



中国丙型肝炎 医院感染防控指南

中华预防医学会医院感染控制分会
二〇一二年七月



前言

丙型病毒性肝炎是一种主要经血液传播的疾病，丙型肝炎病毒（HCV）慢性感染可导致肝脏慢性炎症坏死及纤维化，部分患者可发展为肝硬化甚至肝细胞癌（HCC），对患者的健康和生命危害极大，已成为严重的社会和公共卫生问题。由于丙型病毒性肝炎患者症状隐匿，我国HCV感染的诊断率及抗病毒治疗率均较低，因此在人群中存在较多的隐匿传染源。隐匿性传染源的广泛存在使HCV的院内传播成为HCV传播的途径之一，明显增加医务人员的暴露风险。为了切断HCV在医院内的传播途径，降低丙型病毒性肝炎的发病率，进一步加强对患者和医务人员的保护，中华预防医学会医院感染控制分会组织有关专家制定了本指南，供相关医务人员参考。



丙型病毒性肝炎流行病学 及医院感染现状

一、丙型病毒性肝炎流行病学及医院感染现状

丙型病毒性肝炎是一种对患者的健康及生命危害较大的疾病，50%–80%的HCV(丙型肝炎病毒)感染者将进展为慢性状态，其中20%–30%的患者将发展为肝硬化或肝癌¹，是欧美及日本等国家终末期肝病的最主要原因之一²。我国丙型病毒性肝炎的报告病例数逐年上升³，且多地已出现丙型病毒性肝炎疫情的暴发。由于丙型病毒性肝炎患者症状隐匿，我国HCV感染的诊断率及抗病毒治疗率均较低，因此在人群中存在较多的隐匿传染源。

丙型病毒性肝炎是一种主要经血液传播的疾病，使用未经规范消毒的内镜、牙科器械、注射器、针头、血液透析机，以及医务人员在使用和处理医疗器械过程中导致的职业暴露均为医院HCV传播的重要途径。Hep-Net (The German Network of excellence for viral hepatitis) 急性丙型病毒性肝炎数据库资料显示：15%的急性HCV感染是由医疗操作所导致，另外的13%则因针刺而引起⁴。

在医院感染中，临床医务人员也是HCV感染的高危人群。我国针对北方5所医院共310个科室进行的调查发现，医务人员HCV的总感染率为2.5%，以外科及妇产科为主，其中51–60岁年龄组感染率最高，为3.2%⁵，远远高于普通人群的感染率0.43%⁶。

目前虽然尚无有效的丙型病毒性肝炎疫苗问世，但其仍属于可防可治的疾病。加强HCV的筛查，针对丙型病毒性肝炎患者尽早进行有效的治疗，是阻断HCV医源性传播的重要措施。本指南是中华预防医学会医院感染控制分会组织有关专家根据我国的现状、同时参照国内外最新丙型病毒性肝炎防治指南及研究成果所制定，旨在切断HCV在医院内的传播途径，降低丙型病毒性肝炎的发病率，进一步加强对患者和医务人员的保护。



丙型病毒性肝炎 的诊断与治疗

二、丙型病毒性肝炎的诊断与治疗

(一) 丙型病毒性肝炎的诊断²

1. 急性丙型病毒性肝炎的诊断:

(1) 流行病学史: 有输血史、应用血液制品史或明确的HCV暴露史。

(2) 临床表现: 全身乏力、食欲减退、恶心和右季肋部疼痛等, 少数伴低热, 轻度肝肿大, 部分可出现脾肿大, 少数可出现黄疸。部分患者无明显症状, 表现为隐匿性感染。

(3) 实验室检查: ALT多呈轻度和中度升高, 抗-HCV和HCV RNA阳性。HCV RNA常在ALT恢复正常前转阴, 但也有ALT恢复正常而HCV RNA持续阳性者。

上述(1)+(2)+(3)或(2)+(3)者可诊断。

2. 慢性丙型病毒性肝炎的诊断

HCV感染超过6个月, 或发病日期不明、无肝炎史, 但肝脏组织病理学检查符合慢性肝炎, 抗-HCV和HCV RNA阳性。

(二) 丙型病毒性肝炎的治疗

1. 急性丙型病毒性肝炎¹: 干扰素 α 治疗能显著降低急性丙型病毒性肝炎的慢性化率。在感染后12周仍未出现HCV清除者, 应开始干扰素 α (IFN α) 或聚乙二醇干扰素 α (PEG-IFN α) 单药治疗, 基因1型治疗时间为24周, 基因2型或3型的治疗时间为12周。对于接受PEG-IFN α 或IFN α 的急性丙型病毒性肝炎患者来说, 联合应用利巴韦林并不能增加SVR。(SVR: 持续病毒学应答)

2. 慢性丙型病毒性肝炎²:

(1) HCV RNA 基因为1型, 或HCV RNA定量 $\geq 2 \times 10^6$ 拷贝/ml者, 可采用PEG-IFN α 或IFN α 联合利巴韦林治疗, 至12周时检测HCV RNA:

①如HCV RNA下降幅度 < 2 个对数级, 则考虑停药;

②如HCV RNA定性检测为阴性, 或低于定量法的最低检测限, 继续治疗至48周;

③如HCV RNA未转阴, 但下降 ≥ 2 个对数级, 则继续治疗到24周。如24周时HCV RNA转阴, 可继续治疗到48周; 如24周时仍未转阴, 则停药观察。

(2) HCV RNA基因为非1型, 和(或)HCV RNA定量 $< 2 \times 10^6$ 拷贝/ml者, 可采用PEG-IFN α 或IFN α 联合利巴韦林治疗, 治疗时间24周。



丙型病毒性肝炎 的医院感染防控措施

三、丙型病毒性肝炎的医院感染防控措施

(一) 丙型病毒性肝炎的筛查

1、需进行丙型病毒性肝炎筛查的人群及筛查时间

(1) 针对患者的筛查人群及时间

① 就诊时筛查：

- a) 有输血或血制品应用史者，特别是1993年前有输血或应用血制品者；
- b) 曾经共用注射用具，包括仅注射1次者；
- c) 接受实体器官移植者或捐献实体器官或血液（包括血液成分捐献），未进行过丙型病毒性肝炎筛查者；
- d) 丙型病毒性肝炎患者的性伴侣或与其有共用牙刷、剃须刀、指甲刀等的家庭成员；
- e) 有破损皮肤、黏膜被HCV感染者伤口的血、血迹、棉球或其他用具等污染者；
- f) HIV感染者、HIV阳性的伴侣，男性同性恋和有多个性伴侣者；
- g) 有应用不安全针刺疗法、刺纹身、皮肤穿孔史者；
- h) 不明原因转氨酶升高者。

② 进行外科手术及侵入性诊疗操作患者在进行操作前筛查抗-HCV。

③ 血液透析患者首次血液透析前应进行抗-HCV检测，抗-HCV阴性者在血透中建议定期(半年)进行丙型病毒性肝炎的筛查。

④ 由于母传被动抗-HCV抗体会在婴儿血液中持续存在数月，因此HCV感染的母亲所生的婴儿应在出生后1个月查HCV RNA⁷。

(2) 针对医务人员的筛查人群及时间

被含有HCV血液或体液污染的注射器针头或其它利器刺伤，或粘膜暴露于HCV阳性血液的医务人员、急救人员或公共安全人员等，应及时进行抗-HCV检测，发生暴露后12周再次检测抗-HCV，并根据检测结果确定是否需要后期跟踪监测。¹

拟从事明确有经血传播风险操作工作（如大型外科手术）的医务人员，入职或岗前应进行抗-HCV筛查，建议在定期体检中进行该项目复查。

2、筛查方法：

(1) 抗-HCV的检测：丙型肝炎的筛查须用第3或第4代的酶联免疫或化学发光免疫分析方法（enzyme或chemiluminescent immunoassay EIA或CIA）检测抗-HCV。

(2) HCV RNA的检测：敏感的分子生物学（PCR法）技术检测HCV RNA。

注意：对应进行丙型肝炎筛查，同时又存在严重免疫低下或应用较强免疫抑制剂人群，应做HCV RNA的筛查，而非单纯检测抗-HCV作为唯一的筛查项目。

(二) 筛查阳性病人及医务人员的管理

1. 筛查阳性者的诊疗程序

(1) 门诊/住院病人：由医生开单对抗-HCV阳性者进行HCV RNA检测，HCV RNA阳性者应及时请专科医生会诊，确定抗病毒治疗方案和时机，宜在原发病诊疗结束后转至专科进行抗病毒治疗；对HCV RNA检测阴性者数周后重复检测，若HCV RNA仍为阴性，说明丙型肝炎已自愈。若为阳性，建议转至专科进行抗病毒治疗。（见附录1）

(2) 医务人员：医疗操作中发生职业暴露后如明确暴露源为HCV感染者，建议暴露后医务人员立即进行抗-HCV检测，留取抗-HCV本底资料；抗-HCV阳性者应进一步检测HCV RNA，HCV RNA阳性者建议进行干扰素+利巴韦林的标准抗病毒治疗；抗-HCV阴性者于暴露后12周再次检测抗-HCV，抗-HCV阳性者进一步检测HCV RNA。HCV RNA阳性者建议立即进行干扰素抗病毒治疗；HCV RNA阴性者于暴露后24周检测抗-HCV和ALT，并进行跟踪管理¹。（见附录2）

2. 医务人员岗位调整

若职业暴露后确诊为HCV感染者，建议进行抗病毒治疗，并暂时避免进行与有创操作相关的临床工作，直到HCV RNA转阴方可恢复。

3. 报告与隐私保护：

(1) 对于筛查结果为抗-HCV阳性的患者：建议实验室通过LIS系统将患者信息上报医院相关行政管理部门（如医院感染管理部门），相关部门应定期进行信息核对汇总，对抗-HCV阳性却未进行HCV RNA检测的患者，进行督促并及时跟进确诊及治疗情况。建议勿将患者的检验结果告知非相关人员。

(2) 对于发生职业暴露后抗-HCV阳性的医务人员：建议主动上报医院感染管理部门。检验报告宜告知其本人，建议勿将其检验结果告知非相关人员，当事医务人员及相关人员有责任和义务对抗-HCV阳性的医务人员做好个人隐私保护。

(三) 预防血源性感染

1. 严格执行标准预防

标准预防是指认为病人的血液，体液，分泌物，排泄物均具有传染性，需进行隔离，不论是否有明显的血迹，污染，是否接触非完整的皮肤与粘膜，接触上述物质者，必须采取预防措施。实施双向防护，防止疾病双向传播。标准预防措施主要包括：戴手套、穿戴隔离衣、必要时戴双层手套、面罩、护目镜和口罩，在脱手套和隔离衣后要洗手或用快速手消毒剂擦手。在手术操作时采用“免用手”技术，尽可能减少被针头、缝合针、刀片等锐器刺伤或者划伤的机会⁸。

2. 关注安全用血

HCV在医疗机构中的传播主要为血源性传播。患者如有输血或使用血液制品，应保障血制品的安全。

3. 阻断母婴传播

母婴传播是HCV传播的途径之一，对HCV高载量的孕妇，应避免羊膜腔穿刺，不做剧烈活动和防腹部碰撞挤压等高危行为以保护胎盘，减少新生儿暴露于母血的机会；不建议通过剖腹产的方式来避免HCV的垂直传播⁷。对HCV高载量的产妇，自然产时尽可能缩短分娩时间（产程），防止产道损伤，保证胎盘的完整性，避免对产妇进行有创检查，避免新生儿皮肤损伤，羊水吸入婴儿，应立即用流动温水去污脱污，减少带病毒的血液污染婴儿的机率。

4. 暴露后应急处理程序

暴露的黏膜应用大量的水冲洗，包括眼结膜。如果有刺伤的伤口，暴露发生后，应立即在伤口旁边进行挤压，挤压应从近心端往远心端；然后用流动水冲洗暴露的伤口或非完整的皮肤，但不能用力擦洗，然后用消毒剂（碘伏或酒精）对伤口进行消毒。暴露者应立即报告医院感染或相关主管部门（应制定紧急联系电话），并获得进一步的检测及追踪⁸。

5. 暴露后的预防措施

由于目前尚无HCV疫苗，故建议对发生职业暴露者进行密切的跟踪随访。

6. 阳性暴露物品及器械的处理

丙型病毒性肝炎患者使用后的可复用的物品及器械，应按照《中华人民共和国卫生行业标准》WS310.2-2009-医院消毒供应中心第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范进行处理。

丙型病毒性肝炎患者血液污染的废弃的物品，应遵循《医疗废物管理条例》及《医疗卫生机构医疗废物管理方法》的要求，进行分类及处置。

（四）教育培训

针对当前丙型肝炎的流行现状与严重后果，医疗机构中应对丙型肝炎感染的高危人群、医务人员进行系统的教育培训，这也是医院感染预防控制的重要手段。

1. 患者教育：

对患者进行丙型肝炎防控教育的目的是规范高危人群的筛查、促进抗-HCV阳性者进行HCV RNA确诊从而提高丙型肝炎的治疗率，改善丙型肝炎感染者的预后。

（1）公众宣教

医院应充分利用候诊室、病区宣传画廊等空间对就诊患者进行宣传，例如通过海报、宣传彩页、壁挂电视等途径在候诊室定期循环播放HCV感染的危害、传播途径、临床特点、科学防控等知识。

（2）面对面宣教

医务人员向抗-HCV阳性患者介绍丙型肝炎的危害、及时HCV RNA检测的重要性及治疗的必要性等知识。

医务人员应向HCV RNA阳性患者介绍丙型肝炎的危害、治疗的必要性等知识。

2. 医务人员培训

在医务人员的职业伤害中，血源性暴露是主要风险之一。由于丙型肝炎的隐匿性，医务人员发生职业暴露后感染HCV的风险显著增加。为了避免患者及医务人员发生HCV的医源性感染，对医务人员进行血源性暴露的培训教育尤其重要。

（1）岗前培训

将血源性职业暴露的预防纳入医疗机构新到岗人员的培训中。

（2）继续教育

将相关培训纳入医疗机构员工年度继续教育必修课程，以确保每名员工每年都接受培训。

（3）专题教育

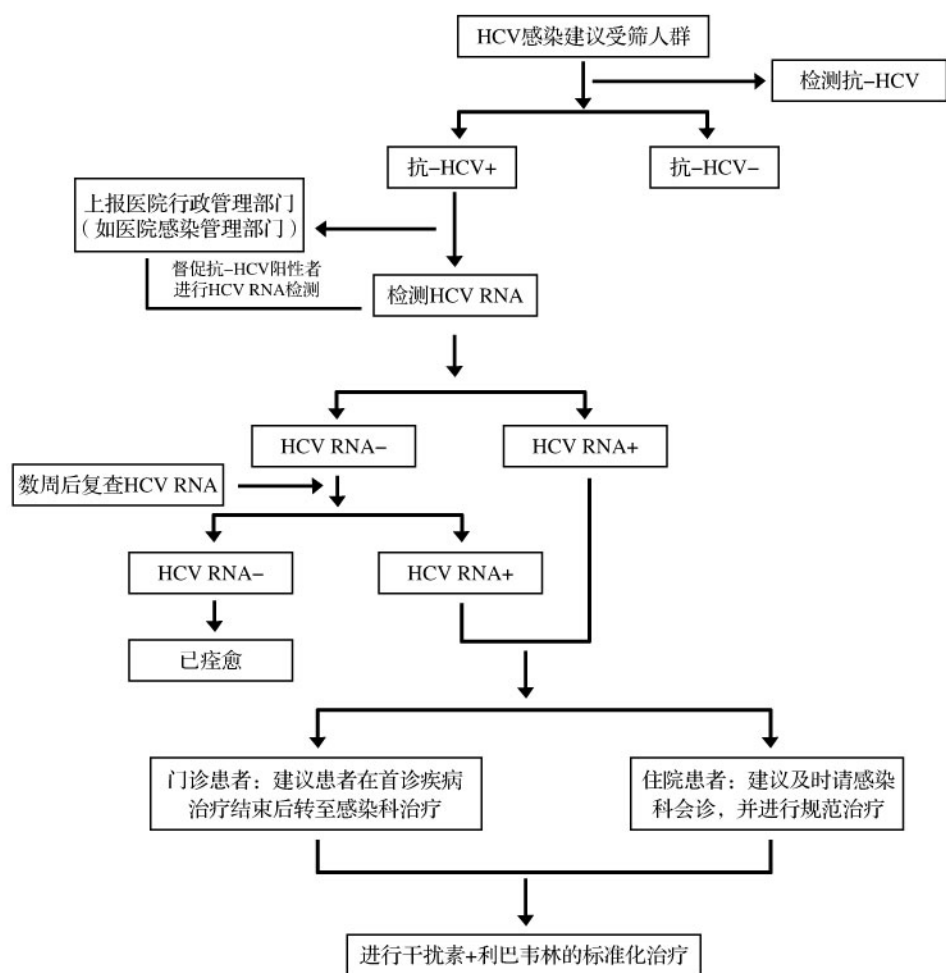
举办HCV感染职业暴露为主题的专题培训。

医源性感染是HCV传播的重要途径之一，其对患者及医务人员的危害不容忽视。早筛查、早诊断、早治疗是阻断HCV传播的有效措施。对于医务人员来说，严格执行标准预防措施可有效减少职业暴露的风险；掌握暴露后应急处理程序，则有可能将HCV暴露后的危害减少到最低。我们希望通过该指南的发布，能够提高医务人员对HCV医院感染防控的重视，进一步规范高危人群筛查，并对丙型肝炎患者进行及时有效的治疗，从而减少HCV的医源性传播，保障患者及医务人员的安全。希望各位医院感染管理专业人员在日常工作中根据指南切实做好丙型肝炎医院感染防控工作。

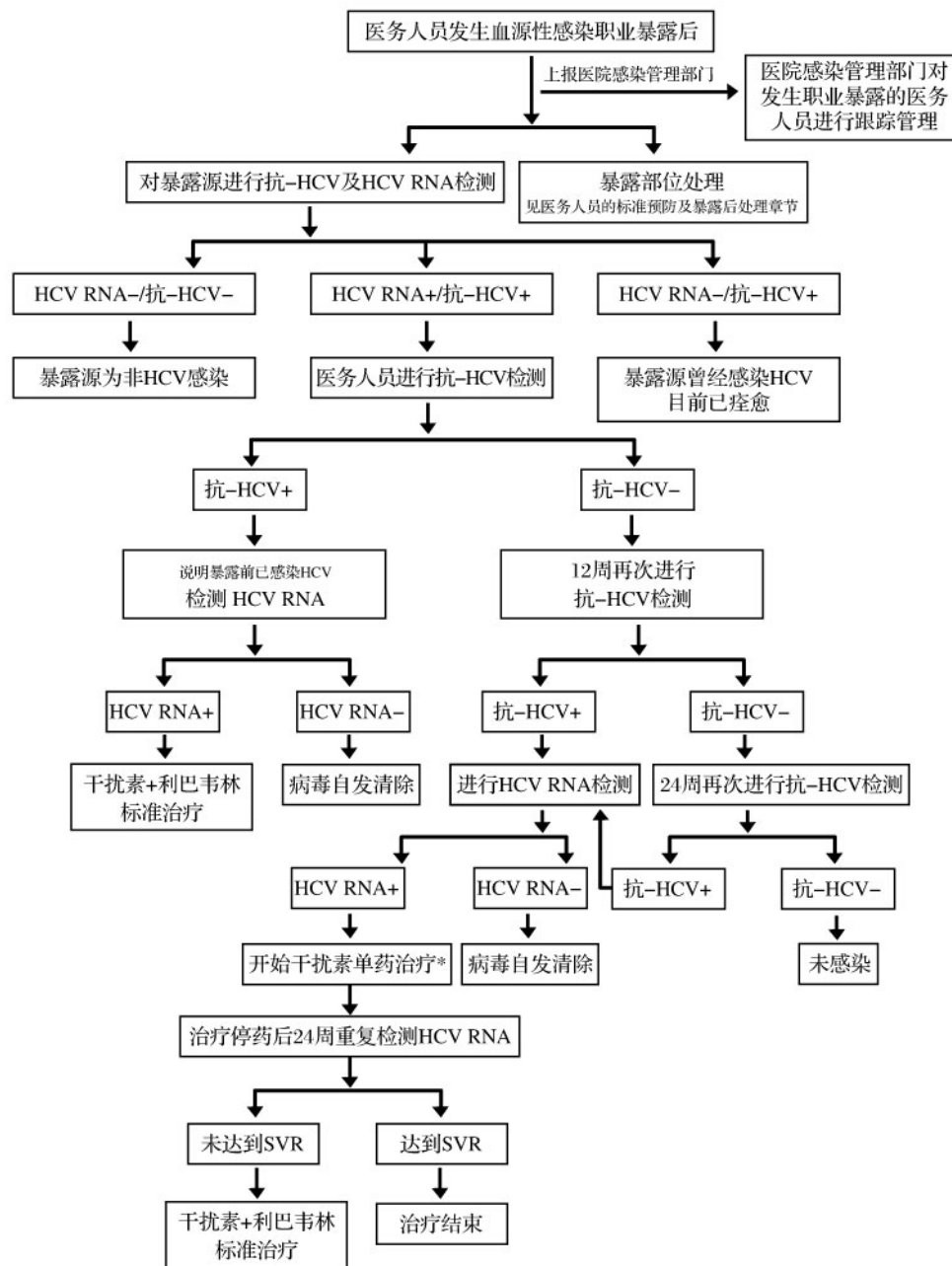
中华预防医学会医院感染控制分会

2012年7月

附录1：门诊及住院患者HCV筛查及治疗路线图^{1,7}



附录2：医务人员职业暴露诊断及处理路线图^{1,7}



*1 1型治疗时间24周，2和3型治疗时间12周。

参考文献

- 1、APASL consensus statements and management algorithms for hepatitis C virus infection. *Hepatology*. 2012.
- 2、丙型肝炎防治指南. *中华内科杂志*. 2004;43:551-555.
- 3、卫生部发布全国法定传染病疫情概况
<http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohjbyfkzj/s3578/201202/54106.htm>
- 4、Deterding K, Wiegand J, Gruner N, Hahn A, Jackel E, Jung MC, et al. The German Hep-Net acute hepatitis C cohort: impact of viral and host factors on the initial presentation of acute hepatitis C virus infection. *Z Gastroenterol* 2009;47:531-540.
- 5、喜斌等. *哈尔滨医科大学学报*. 2001;35:314.
- 6、陈园生, 李黎, 崔富强等. 中国丙型肝炎血清流行病学研究. *中华流行病学杂志*. 2011;32:888-891.
- 7、EASL Clinical Practice Guidelines: Management of hepatitis C virus infection. *Journal of Hepatology* 2011;55: 245-264
- 8、卫生部发布《血源性病原体职业接触防护导则》. 卫通〔2009〕4号