、英夫利昔单抗等。在各类抗TNF-α抑制剂中，英夫利昔单抗和阿达木单抗的再激活风险显著高于依那西普[54]。14项研究共纳入1 555例患者，随访1～10年，发现使用抗TNF-α药物的HBsAg阳性患者的HBV再激活发生率为33.2%，而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的再激活发生率为0.2%[3,50,55-66]。

推荐意见14：使用抗TNF-α药物的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（中证据质量，强推荐）

临床问题15：使用嘌呤类似物治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

嘌呤类似物代表药物有氟达拉滨、克拉屈滨等。HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者使用氟达拉滨治疗慢性淋巴细胞白血病后发生HBV再激活[67-68]，甚至还有在停用氟达拉滨2个月后发生HBV再激活[69]。1例慢性淋巴细胞白血病HBsAg阴性伴HBcAb阳性且HBV DNA低于检测下限的患者，停用克拉屈滨8个月后发生HBV再激活[70]。一项为期3年的单中心观察性队列研究，纳入174例多发性硬化患者，其中18例患者HBcAb阳性且HBV DNA低于检测下限，在使用克拉屈滨的患者中未观察到HBV再激活[71]。由于上述研究纳入患者例数有限，因此HBsAg阳性患者建议预防性抗HBV治疗，HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者予以监测HBV血清学标志物和HBV DNA。

推荐意见15：使用嘌呤类似物治疗的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗。（低证据质量，强推荐）

HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（低证据质量，弱推荐）

临床问题16：使用烷化剂治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

烷化剂代表药物有环磷酰胺、苯达莫司汀。一项研究纳入133例使用烷化剂治疗的HBsAg阳性患者，未接受预防性抗HBV治疗的患者中有17例（12.7%）发生HBV再激活，所有HBV再激活患者均发生HBV再激活相关肝炎[72]。一项研究包括8例使用烷化剂治疗且未接受预防性抗HBV治疗的HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者，没有观察到HBV再激活[73]。在接受环磷酰胺联合阿霉素治疗的乳腺癌患者中，HBsAg阳性患者有较高的再激活发生率[32-33]。

推荐意见16：使用烷化剂治疗的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（低证据质量，强推荐）

临床问题17：使用细胞因子/整合素抑制剂是否需要预防性抗HBV治疗？

研究发现，使用细胞因子/整合素抑制剂的HBsAg阳性患者的HBV再激活发生率约为26%，而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活发生率约为1.3%[3,64,74-77]。有个案报道，2例HBsAg阳性患者使用

白细胞介素（interleukin，IL）-4/IL-13拮抗剂度普利尤单抗治疗特应性皮炎，予恩替卡韦预防性抗病毒治疗，未发生HBV再激活[78]。另有报道1例HBsAg阳性合并HIV阳性患者使用度普利尤单抗治疗特应性皮炎，予替诺福韦预防性抗HBV治疗，随访24周未发生HBV再激活[79]。一项系统综述分析了类风湿性关节炎患者使用IL-6拮抗剂治疗时HBV再激活的情况，结果发现合并慢性乙型肝炎的类风湿性关节炎患者的HBV再激活总体风险为6.7%，当不采取预防性抗HBV治疗时，HBV再激活风险增加至37%；而在HBsAg阴性伴HBcAb阳性的类风湿性关节炎患者中，无论是否进行预防性抗病毒治疗，HBV再激活风险均接近0[80]。在系统综述中，使用IL-12/IL-23拮抗剂乌司奴单抗治疗的HBsAg阳性患者的HBV再激活风险为19%（4/21），HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的再激活风险为3%（2/67）[81]。

银屑病患者使用IL-17A拮抗剂司库奇尤单抗治疗期间，未预防性抗HBV治疗，15.2%（7/46）的患者发生HBV再激活，HBsAg阳性患者再激活发生率为24.0%，HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者HBV再激活发生率为4.2%[82]。在一项前瞻性多中心12周观察性研究中，纳入666例使用IL-17A拮抗剂依奇珠单抗治疗银屑病的患者，其中HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者未发生HBV再激活[83]。系统综述显示，使用抗IL-17单抗患者HBV再激活发生率为4%[84]。研究发现，使用IL-23拮抗剂古塞奇尤单抗治疗1年，HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者未发生HBV再激活[85]。一项使用古塞奇尤单抗治疗银屑病的研究共纳入1 024例患者，69例HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者中，63例未预防性抗HBV治疗，未发生HBV再激活，8例HBsAg阳性患者给予预防性抗HBV治疗，未发生HBV再激活[86]。有个案报道，使用IL-36拮抗剂佩索利单抗治疗坏疽性脓皮病，HBsAg阳性患者予恩替卡韦预防性抗HBV治疗，未发生HBV再激活[87]。

使用IL-1拮抗剂、IL-5拮抗剂、γ干扰素拮抗剂、整合素拮抗剂和补体C5抑制剂的患者HBV再激活风险低[81,88-89]。细胞因子/整合素抑制剂分类及代表药物见表2。

推荐意见17：使用细胞因子/整合素抑制剂的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（高证据质量，强推荐）

临床问题18：使用直接抗病毒药物（direct-acting antiviral，DAA）治疗丙型肝炎患者是否需要预防性抗HBV治疗？

表2 细胞因子/整合素抑制剂分类及代表药物

Table 2 Classification of cytokine/integrin inhibitors and representative agents

药物分类	代表药物
IL-1拮抗剂	卡那单抗、阿那白滞素
IL-4/IL-13拮抗剂	度普利尤单抗、司普奇拜单抗
IL-5拮抗剂	美泊利珠单抗
IL-6拮抗剂	托珠单抗、萨特丽珠单抗、沙利尤单抗、阿巴西普单抗
IL-12/IL-23拮抗剂	米吉珠单抗、瑞莎珠单抗、乌司奴单抗
IL-17A拮抗剂	布罗利尤单抗、夫那奇珠单抗、赛立奇单抗、司库奇尤单抗、依奇珠单抗
IL-23拮抗剂	古塞奇尤单抗、替瑞奇珠单抗
IL-36拮抗剂	佩索利单抗
γ干扰素拮抗剂	依马利尤单抗
整合素拮抗剂	维得利珠单抗
补体C5抑制剂	依库珠单抗、雷夫利珠单抗、瑞利珠单抗

注：IL，白细胞介素。

在DAA治疗12周时，HCV感染伴HBsAg阳性患者的HBV再激活发生率为24%，而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活发生率为0.2%[3]。一项纳入10 152例接受DAA治疗的HCV感染者的大规模队列研究显示，在HBsAg阳性且有基线HBV DNA数据的HCV/HBV合并感染者中，有5.9%（6/102）的患者发生HBV再激活，但在HBsAg阴性伴HBcAb阳性的患者中仅有0.16%（2/1 239）发生HBV再激活[90]。

由于维帕他韦会增加富马酸替诺福韦酯（tenofovir disoproxil fumarate，TDF）浓度，但不增加富马酸丙酚替诺福韦药物浓度，因此，对于使用维帕他韦的丙型肝炎患者，应选择恩替卡韦、富马酸丙酚替诺福韦或艾米替诺福韦抗HBV治疗。不含维帕他韦的治疗方案一般与TDF无明显相互作用，这些患者也可以选择TDF[91]。

推荐意见18：使用DAA治疗丙型肝炎的HBsAg阳性患者推荐预防性抗HBV治疗；HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者推荐监测HBV血清学标志物和HBV DNA。（高证据质量，强推荐）

临床问题19：经导管动脉化疗栓塞术（transcatheter arterial chemoembolization，TACE）治疗是否需要预防性抗HBV治疗？

HBV相关肝癌患者只要HBsAg阳性，无论HBV DNA是否可检测出，均建议给予一线抗HBV治疗。对于既往HBV感染的肝癌患者，应密切监测HBsAg、HBV DNA和肝功能指标变化。合并HBV感染的肝癌患者，口服核苷（酸）类似物抗HBV治疗应始终贯穿治疗的全

过程[92]。在一项研究中，83例HBsAg阳性患者在接受TACE后，有34%（28/83）的患者发生HBV再激活，其中11%（3/28）的患者死于HBV再激活导致的肝功能失代偿，HBeAg阳性是上述人群HBV再激活的独立预测因素[93]。一项随机对照试验发现，TACE治疗的HBV相关肝癌患者如不预防性抗HBV治疗，其HBV再激活发生率为29.7%（11/37），而使用拉米夫定预防性抗HBV治疗，其HBV再激活发生率为2.8%（1/36）[94]。一项研究纳入行TACE治疗的64例HBsAg阳性及HBV DNA阳性的原发性肝癌患者，根据是否术前1周开始使用恩替卡韦预防性抗HBV治疗，分为治疗组和对照组；术后1个月，治疗组HBV再激活发生率为9.09%（3/33），对照组HBV再激活发生率为32.3%（10/31）[95]。而HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者的HBV再激活发生率也>1%[3]，因此，建议TACE治疗的HBcAb阳性患者行预防性抗HBV治疗。至于放射治疗，包括非肝癌患者的放射治疗，目前暂未见循证医学依据建议预防性抗HBV治疗，可监测HBV血清学标志物和HBV DNA，但是根据《慢性乙型肝炎防治指南（2022年版）》[1]，对于达到抗病毒治疗指征的患者，建议抗HBV治疗。

推荐意见19：采用TACE治疗的HBcAb阳性患者推荐预防性抗HBV治疗。（高证据质量，强推荐）

临床问题20：器官移植受者是否需要预防性抗HBV治疗？

既往研究提示，33.4%～54.2%的HBsAg阳性HSCT受者会发生HBV再激活[96-97]。在预防性应用拉米夫定的13例HSCT患者中，7.7%（1/13）的患者发生HBV再激活；未预防用药组中，63.6%（7/11）的患者发生HBV再激活；预防用药组没有患者发生肝衰竭，未预防用药组4例患者发生肝衰竭及死亡[98]。即使给予HSCT受者预防性抗HBV治疗，异基因HSCT后60个月的HBV再激活累积发生率也高达8.9%[99]。总体而言，HBsAg和HBcAb阳性的HSCT受者有较高的HBV再激活相关肝炎的发病率和病死率。

即使是HBsAg阴性的HBcAb阳性HSCT受者，也存在一定的HBV再激活风险。HBsAg转为阳性的发生率在HSCT后2年可达40%，5年高达70%，通过监测HBsAb水平下降可预测其发生[100]。另外一项纳入137例使用CNI的HBsAg阴性伴HBcAb阳性的异基因HSCT受者的研究中，在没有接受预防性抗HBV治疗的人群中，14例（10.2%）患者发生HBV再激活，6例（4.4%）患者发生HBV再激活相关肝炎，3例（2.2%）患者出现肝功能失代偿和死亡[101]。一项观察性研究发现85例接受异基因HSCT的HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者，移植后2年HBV再激活发生率为41%，中位发生时间为移植后44周[102]。一项研究共纳入441例接受HSCT治疗的HBsAg阴性伴HBcAb阳性白血病患者，HBV再激活发生率为5.7%（25/441）；其中，急性淋巴细胞白血病的HBV再激活发生率明显高于急性髓系白血病（8.9% vs 3.9%，$P<0.05$）[9]。

若HSCT供者HBV DNA阳性，应使用抗HBV治疗至其HBV DNA转为阴性再行造血干细胞采集；若供者HBsAg阳性、HBV DNA阴性，可直接采集干细胞而无需对受者预防性抗HBV治疗[103]。

HBcAb阳性伴HBsAg阴性受者行肝移植，其HBV再激活发生率约为15%，预防性抗HBV治疗可将再激活风险降低至3%～4%；其中，HBcAb阳性伴HBsAb阳性受者再激活风险最低，HBsAb≥100 IU/L可以有效预防HBV再激活[7]。肾移植受者HBV再激活发生率在HBsAg阳性患者中为50%～90%[104]，在HBsAg阴性伴HBcAb阳性患者中为0.9%～5%[105]。一项系统综述研究发现，纳入2 913例HBcAb阳性、HBsAg阴性伴HBV DNA低于检测下限的非肝脏实体器官移植受者，在移植术后5个月至15年，共有76例发生HBV再激活，再激活发生率约为2.6%，亚组分析发现其中1 502例未接受预防性抗HBV治疗的受者中，49例发生HBV再激活，未预防性抗病毒治疗者再激活发生率约为3.1%[106]。

使用HBcAb阳性供体，如肝移植受者不预防性抗HBV治疗，HBV再激活发生率接近50%[107]。对于初始抗HBV治疗的患者，使用拉米夫定治疗能将HBV再激活发生率从48%降至5%～10%，使用恩替卡韦或替诺福韦治疗能降低至2%～3%，该发生率不受加用抗乙型肝炎高效价免疫球蛋白影响[108]。在肝移植等待名单上病情紧急（即不行肝移植治疗预期寿命较短）的未感染过HBV的患者中，如果供体没有HDV感染，受者提供知情同意书，并长期使用核苷（酸）类似物预防性抗HBV治疗，可以考虑使用HBsAg阳性供体[109]。

HBcAb阳性伴HBsAg阴性非肝脏供体传播HBV风险较低。在对风险和获益进行个性化评估并获得患者的同意后，所有成年移植候选者都可考虑使用HBcAb阳性伴HBsAg阴性供体的器官。未感染过HBV的肺移植、心脏移植及心肺联合移植受者接受HBcAb阳性伴HBsAg阴性供体，未发生HBsAg转阳性，但是有发生HBcAb转阳性[110-112]。

未感染过HBV的肾移植受者使用HBcAb阳性伴HBsAg阴性供体，HBsAg转阳率为0.28%[113]。因此，相

关研究建议这种情况需使用至少1年的预防性抗HBV治疗及接种乙型肝炎疫苗。对于HBsAb效价下降，特别是HBsAb<100 IU/L的实体器官移植受者，建议重新接种乙型肝炎疫苗，但不建议使用乙型肝炎高效价免疫球蛋白[114-115]。

推荐意见20.1：HSCT的HBcAb伴或不伴HBsAg阳性的患者推荐预防性抗HBV治疗。（高证据质量，强推荐）

推荐意见20.2：实体器官移植的HBcAb阳性受者推荐预防性抗HBV治疗。（高证据质量，强推荐）

推荐意见20.3：HBcAb阳性伴HBsAg阴性供体用于肝移植或HBsAg阳性供体用于在肝移植等待名单上病情紧急的未感染过HBV的受者，推荐长期使用核苷（酸）类似物预防性抗HBV治疗，但可以不加用抗乙型肝炎高效价免疫球蛋白。HBcAb阳性伴HBsAg阴性非肝脏供体用于未感染过HBV的实体器官移植受者，推荐使用核苷（酸）类似物预防性抗HBV治疗至少1年，后续每1～3个月监测1次HBV血清学标志物和HBV DNA，并接种乙型肝炎疫苗，但不推荐使用抗乙型肝炎高效价免疫球蛋白。（高证据质量，强推荐）

临床问题21：选择哪种抗病毒药物预防HBV再激活？

在一项HSCT受者使用拉米夫定或恩替卡韦预防HBV再激活的回顾性研究中，纳入216例HBsAg阳性患者移植后行中位时间24个月的随访，拉米夫定组在移植后6、12和24个月HBV再激活的累积发生率分别为3.0%、7.0%和24.0%，恩替卡韦组分别为0、0和2.0%[116]。在123例淋巴瘤患者中的研究表明，使用拉米夫定预防性抗HBV治疗患者的HBV再激活发生率为12.4%，使用恩替卡韦患者的HBV再激活发生率为0[117]。虽然大多数研究使用拉米夫定预防HBV再激活，但是由于拉米夫定耐药率在乙型肝炎的初始长期治疗中可达到70%以上，而恩替卡韦或替诺福韦的耐药率<5%，因此建议选择高耐药基因屏障药物预防性抗HBV治疗[1,103]。如果是孕妇，可选择TDF、富马酸丙酚替诺福韦或艾米替诺福韦预防HBV再激活[118]。而对于干扰素治疗，其会增强免疫作用的特点可能与患者基础疾病需要免疫抑制治疗相互矛盾，而且病毒学应答率不到50%，需注射使用亦不方便，副作用较多，因此不作为首选方案。但在抗病毒治疗后HBV DNA应答不佳的HSCT受者中，可以备选α干扰素（包括聚乙二醇干扰素α）用于抗HBV治疗。

推荐意见21：推荐选择高耐药基因屏障药物预防性抗HBV治疗，如恩替卡韦、富马酸替诺福韦、富马酸丙酚替诺福韦或艾米替诺福韦。（高证据质量，强推荐）

临床问题22：预防性抗HBV治疗何时可以停药？

由于患者处于不同的HBV感染状态和使用不同的免疫抑制治疗，其停药时间可能不同，需个体化制订预防性抗HBV治疗和随访策略。对于淋巴瘤合并HBV感染患者，预防性抗HBV治疗的疗程应取决于患者B淋巴细胞消减持续的时间。建议监测淋巴瘤患者外周血淋巴细胞亚群，当出现外周血B淋巴细胞恢复后继续预防性治疗12个月[119]。由于不同个体接受CAR-T细胞输注后，B淋巴细胞消减持续的时间并不一致，预防性抗HBV治疗的疗程应取决于患者B细胞消减持续的时间。也建议监测患者外周血淋巴细胞亚群，当出现外周血B淋巴细胞恢复后继续预防性治疗12个月[120]。对于HSCT后HBsAg阴性且HBsAb持续阳性的患者，建议专科会诊后可考虑停止预防性抗HBV治疗[103]。对于CHB患者，发生免疫抑制前已经在使用抗HBV治疗，停药标准参考《慢性乙型肝炎防治指南（2022年版）》[1]。

但是，有个案报道1例HBsAg阴性伴HBcAb阳性的慢性淋巴细胞白血病患者，使用含有利妥昔单抗的方案化学治疗6个月，并同时给予恩替卡韦预防性抗HBV治疗18个月，在停用利妥昔单抗化学治疗后2年5个月仍发生HBV再激活[121]。有文献报道淋巴瘤患者接受含利妥昔单抗的化学治疗，12例患者发生HBV再激活，其中5例患者是在完成化学治疗1年多后发生HBV再激活[122]。这意味着HBV再激活可能会延迟发生，可能需要在停止化学治疗后进行长期随访和监测。因此，目前对于大部分HBV再激活高危人群，建议在化学治疗停止后继续预防性抗HBV治疗6～12个月。但是必须指出，这可能无法完全保护所有患者免受HBV再激活，仍需要确定最佳的随访时间，在更好的指导方针被制订之前，推荐尽可能长时间地监测患者的HBV再激活情况[122]。

采用高灵敏度的HBV DNA检测方法，有助于检出低病毒载量的患者。低病毒载量患者停止预防性抗HBV治疗需慎重。血清HBV RNA可有效预测抗HBV治疗的停药后复发。目前比较明确的是，抗HBV治疗停药时已实现血清HBV RNA转阴的患者停药后复发风险更低，但不能完全排除复发的可能性。对于符合现行停药标准的接受巩固治疗的患者，若血清HBV RNA检测阳性，应持续进行预防性抗HBV治疗以避免停药带来的HBV再激活风险[123]。

推荐意见22：停止有HBV再激活风险的免疫治疗后至少持续预防性抗HBV治疗6个月（靶向B细胞治疗至少持续12个月）、HBsAg阴性、HBV DNA低于检测下限（应尽可能采用高灵敏度且检测线性范围大的HBV DNA检测方法，即定量下限为10～20 IU/mL；另外，有条件可检

测HBV RNA）且免疫抑制状态纠正时，可考虑停用预防性抗HBV治疗，但仍需每1～3个月监测1次肝功能、HBV血清学标志物和HBV DNA。对于慢性乙型肝炎患者，若在接受免疫抑制治疗或出现免疫抑制状态前已经具备抗HBV治疗指征者，其停药标准参考慢性乙型肝炎防治指南。（低证据质量，强推荐）

中国高危人群HBV再激活防治指南推荐意见流程见图1。

尚待研究和解决的临床问题：

（1）局部使用的免疫抑制剂是否需要预防性抗HBV治疗。可以通过前瞻性队列研究了解局部使用免疫抑制剂后HBV再激活发生率，未来根据相关的研究结果更新推荐意见。

（2）越来越多的新型免疫抑制剂进入临床应用，是否会导致HBV再激活还缺乏足够的循证医学依据。如果之前已有同类药物，可以参考之前同类药物的推荐意见，并在真实世界研究中评估HBV再激活发生率。如果之前无同类药物，可以先监测HBV血清学标志物和HBV DNA，如随访过程中发生HBV再激活，及时抗HBV治疗。等药物有较多临床应用后，再计算HBV再激活发生率，为将来指南更新提供循证医学数据。

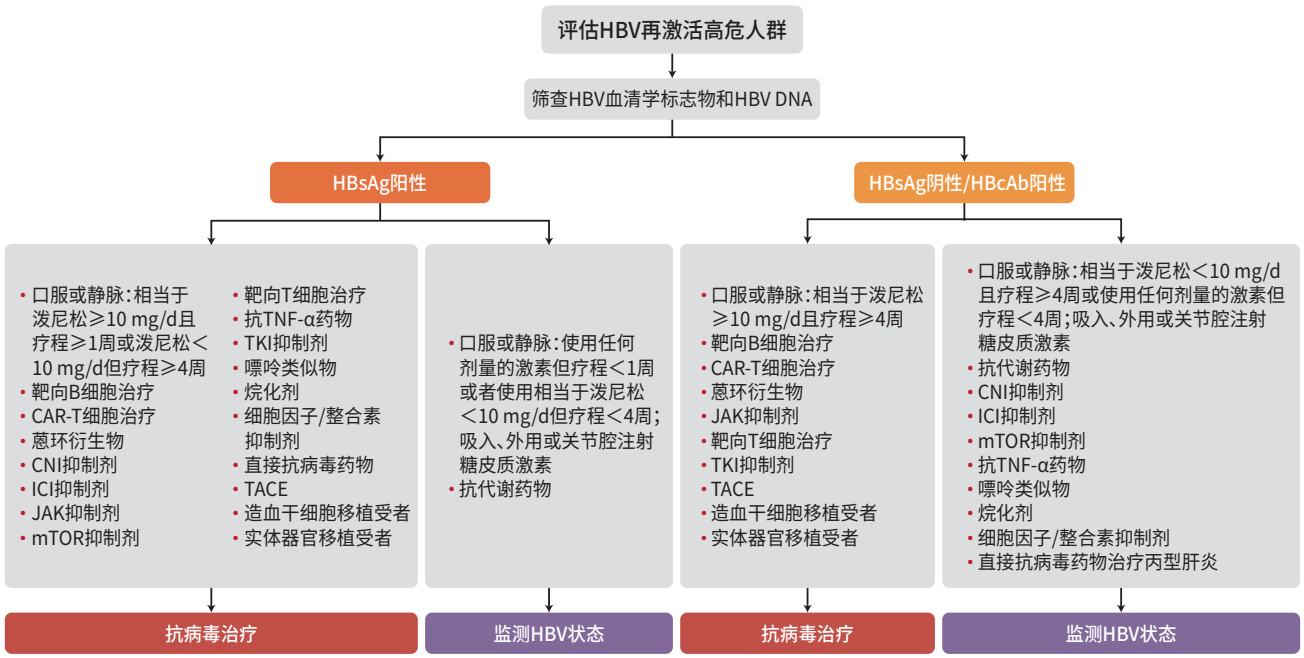
（3）基于成本效益分析，达到什么程度的HBV再激活风险需开始预防性抗HBV治疗。需要通过卫生经济学研究，找到启动预防性抗病毒治疗的HBV再激活发生率最佳阈值。

（4）HBsAb≥100 IU/L的人群，预防性抗HBV治疗的防治策略是否可以改为监测HBV血清学标志物和HBV DNA，并在HBsAb效价下降时接种乙型肝炎疫苗。可以通过前瞻性随机对照临床试验比较不同预防性策略的效果。

（5）HBV再激活风险较低的药物联合使用时，原先监测HBV血清学标志物和HBV DNA的防治策略是否需要改为预防性抗HBV治疗。需要前瞻性队列研究观察HBV再激活发生率是否升高，以评估是否改变预防HBV再激活策略。

（6）HBV再激活高危人群使用抗乙型肝炎高效价免疫球蛋白或HBsAb阴性时接种乙型肝炎疫苗预防HBV再激活的效果。可以通过前瞻性随机对照临床试验来获得高质量循证医学证据。由于免疫抑制，接种乙型肝炎疫苗后可能HBsAb阳性率低，需要先评估接种疫苗的应答率，再启动相关的研究。

（7）预防性抗HBV治疗的疗程和停药时机。符合本指南停药标准，特别是HBV RNA阴性者，可以尝试停药，通过前瞻性队列研究随访，探索合适的停药时机。



注：HBV，乙型肝炎病毒；HBsAg，乙型肝炎表面抗原；HBcAb，乙型肝炎核心抗体；CAR-T细胞，嵌合抗原受体T细胞；CNI，钙调磷酸酶抑制剂；ICI，免疫检查点抑制剂；JAK，Janus激酶；mTOR，哺乳动物雷帕霉素靶蛋白；TNF，肿瘤坏死因子；TKI，酪氨酸激酶抑制剂；TACE，经导管动脉化疗栓塞术。

图1　中国高危人群HBV再激活防治指南推荐意见流程

Figure 1　Flowchart of recommended opinions from the guidelines for the prevention and management of hepatitis B virus reactivation in high-risk populations in China

主审专家：张文宏（复旦大学附属华山医院感染科）、王福生（解放军总医院第五医学中心感染病医学部）、李太生（中国医学科学院北京协和医院感染内科）

执笔：郑建铭（复旦大学附属华山医院感染科）、艾静文（复旦大学附属华山医院感染科）

指南专家组（按姓氏拼音排序）：曹海芳（青海省第四人民医院肝病科）、曹玮（中国医学科学院北京协和医院感染内科）、陈小华（上海交通大学医学院附属第六人民医院感染科）、丁天凌（复旦大学附属华山医院血液科）、丁洋（中国医科大学附属盛京医院感染科）、福军亮（解放军总医院第五医学中心感染病医学部）、高海女（树兰医院感染科）、何艳（中南大学湘雅二医院感染科）、胡必杰（复旦大学附属中山医院感染科）、黄祖雄（福建医科大学孟超肝胆医院肝内科）、蒋荣猛（首都医科大学附属北京地坛医院感染中心）、兰英华（重庆医科大学附属第二医院感染与肝病中心）、李家斌（安徽医科大学第一附属医院感染病科）、李宁（复旦大学附属华山医院感染科）、李太生（中国医学科学院北京协和医院感染内科）、李涛（复旦大学附属华山医院感染科）、梁红霞（郑州大学第一附属医院感染性疾病医学部）、林炳亮（中山大学附属第三医院感染性疾病科）、刘映霞（深圳市第三人民医院感染中心）、马雄（上海交通大学医学院附属仁济医院消化科）、毛小荣（兰州大学第一医院感染科）、宓余强（天津市第四中心医院感染科）、仇超（复旦大学附属华山医院感染科）、邵凌云（复旦大学附属华山医院感染科）、施文娟（兰州市第二人民医院感染科/肝病三科）、万红（兰州市第二人民医院感染科/肝病三科）、王芙蓉（内蒙古自治区第四医院感染性疾病科）、王福生（解放军总医院第五医学中心感染病医学部）、王贵强（北京大学第一医院感染科）、王晖（上海交通大学医学院附属瑞金医院感染科）、王建云（兰州市第二人民医院感染科）、王明贵（复旦大学附属华山医院抗生素研究所）、王正昕（复旦大学附属华山医院肝移植中心）、吴涛（海南省人民医院感染科）、肖安（云南省第一人民医院感染性疾病及肝病科）、谢松松（石河子大学第一附属医院感染科）、徐小微（浙江大学医学院附属第一医院感染科）、徐哲（解放军总医院第五医学中心感染病医学部）、许洁（上海交通大学医学院附属上海市第九人民医院感染科）、薛愉（复旦大学附属华山医院风湿免疫科）、杨飞飞（复旦大学附属华山医院感染科）、张继明（复旦大学附属华山医院感染科）、张凯宇（吉林大学白求恩第一医院感染科）、张文宏（复旦大学附属华山医院感染科）、张小勇（南方医科大学南方医院感染内科）、张忠法（山东省公共卫生临床中心感染中心）、赵彩彦（河北医科大学第三医院感染科）、赵英仁（西安交通大学第一附属医院感染科）

指南工作组（按姓氏拼音排序）：艾静文（复旦大学附属华山医院感染科）、戴中上（中南大学湘雅二医院感染科）、淦伟强（中山大学附属第三医院感染科）、林尽染（复旦大学附属华山医院皮肤科）、刘芳（中国医学科学院血液病医院儿童血液与肿瘤诊疗中心）、刘莉（山东省公共卫生临床中心肝病一科）、罗苏珊（复旦大学附属华山医院神经内科）、马海文（兰州市第二人民医院感染科/肝病三科）、钱建丹（北京大学第一医院感染科）、他福霞（复旦大学附属华山医院感染科）、王冰瑶（复旦大学附属华山医院感染科）、王维思（福建医科大学孟超肝胆医院肝内科）、王子一（中国医科大学附属盛京医院感染科）、武瑞（浙江中医药大学附属杭州西溪医院重症肝病科）、肖潇（上海交通大学医学院附属仁济医院消化科）、宣丹旦（复旦大学附属华山医院风湿免疫科）、张鹏（吉林大学白求恩第一医院感染科）、赵荣荣（兰州大学第一附属医院感染科）、郑建铭（复旦大学附属华山医院感染科）

实践指南注册：国际实践指南注册与透明化平台（PREPARE-2025CN986）

利益冲突声明：所有作者声明不存在利益冲突

参考文献见二维码

收稿日期：2026-03-18；**录用日期：**2026-06-15

本文编辑：邢翔宇

引证本文：国家传染病医学中心，中华医学会感染病学分会，《中华传染病杂志》编辑委员会. 中国高危人群乙型肝炎病毒再激活防治指南（2026年版）[J]. 临床肝胆病杂志，2026，42（7）：1541-1550.
National Medical Center for Infectious Diseases; Society of Infectious Diseases, Chinese Medical Association; Editorial Committee of Chinese Journal of Infectious Diseases. Guidelines on the prevention and treatment of hepatitis B virus reactivation in high-risk populations in China（Version 2026）[J]. J Clin Hepatol, 2026, 42（7）: 1541-1550.