



针刺损伤或黏膜与
乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒及
艾滋病病毒
接触后的处理方法和预防措施 -- 建议指引

卫生署
卫生防护中心感染控制处与
艾滋病及性病科学委员会

2014年1月

艾滋病及性病科学委员会的职权范围如下：

- (a) 根据科学基础，就本港艾滋病病毒感染 / 艾滋病和性病的预防、关
顾和控制方面的事宜，向卫生防护中心总监提供建议；
- (b) 就本港艾滋病病毒感染 / 艾滋病和性病事宜，制定建议及指引；以
及
- (c) 经常检讨本地及国际艾滋病病毒感染 / 艾滋病和性病的发展。

2013 - 2016 年成员名单

主席： 林大庆教授， BBS， JP

成员： 张启斌医生

招瑞生医生

何景文医生

黎锡滔医生

林翠华教授

李礼舜教授

李文宝医生

罗懿之医生， JP

谭卓明医生， JP

曾德贤医生

黄加庆医生， JP

任永昌博士

秘书： 陈志伟医生

联合秘书： 苏志慰医生

秘书处： 刘马静孙女士

通讯数据

地址： 香港九龙联合道东 200 号

横头磡赛马会诊所 3 楼

电话： (852) 3143 7281

传真： (852) 2337 0897

电邮： aca@dh.gov.hk

针刺损伤或黏膜与乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒及艾滋病病毒接触后的处理方法和预防措施--建议指引

背景

自 2007 年公布这份本地指引，阐述因工作接触血液传播病原体后的处理方法以来，在使用接触艾滋病病毒后预防措施，以及随后进行的血清测试时间表方面，均出现了新的数据及国际指引¹。虽然处理方法的基本原则大致不变，但艾滋病及性病科学委员会和卫生防护中心感染控制处认为有需要把相应的修订加入本指引。

指导原则

2. 本修订指引仍然按照下列原则作出建议：

- (a) 采取综合处理方法，把最重要的血液传播感染，即乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒及艾滋病病毒，一并处理(附件 I)。
- (b) 风险评估及辅导是接触病毒后处理程序的基础，并引导至特定的接触病毒后预防措施方案(如适用)。按此，按个别个案的情况进行评估，至关重要。
- (c) 提出建议时，须考虑本地情况、科学证据及国际发展。

医护环境中的血液传播感染及其传播风险

3. 乙型肝炎病毒感染在本港仍是一种风土病，尽管乙型肝炎病毒表面抗原血清流行率在主要人口组别之间的差距甚大。举例说，首次捐血者的乙型肝炎病毒表面抗原血清流行率低至 1.1%，但产前母亲却高达 7.4%²。达 25% 乙型肝炎表面抗原带菌者最终可能死于慢性肝

¹ US Public Health Service Working Group. Updated US Public Health Service Guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol 2013;34:875-92

² Special Preventive Programme, Centre for Health Protection, Department of Health, Surveillance of viral hepatitis in Hong Kong – 2011 update report. (Available at:

病，其中以肝癌及肝硬化为主³。因工作接触而感染乙型肝炎病毒的风险，由18%至30%不等，视乎接触形式、涉及的体液，以及来源者的传染性而定⁴。具体来说，被带有乙型肝炎e抗原的病人用过的充血空心孔针刺伤皮肤，感染风险最高，达37至62%⁵。

4. 70至80%丙型肝炎病毒感染者会成为慢性感染者，而大部分慢性丙型肝炎病毒感染者，在10至30年内会发展成为慢性肝炎、肝硬化及肝细胞癌⁶。过去10年，少于0.1%首次捐血者带有丙型肝炎病毒抗体，估计约有0.2至0.3%人口曾感染丙型肝炎⁷。丙型肝炎病毒的传播效率不及乙型肝炎病毒。因针刺损伤接触感染丙型肝炎病毒的血液而患上丙型肝炎的风险，估计为1.8%(0至7%不等)⁸。一项整合分析显示，如来源者血液检测对丙型肝炎病毒核糖核酸呈阳性反应，传播风险更高⁹。

5. 艾滋病病毒感染据报亦曾在医护环境中发生。截至2010年12月，向美国疾病控制及预防中心呈报证实经由工作接触而传染艾滋病病毒的个案有57宗，可能个案则有143宗¹⁰。经由皮肤或皮肤黏膜

³ <http://www.info.gov.hk/hepatitis/doc/hepsurv11.pdf>. Accessed 31 July, 2013).

⁴ Chu CM. Natural history of chronic hepatitis B virus infection in adults with emphasis on the occurrence of cirrhosis and hepatocellular carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15(Suppl):e25-30.

⁵ Pruss-Ustun A, Raptiti E, Hutin Y. Sharps injuries: global burden of disease from sharps injuries to health-care workers. Geneva, World Health Organisation 2003 (WHO Environmental Burden of Disease Series, No 3). (Available at: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/ebd11.pdf. Accessed 31 July, 2013)

⁶ Werner BG, Grady GF. Accidental hepatitis-B-surface-antigen-positive inoculations: use of e antigen to estimate infectivity. *Ann Intern Med* 1982;97:367-9.

⁷ Yatshashi H, Yano M. Natural history of chronic hepatitis C. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15(Suppl):E111-6.

⁸ Special Preventive Programme, Centre for Health Protection, Department of Health, Surveillance of viral hepatitis in Hong Kong – 2011 update report. (Available <http://www.hepatitis.gov.hk>. Accessed 31 July, 2013).

⁹ US CDC. Recommendations for Prevention and Control of Hepatitis C Virus (HCV) Infection and HCV-Related Chronic Disease. *MMWR* 1998;47(RR19):1-39.

¹⁰ Dore GJ, Kaldor JM, McCaughey GW. Systematic review of role of polymerase chain reaction in defining infectiousness among people infected with hepatitis C virus. *BMJ* 1997;315:333-7.

¹⁰ US CDC. Surveillance of Occupationally Acquired HIV/AIDS in Healthcare Personnel, as of December 2010. Updated May 2011. (Available at <http://www.cdc.gov/HAI/organisms/hiv/Surveillance-Occupationally-Acquired-HIV-AIDS.html>. Accessed 31 July, 2013)

接触感染艾滋病病毒血液后被传染艾滋病病毒的平均风险，估计分别为 0.3% 和 0.09%。在香港，成年人口的艾滋病病毒流行率少于 0.1%。

6. 预防乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒及艾滋病病毒在医护环境中传播，有赖根据标准预防措施原则实行感染控制措施，提供个人防护装备及安全装置，以及实施更安全的程序，例如避免套回针咀，以及把利器弃置于指定容器内。不过，感染控制措施的细节不属本文件涵盖范围。接触病毒后的处理方法，包括提供急救、呈报、风险评估、辅导，以及就所牵涉的个别病原体采取特定额外程序(附件 I)。负责处理的人员须熟习有关原则及程序。

急救

7. 在发生任何接触事故后，不论知悉来源者有造成感染的风险与否，应立即用肥皂和水彻底冲洗伤口。无须使用抗菌剂，因无证据显示其成效。切勿吮吸伤口。至于黏膜接触，例如溅及结膜，也应立即用大量干净自来水冲洗接触部位。有关医护人员其后应求医，以妥善护理伤口，以及进行接触病毒后的处理。

呈报

8. 医护机构应确保设有机制，并告知全体医护人员有关机制，以便呈报和处理在工作环境中发生的利器刺伤及黏膜接触病毒事故。须以文件清楚记录接触病毒的情况，并进行调查。此外，应设立接触病毒事故监测系统，以防同类事件发生。不过，就这方面的工作而言，由于接触病毒事故通常在有同事在场的情况下发生，因此保障机密数据，至为重要。

辅导

9. 医护人员如可能曾接触感染乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒或艾滋病病毒的血液，应避免捐血、血浆、器官、组织或精子，直至排除受到感染为止。此外，应使用安全套进行安全性行为。

意外接触乙型肝炎病毒的处理方法

10. 意外接触乙型肝炎病毒事故的处理方法，包括进行适当的风险评估、按个别人员的需要提供辅导，以及因应情况处方接触病毒后的预防措施。

11. 一般来说，所有有接触血液及体液之虞的医护人员为安全起见，宜尽快接种乙型肝炎疫苗，以获得最佳保护。完成接种疫苗 1 至 4 个月后，如乙型肝炎表面抗体滴度高于或等于 10mIU/mL，会视为有反应者。无反应者指未能检出乙型肝炎表面抗体，而低反应者则指乙型肝炎表面抗体滴度介乎 0 至 10 mIU/mL。无反应及低反应者均应完成第二次三剂疫苗接种，并于完成第二次三剂疫苗接种后再次接受测试。对初次接种的三剂疫苗无反应者，有 41% 机会对第二次接种的三剂疫苗有反应¹¹。

12. 虽然抗体水平会随时间逐渐下降，但接种三剂疫苗后有反应者，不论在接触病毒时乙型肝炎表面抗体滴度为何，其后接触病毒时都可得到有效保护。这称为记忆反应。

13. 有关乙型肝炎免疫球蛋白及乙型肝炎疫苗作为因工作接触病毒后的保护成效，可参考母婴传染的情况。一剂乙型肝炎免疫球蛋白，

¹¹ Scientific Working Group on Viral Hepatitis Prevention, Dept of Health. Recommendations on hepatitis B vaccination regimens in Hong Kong. Mar 2004. (Available at http://www.info.gov.hk/hepatitis/doc/a_hepbreg04.pdf. Accessed 31 July 2013)

可使带有乙型肝炎表面抗原的母亲所生婴儿在一岁时的感染率，由 92% 降至 54%¹²。如注射多剂乙型肝炎免疫球蛋白，有效率为 70 至 75%¹³。如在乙型肝炎免疫球蛋白之外加上接种标准剂量的乙型肝炎疫苗，保护成效会进一步增至 85 至 95%¹⁴。

14. 是否需要注射乙型肝炎免疫球蛋白和接种乙型肝炎疫苗，视乎接触情况，以及来源者及接触者的乙型肝炎病毒状况而定(附件 II)。个别人员如没有乙型肝炎表面抗原，以及过往未曾对病毒产生满意的免疫反应，可能易受感染。在接触乙型肝炎病毒的血液或体液后，可注射乙型肝炎免疫球蛋白，以获实时保护。如未确定医护人员对乙型肝炎疫苗的反应、未确定感染来源，或未确定来源者的肝炎状况，则建议根据风险评估，按个别情况处理。在该等情况下，应确定来源者及 / 或接触者的乙型肝炎病毒状况(视何者适用而定)。如未能确定来源者的乙型肝炎病毒状况，处理措施应和损伤涉及带有乙型肝炎表面抗原的来源者的情况一样。

意外接触丙型肝炎病毒的处理方法

15. 接触丙型肝炎病毒后的处理方法的其中一项原则，是测试接触者有否感染急性丙型肝炎，从而尽快转介专科医生作进一步评估。在基线测试中，从来源者(取得知情同意后) 抽取血液样本以作丙型肝炎病毒抗体测试，而在抽取接触者血液样本后样本则应由化验所保存至少 1 年。就接触者而言，在第 6 个月应抽取另一样本进行测试。如来源者同时感染艾滋病病毒及丙型肝炎病毒，则应在第 12 个月让接触

¹² Beasley RP, Hwang LY, Lee GC, et al. Efficacy of hepatitis B immune globulin for prevention of perinatal transmission of the hepatitis B virus carrier state: final report of a randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Hepatology* 1983;3:135-41.

¹³ US CDC. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the US through universal childhood vaccination: recommendation of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991;40(RR-13):1-25.

¹⁴ Wong VCW, Ip HMH, Reesink HW, et al. Prevention of the HBsAg carrier state in newborn infants of mother who are chronic carriers of HBsAg and HBeAg by administration of hepatitis B vaccine and hepatitis immunoglobulin: double blind randomised placebo-controlled study. *Lancet* 1984;1:921-6.

者再进行测试。如接触者丙型肝炎病毒抗体测试呈阳性反应，应取出其基线样本进行测试，以诊断血清转化。（附件 III）

16. 如知悉来源者感染丙型肝炎病毒，或来源者是未确定丙型肝炎病毒状况的注射毒品人士，应考虑为接触者进行基线谷丙转氨酶测试。此外，应在 6 至 8 个星期内检测血液丙型肝炎病毒抗体、谷丙转氨酶及丙型肝炎病毒核糖核酸状况，以找出急性肝炎患者，从速转介专科医生作进一步评估。

17. 目前，并没有有效疫苗或预防药物，可预防因工作意外接触丙型肝炎病毒后受到感染。不过，治疗急性感染(干扰素或聚乙二醇干扰素，不论使用利巴韦林与否)可防止病情演变为慢性丙型肝炎病毒感染^{15, 16}。如在出现症状 12 个星期内开始治疗，出现持续病毒学反应的比率，可高达 90% 或以上¹⁷。尽管如此，我们必须留意，约 26% 急性丙型肝炎病毒感染患者会在没有治疗的情况下自行痊愈¹⁸。直至目前为止，最佳的疗程、剂量及开始治疗时间仍未有定案。因此，急性丙型肝炎患者应从速接受这方面的专家评估。

意外接触艾滋病病毒的处理方法

18. 发生接触事故后，如有感染艾滋病病毒的潜在风险，应考虑采取接触病毒后预防措施。初步评估应包括所涉体液或物质的类别、接触途径及严重程度，以及来源病人感染艾滋病病毒的可能性。

¹⁵ European Association for the Study of the Liver. Management of Hepatitis C Virus infection – June 2011 Update. (Available at http://www.easl.eu/_clinical-practice-guideline. Accessed 5 August 2013).

¹⁶ American Association for the Study of Liver Disease. Diagnosis, Management and Treatment of Hepatitis C, 2009. (Available at <http://www.aasld.org/practiceguidelines/pages/default.aspx>. Accessed 5 August 2013).

¹⁷ Kamal SM, Moustafa KN, Chen J, et al. Duration of peginterferon therapy in acute hepatitis C: a randomized trial. *Hepatology* 2006;43:923-31.

¹⁸ Micallef JM, Kaldor JM and Dore GJ. Spontaneous viral clearance following acute hepatitis C infection: a systemic review of longitudinal studies. *J Viral Hep* 2006;13:24-41.

19. 工作的损伤可分为：(a)经由皮肤接触(通过针、工具、骨碎片、被人咬伤以致皮肤破损等)；(b)经由破损皮肤(擦伤、割伤、湿疹等)接触；以及(c)经由黏膜(包括眼睛)接触。

20. 除了血液及明显带血的体液外，可能具传染性的体液还包括脑脊髓液、关节液、胸膜液、腹膜液、心包液及羊水。虽然精液及阴道分泌物亦可能具传染性，但在医护环境中一般不会牵涉到。粪便、鼻分泌物、唾液、痰、汗、眼泪、尿液及呕吐物除非明显带血，否则不会视为具传染性。

21. 数据显示，意外的某些特征，与经由皮肤接触感染艾滋病病毒血液后有较大可能出现血清转化有关。这些特征包括：(a)被明显受病人血液污染的仪器损伤；(b)涉及把针插入静脉或动脉的程序；(c)深层损伤；以及(d)接触事故来源病人患有艾滋病或血浆病毒含量高¹⁹。

22. 艾滋病病毒感染者未必知道自己的艾滋病病毒血清状况，因此，应鼓励接触者在接受了测试前辅导和给予同意后接受抽血，以进行艾滋病病毒抗体基线测试。

23. 如情况许可并取得知情同意，应评估来源者的艾滋病病毒状况。可考虑进行经验证的艾滋病病毒快速测试，例如 OraQuick® 测试，如呈阳性反应，便进行蛋白质印迹测试，以证实有关结果。数据显示，这可减少接触者的忧虑，以及避免不必要的抗逆转录病毒预防药物²⁰。

¹⁹ Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, et al. A case-control study of HIV seroconversion in health-care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* 1997;337:1485-90.

²⁰ Kallenborn JC, Price TG, Carrico R, Davidson AB. Emergency department management of occupational exposures: cost analysis of rapid HIV test. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001;22:289-93.

24. 然而，并非经常可得知来源者的艾滋病病毒状况。因此，须根据下列临床环境线索，估计感染艾滋病病毒的可能性：(a)来源者所属社群的艾滋病病毒流行率；(b)与艾滋病病毒有关的风险行为，例如不安全性行为、有多个性伴侣、共享针筒注射毒品；(c)与艾滋病病毒有关的疾病，例如：卡氏肺囊虫肺炎、鹅口疮等。

25. 如来源者确定是艾滋病病毒感染者，而有关接触事故有传播风险，便应考虑使用抗逆转录病毒预防药物。动物研究结果显示，抗逆转录病毒药物如在接触病毒后超过 72 小时才开始服用，便会无效²¹，因此应尽早服用，最好在接触病毒后 1 至 2 小时内开始，连服 4 个星期。在例外情形下，如服用抗逆转录病毒药物的预计好处明显超过其固有风险及出现抗逆转录病毒药物抗药性的可能性，亦会根据临床考虑在迟于 72 小时后仍开始服用该等药物。

26. 使用抗逆转录病毒预防药物处理接触后预防措施，应结合使用至少 3 种药物。目前没有试验数据，比较不同接触病毒后预防疗程的成效。就核苷逆转录酶抑制剂而言，齐多夫定可能是有最多证据显示可减低因工作接触艾滋病病毒后的传染风险的抗逆转录病毒药物。然而，近期研究也支持使用其他核苷逆转录酶抑制剂，例如替诺福韦或恩曲他滨，作为接触病毒后预防措施的组成部分，该等核苷逆转录酶抑制剂不但耐受性良好，而且安全^{22, 23}。

²¹ Tsai CC, Emau P, Follis KE, et al. Effectiveness of post-inoculation. (R)-9-(2-phosphonylmethoxypropyl)adenine treatment for prevention of persistent simian immunodeficiency virus SIV_{mne} infection depends critically on timing of initiation and duration of treatment. *J Virol* 1998;72:4265-73.

²² Mayer KH, Mimiaga MJ, Gelman M et al. Raltegravir, tenofovir and emtricitabine for postexposure prophylaxis to prevent sexual transmission of HIV: safety, tolerability and adherence. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;59:354-359.

²³ Mayer KH, Mimiaga MJ, Cohen D et al. Tenofovir DF plus lamivudine or emtricitabine for nonoccupational postexposure prophylaxis (NPEP) in a Boston Community Health Centre. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2008;47:494-499.

27. 除了两种骨干核昔逆转录酶抑制剂外，还需要“第三种”药物，方构成接触病毒后的预防方案。根据本港治理确诊感染艾滋病病毒个案的经验，以及原发抗药性在本港相对罕見，利托那韦增强型蛋白酶抑制剂一般为首选的“第三种”药物。新推出的利托那韦药片及蛋白酶抑制剂(例如达芦那韦)，令这方案的耐受性较以往高，而且更加方便。

28. 理论上，“第三种”药物可以是非核昔逆转录酶抑制剂。不过，由于奈韦拉平对艾滋病病毒阴性反应者的肝脏造成过高的毒性风险²⁴，因此禁止用作接触病毒后的预防措施。另一种常用于确诊感染艾滋病病毒个案的非核昔逆转录酶抑制剂依非韦伦，也与神经精神反应有关，并可能令孕妇诞下畸胎。近期推出较新的非核昔逆转录酶抑制剂，包括依曲韦林及利匹韦林，耐受性均较高，可考虑选用。

29. 近年，使用整合酶抑制剂连同两种核昔逆转录酶抑制剂的做法亦获接受，因其耐受性卓著，而至今整合酶抑制剂的原发抗药性流行率属低。

30. 虽然固定剂量组合的抗逆转录病毒药物比较昂贵，但如有供应，亦属可取。表 1 概述常用抗逆转录病毒药物的数据。请注意，抗逆转录病毒药物治疗日新月异，处方前，应索取最新资料。如怀疑来源者对抗逆转录病毒药物出现抗药性，应征询专家艾滋病医生的意见。

31. 适时评估和治疗，是接触病毒后预防措施的成功关键。医护人员因工作接触病毒后，通常先到急症室求诊，故此，急症室应决定须

²⁴ US CDC. Serious adverse events attributed to nevirapine regimens for postexposure prophylaxis after HIV exposure – worldwide, 1997-2000 MMWR 2001;49:1153-7.

贮备哪些适当的接触病毒后预防药物以作初步治理，并自行制订处理程序。如快速评估显示有需要进行治疗，便应尽快开始疗程，然后尽早转介有关人员至具较丰富抗逆转录病毒药物治疗专业知识的医生跟进。

32. 不少服用接触病毒后预防药物的医护人员会出现不良反应，也有相当大部分人未能完成整个 4 星期疗程²⁵。因此，应小心跟进有关人员的情况。此外，应进行基线及一系列血液测试，以及处理预期出现的抗逆转录病毒药物不良反应，并提供辅导及支持，以加强依循有关疗程。

33. 艾滋病病毒抗体跟进测试通常在 3 至 6 个月后进行，但也可能需要提早进行，以缓减忧虑或评估可能出现的急性逆转录病毒综合症。此外，个别情况下也应考虑在相隔较长时间进行跟进测试，例如为接触同时感染艾滋病病毒及丙型肝炎病毒的来源者后感染丙型肝炎病毒的人员，检测有机会延迟出现的艾滋病病毒血清转化。

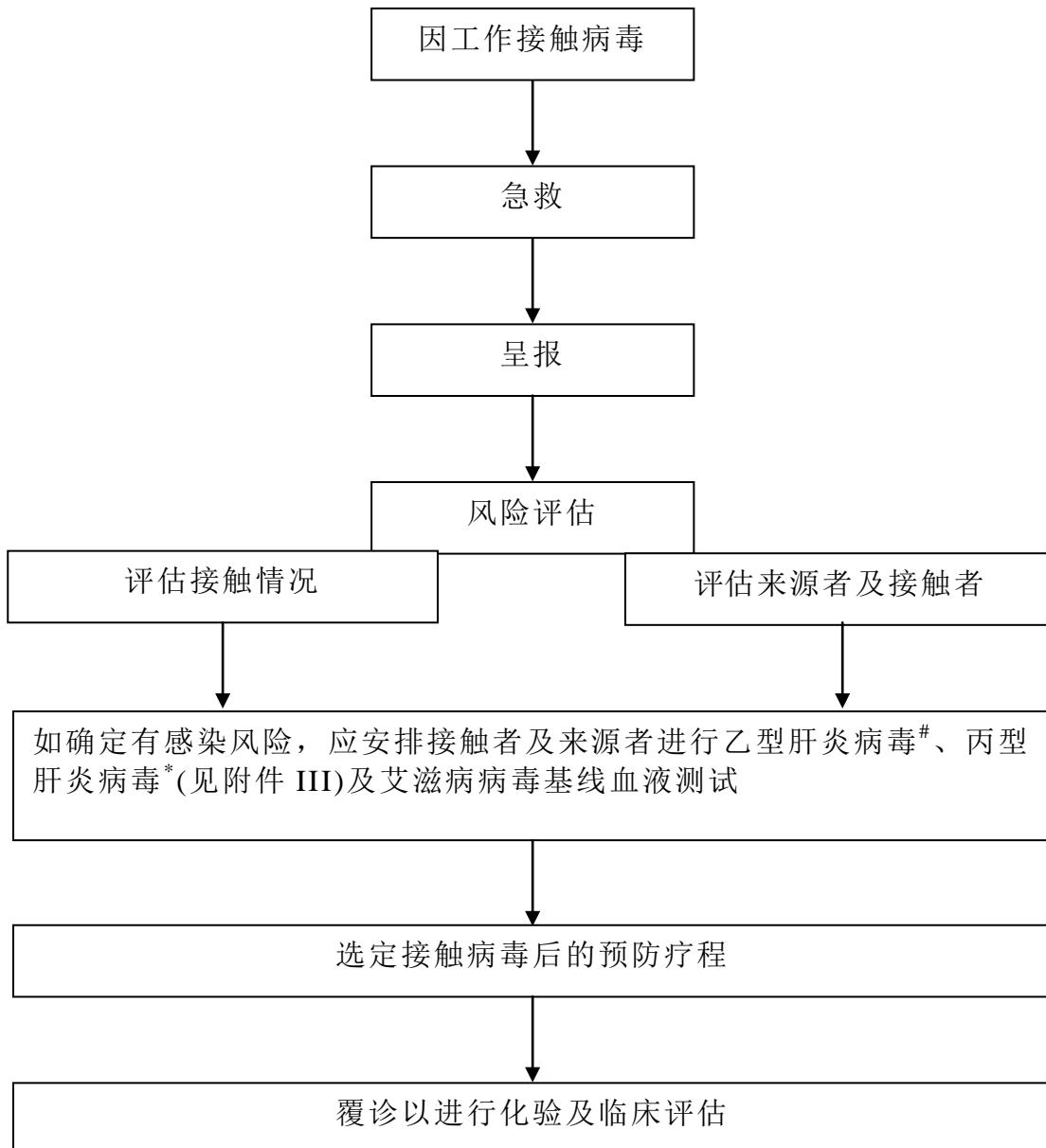
卫生防护中心

2014 年 1 月

本文件的版权属香港特别行政区卫生署卫生防护中心所有。本文件的内容可随意引述作教育、培训及非商业用途，但须向香港特别行政区卫生署卫生防护中心作出鸣谢。除非事先获中心批准，否则不可使用、修改或复制本文件的任何部分作上述以外的用途。

²⁵ Tosini W, Muller P, Prazuck T et al. Tolerability of HIV post-exposure prophylaxis with tenofovir/emtricitabine and lopinavir/ritonavir tablet formulation. AIDS 2010;24:2375-2380.

因工作接触乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒及
艾滋病病毒后的一般处理程序流程图



[#] 如接觸者已確定對乙型肝炎病毒疫苗有反應或對乙型肝炎病毒具天然免疫力，可略去乙型肝炎表面抗原／乙型肝炎表面抗體測試。

^{*} 接觸者的基線樣本通常會先貯存，待其後的樣本測試呈陽性反應方再取出化驗。

为防乙型肝炎病毒感染于接触病毒后采取的预防措施

	接触病毒后的预防措施				
	以往曾接受免疫接种			从未接受免疫接种	
	已确定曾有 反应情况	已确定反应低或 并无反应情况	并无确定反应情况	无乙型肝炎表面抗原及 无乙型肝炎表面抗体	有乙型肝炎表面抗原或 有乙型肝炎表面抗体
I. 已确定感染来源					
(a) 有乙型肝炎表面抗原	无	在 24 小时内接种乙型肝炎免疫球蛋白，然后在 1 个月后重复接种一次	视乎曾接触乙型肝炎者的乙型肝炎表面抗体*情况	接种乙型肝炎免疫球蛋白和乙型肝炎疫苗	无
(b) 无乙型肝炎表面抗原	无	无	无	接种乙型肝炎疫苗	无
(c) 乙型肝炎表面抗原尚未确定	无	视乎感染来源的乙型肝炎表面抗原情况	视乎曾接触乙型肝炎者的乙型肝炎表面抗体*情况	视乎感染来源的乙型肝炎表面抗原情况，可接种乙型肝炎免疫球蛋白和乙型肝炎疫苗，或只接种乙型肝炎疫苗	无
II. 未确定感染来源	无	如 I(a)	如 I(a)	如 I(a)	无

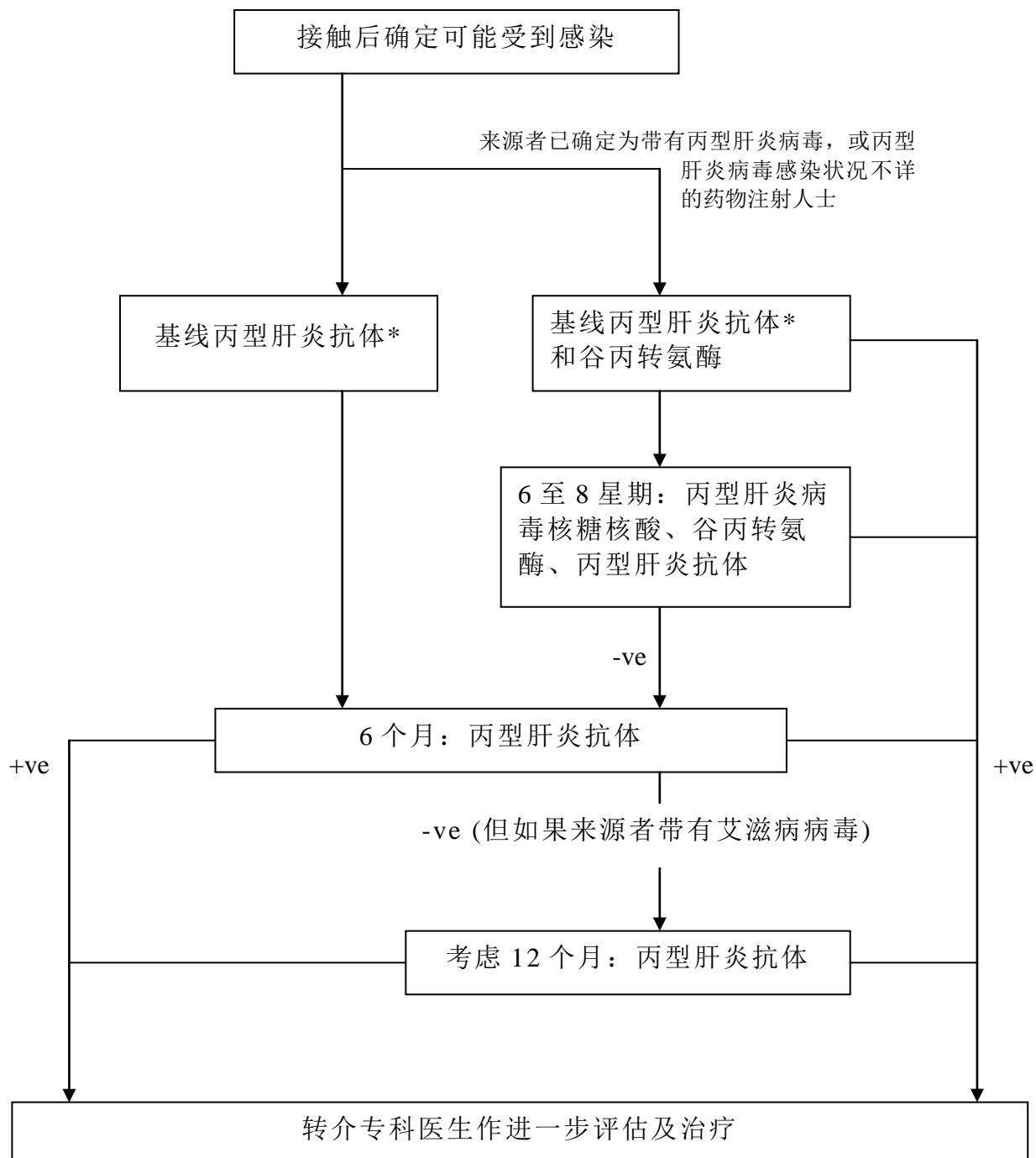
注意事项

1. 应尽可能从感染来源及曾接触病毒的人士身上抽取血液，这对没有接种乙型肝炎疫苗而又曾接触病毒的人士而言尤其重要。
2. 在有需要的情况下，应于接触病毒的 7 日内(最好在 24 小时内)，接种一剂乙型肝炎免疫球蛋白，剂量以制造商建议为准。请注意，必须在接种乙型肝炎免疫球蛋白前抽取血液作化验。
3. 为(a)之前并没有接受乙型肝炎疫苗接种的医护人员，以及(b)对之前一次接种乙型肝炎疫苗反应低或无反应的医护人员，提供乙型肝炎疫苗接种。乙型肝炎疫苗应以肌肉注射方式接种于三角肌，剂量为 10ug (B-Hepavac II)或 20ug (Engerix-B)。第二及第三剂疫苗于 1 个月及 6 个月后接种。
4. 乙型肝炎免疫球蛋白和乙型肝炎疫苗可一同注射，但必须注射于不同部位。若已注射乙型肝炎免疫球蛋白，则可延迟 1 星期，待血清试验有结果后，才接种第一剂疫苗。若医护人员并非属已确定反应低或无反应情况，并已接种乙型肝炎疫苗，可略去第二剂乙型肝炎免疫球蛋白。

* 以往曾接受疫苗接种，但未确定反应情况的人士，应接受乙型肝炎表面抗体测试

- 若乙型肝炎表面抗体测试呈阳性反应，则无须接受任何免疫接种
- 若乙型肝炎表面抗体测试呈阴性反应，则可接种乙型肝炎免疫球蛋白及乙型肝炎疫苗

意外接触丙型肝炎病毒的处理程序流程图



-ve, 阴性

+ve, 阳性

*基线样本通常会先贮存，待其后的样本测试呈阳性反应方再取出化验。

表 1：接触艾滋病病毒后预防常用的第一线抗逆转录病毒药物

药物类别	抗逆转录病毒药物	剂量	主要不良反应及注意事项*
NRTI	双汰芝 (300 毫克齐多夫定 + 150 毫克拉米夫定固定剂量混合药物)	• 每日两次，每次一片	• 骨髓抑制(贫血、中性白细胞减少症)；肠胃过敏反应；头痛；失眠；肌肉疾病；乳酸性酸中毒和脂肪肝
	特鲁瓦达 (300 毫克替诺福韦 + 200 毫克恩曲他滨固定剂量混合药物)	• 每日一次，每次一片	• 肠胃过敏反应；头痛；少数个案出现肾功能不全和范康尼氏综合症；少数个案出现乳酸性酸中毒和脂肪肝
PI	Kaletra® (200 毫克洛匹那韦 + 50 毫克利托那韦)	• 每日两次，每次两片	• 肠胃不适，特别是肚泻，肝酵素上升；高血糖；血脂异常，心律不正常，QT 间期延长，药物相互作用风险
	利托那韦增强的阿扎那韦	<ul style="list-style-type: none"> • 利托那韦 每日一次，每次服 100 毫克 • 阿扎那韦 每日一次，每次服 300 毫克 	• 间接高胆红素血症；肾石；高血糖；肠胃过敏反应；QT 间期延长；药物相互作用风险；与食物同服；如与抗酸剂、组织胺二型受体对抗剂和质子泵抑制剂一同服用可减少吸收
II	利托那韦增强的达芦那韦	<ul style="list-style-type: none"> • 利托那韦 每日一次，每次服 100 毫克 • 达芦那韦 每日一次，每次服 800 毫克 	• 肠胃过敏反应；头痛；肝炎；红疹；QT 间期延长；药物相互作用风险
	拉替拉韦	• 每日两次，每次服 400 毫克	• 耐受性高；轻微肠胃过敏反应；头痛；肌炎；红疹；受利福平等 UGT1A1 诱导剂影响

一般接触后预防措施组合：2NRTI + PI 或 II

NRTI：核苷逆转录酶抑制剂；NNRTI：非核苷逆转录酶抑制剂；PI：蛋白酶抑制剂；II：整合酶抑制剂

* 请同时参阅整份处方数据