

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20206158

· 译文 ·

# 美国 CDC 2020 版医务人员潜在性暴露于 HCV 的检测与临床管理指南

谭彩霞(TAN Cai-xia), 伍玉琪(WU Yu-qi) 译, 吴安华(WU An-hua) 校

(中南大学湘雅医院感染控制中心, 湖南 长沙 410008)

(Center for Healthcare-associated Infection Control, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

**【摘要】** 暴露于丙型肝炎病毒(HCV)是公认的医务人员(HCP)职业风险。在暴露后应尽快(最好 48 h 内)对源患者和 HCP 进行病毒标志物的基线检测。对于源患者,推荐首选检测 HCV RNA,尤其对已知或怀疑近期有增加 HCV 感染风险的行为,或无法评估其感染风险的源患者。推荐次选先筛查丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV),抗体阳性时再检测 HCV RNA。如果 HCP 的抗-HCV 阳性,HCP 可以与源患者的检测同步进行,或应在暴露后尽快(48 h 内)用同一样本进行 HCV RNA 的核酸检测。根据源患者的状态确定 HCP 暴露后的追踪检测方案。如果源患者 HCV RNA 为阳性,或抗-HCV 阳性但不能进行 HCV RNA 检测,或 HCV 感染状态未知,则 HCP 应在暴露后 3~6 周进行 HCV RNA 检测。如果 HCP 暴露后 3~6 周 HCV RNA 的检测结果为阴性,应在暴露后 4~6 个月进行抗-HCV 的最终检测。不推荐对职业暴露于血液和其他体液的 HCP 预防性使用直接作用抗病毒药物。发现 HCV RNA 阳性的患者或 HCP 时应及时治疗。

**【关键词】** 职业暴露; 血源性病原体; 丙型肝炎病毒(HCV); 丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV); 丙型肝炎病毒 RNA(HCV RNA); 医务人员(HCP)

**【中图分类号】** R197.323

长期以来,接触肝炎病毒一直被认为是医务人员(health care personnel, HCP)的一种职业暴露风险,此前已提出关于血源性病原体,包括丙型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)职业暴露的建议。HCP 常在无意间接触患者的血液或传染性体液。在照护病人时,HCP 可能因被使用过的针头刺伤,或因溅入眼睛或口腔的血液或体液,而接触到 HCV。虽然近几十年来,锐器损伤预防措施已使整体暴露的情况减少,但血液和体液暴露,包括锐器伤害仍在继续发生。

2018 年,共有 34 所美国医院在暴露预防信息网上(EPINet)报告,HCP 中平均 12.6 名/100 人·日发生血液和体液暴露。类似的暴露也发生在其他医疗保健场所(如疗养院、诊所和急诊科)和提供家庭医疗保健服务期间。该新的美国疾病控制与预防中心(CDC)指南,对潜在性暴露于 HCV 的 HCP 的检测和临床管理提出建议。

## 1 CDC 指南

1.1 源患者的检测 见图 1。暴露后尽快对源患者进行病毒标志物基线检测(最好 48 h 内)。

选项 A(首选):直接检测 HCV RNA。

选项 B:首先检测抗-HCV,对于抗-HCV 阳性者,进一步检测 HCV RNA。

1.1.1 所有抗-HCV 阳性的源患者,均应进行 HCV RNA 的核酸检测。如果 HCV RNA 阳性,但 RNA 水平低于检测的定量下限,则报告结果为 <XX IU/mL (如检测定量下限为 15 IU/mL,则报告为 <15 IU/mL)。意味着在该标本中检测到 HCV RNA,但不能定量,标本来源者应被认为是 HCV 感染者。

如果已知或怀疑源患者近期有增加 HCV 感染风险的行为(如过去 4 个月有注射吸毒史),或无法评估其感染风险,初始检测应包括 HCV RNA 的核酸检测。急性感染的患者,通常在暴露(感染)后

【收稿日期】 2020-08-30

【作者简介】 谭彩霞(1996-),女(汉族),湖南省株洲市人,硕士研究生,主要从事感染病学研究。

【通信作者】 吴安华 E-mail:dr\_wuanhua@sina.com

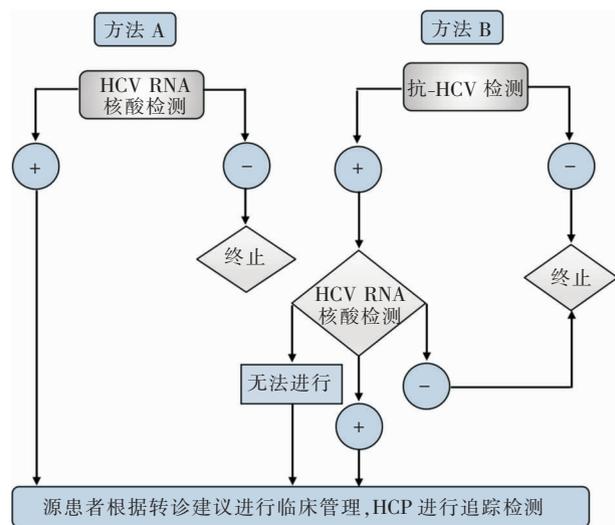


图 1 HCP 潜在暴露于 HCV 后源患者检测

1~2 周就可检测到 HCV RNA。被确定为抗-HCV 阳性或 HCV RNA 阳性的源患者,应报告给当地卫生部门,并根据转诊建议进行临床管理。需注意的是,在低风险人群中存在抗-HCV 假阳性的情况。

1.1.2 HCV RNA 核酸检测是检测源患者的首选

方法。然而,如果选择先筛查抗-HCV,应同时采集足够的血样以便同时或在抗-HCV 阳性时进行 HCV RNA 核酸检测。可以最大限度地减少重复抽血,并且避免源患者感染状态确定时间的延迟。

HCP 的基线检测可与源患者的检测同时进行,也可先后进行;HCP 的追踪检测应根据源患者的检测结果决定。

1.1.3 如果源患者的 HCV RNA 阳性,或抗-HCV 阳性,但不能进行 HCV RNA 核酸检测,或源患者感染状态未知(如当 HCP 因垃圾桶中的针头造成经皮损伤时),应尽快开始(最好在 48 h 内)对暴露的 HCP 进行追踪检测。

对暴露于抗-HCV 阳性但 HCV RNA 阴性的源患者的 HCP,则不建议进行追踪检测,因为此种状态表明既往感染 HCV 但后来已被自发清除或治疗后清除。

当对源患者检测标本完整性存在担忧时,或者 HCP 表现出任何 HCV 感染临床迹象时,也应对 HCP 进行检测和追踪。

1.2 HCP 的检测 见图 2。

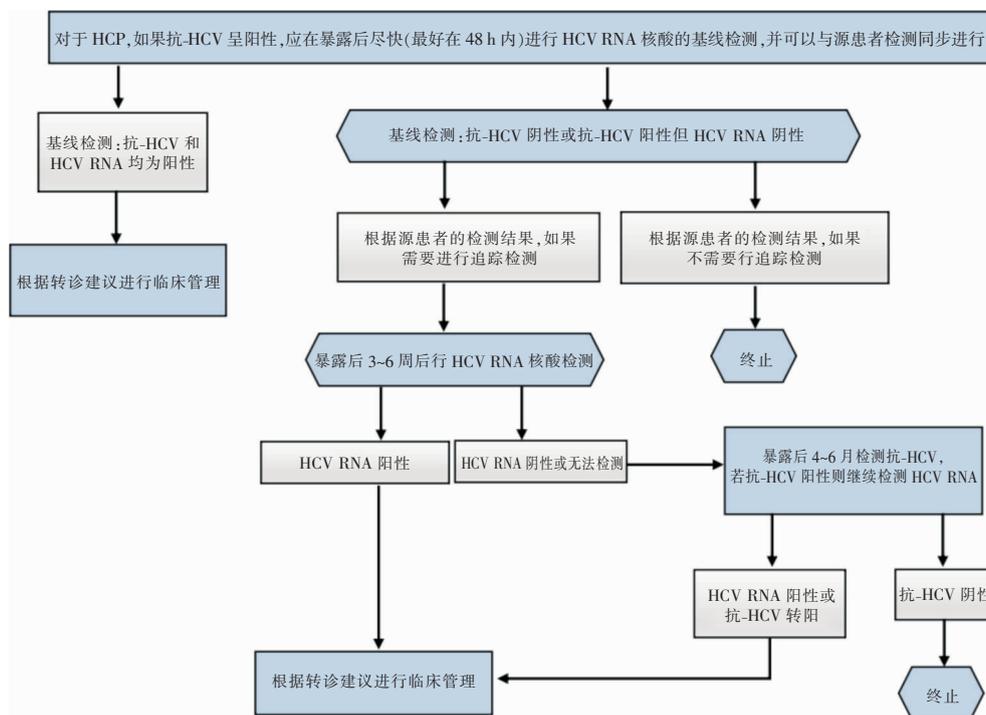


图 2 HCP 潜在暴露于 HCV 后 HCP 检测

1.2.1 初始检测 HCV RNA 阳性的 HCP,应按感染病例接受转诊治疗。

发生暴露后,HCP 应尽快进行抗-HCV 基线检

测,抗-HCV 阳性时尽快检测 HCV RNA,以便确定暴露前是否存在 HCV 慢性感染。如果基线检测抗-HCV 阳性,但 HCV RNA 阴性,表明是继往已

经治愈或清除的感染。根据源患者的检测结果,确定在当前暴露的情况下需要对 HCP 进行追踪检测时,应对 HCP 进行 HCV RNA 检测,而不是检测抗-HCV,因为无论现在的感染状态如何,后者通常会保持阳性。

1.2.2 不推荐暴露后常规使用直接作用抗病毒药物(DAA)进行暴露后预防性(PEP)治疗。

经皮暴露(0.2%)和经黏膜暴露(0%)传播 HCV 的风险很低,考虑到药物潜在的副作用及不确定的 PEP 的有效持续时间,不建议常规采用 DAA 疗法进行 PEP 治疗。DAA 疗法对根除急性和慢性 HCV 感染效果显著,因此应及早发现新的 HCV 感染,一旦发生暴露后感染传播,应立即进行检测和治疗。

1.2.3 暴露后 3~6 周的检测 如果源患者 HCV RNA 阳性,或源患者未进行检测或无法进行 HCV RNA 检测,HCP 应在暴露后 3~6 周进行 HCV RNA 核酸检测。如果源患者抗-HCV 呈阳性,但没有做 HCV RNA 核酸检测,HCP 也应在暴露后 3~6 周进行 HCV RNA 核酸检测。

1.2.4 暴露后 4~6 个月的检测 对建议进行追踪检测的所有 HCP,应在 4~6 个月时进行抗-HCV

的最终检测。如果抗-HCV 检测结果阳性,应进行 HCV RNA 核酸检测。任何时候只要出现急性 HCV 感染症状,HCP 就应进行 HCV RNA 核酸检测。

对暴露后 4~6 个月检测结果仍为阴性的 HCP,无需进一步随访。对于那些在暴露后 4~6 个月抗-HCV 为阴性,但免疫功能低下或患肝病的患者,需要进行 HCV RNA 核酸检测。

血清抗-HCV 由阴性转为阳性但 HCV RNA 低于检测下限,提示处于病毒血症的感染缓解期或急性感染期。对于抗-HCV 阳性的 HCP,如果存在 HCV 感染的临床证据,即使在暴露后 4~6 个月仍不能检测到 HCV RNA,仍应重复 HCV RNA 的核酸检测。如果担心样本完整性存在问题而影响检测结果,也应重复进行检测。

## 2 HCV 感染 HCP 的管理

可以检测到 HCV RNA 或发生抗-HCV 血清学转换的职业暴露 HCP,应按照 AASLD-IDSA 指南作进一步诊断和治疗评估。由于 DAA 疗法在根除急性和慢性感染方面非常有效,HCP HCV 感染应及早发现并及时治疗。

译自:Moorman AC, de Perio MA, Goldschmidt R, et al. Testing and clinical management of health care personnel potentially exposed to hepatitis C virus—CDC Guidance, United States, 2020[EB/OL]. (2020-07-24)[2020-07-30]. [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/rr/rr6906a1.htm?s\\_cid=rr6906a1\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/rr/rr6906a1.htm?s_cid=rr6906a1_w).