

本指引旨在預防乙型肝炎在醫護人員及病人之間互相傳播。醫護人員的定義是在醫護環境裏，因工作需要而接觸病人、病人的血液或其他體液的人員(包括學員及實習人員)。

1. 背景

1.1 乙型肝炎病毒(HBV)是全球性的公共衛生問題，在亞洲國家尤其嚴重。現時估計世界共有 3 億名帶病毒者，其中的 75%在亞洲居住。香港作為一個乙型肝炎流行的地區，帶病毒者的百份比率約為 10%。高達 25%的帶病毒者最終可能會因肝細胞癌(HCC)及肝硬化等主要慢性肝病而死亡。

1.2 乙型肝炎病毒是經血液傳播的微生物，現時已知可經下列途徑傳播：-

- (1) 由本身是帶病毒者的母親在圍產期內傳染嬰兒；
- (2) 與帶病毒者作性接觸；
- (3) 與經污染的血液或體液接觸，包括親密接觸或親屬之間的傳染。

2. 乙型肝炎在醫護環境中傳播的危險性

2.1 醫護人員被病人感染的危險性

所有經黏膜或因受傷而與乙型肝炎帶病毒者的血液或體液接觸的醫護人員都會有被感染的危險。若所接觸的液體對 e 抗原(HBeAg)呈陽性反應，受感染的可能性便更高。由於這種疾病的潛伏期很長，因而往往難以追尋感染的來源。此外，大部分受乙型肝炎病毒感染的情况都是無症狀的。海外的研究顯示，在被乙型肝炎帶病毒者血液污染的針筒刺傷後，高達 30%的醫護人員會受到感染。與其他乙型肝炎流行的地區一樣，很多香港的醫護人員在加入其專業之前已受此病毒感染，因此很難搜集有關醫源性感染的資料。

2.2 病人被醫護人員感染的危險性

文獻曾有記載醫護人員傳播乙型肝炎病毒給病人的報告。本身是乙型肝炎帶病毒者的醫護人員如在工作時受傷，便有可能引致病人外露的身體組織受到其血液感染。病毒亦可能經受污染的儀器傳播。由於欠缺準確的數據，因此無法估計這類感染的發生率。不過，只要嚴格遵守標準的預防措施，乙型肝炎在醫護環境中傳播的機會極微。

3. 一般原則

- 3.1 醫護人員、其所屬單位主管或上司、專業團體(協會、院校及委員會)、傳染病控制委員會、以及政府當局，均有責任預防乙型肝炎在醫護環境中傳播。實際的預防辦法應根據科學證據而制定，並應不時予以檢討。
- 3.2 在醫護環境裏，預防經血液傳播病原菌(包括乙型肝炎病毒)的最有效辦法是遵守標準的預防措施，減少直接與血液或體液接觸的機會。
- 3.3 由於免疫接種比較在接觸病毒後接受治療更有效，因此工作小組促請醫護人員接受乙型肝炎的檢驗，並在有需要時接受免疫接種。若醫護人員被利器刺傷或經黏膜與病人的血液或體液接觸，便應根據各醫療機構的既定政策接受預防乙型肝炎的治理。
- 3.4 知道本身為乙型肝炎帶病毒者的醫護人員絕對有責任在護理病人時採取措施，保障他人的安全。
- 3.5 醫護人員不應因為是乙型肝炎帶病毒者而受到歧視。其有關乙型肝炎感染的資料，應像其他病歷一樣予以保密。如有需要就某醫護人員的職務定立任何限制或作出更改，應按個別情況考慮。

4. 指引

4.1 控制感染

預防經血液傳播疾病的最佳方法是假設所有血液及體液都有傳播病毒的可能性，並應以預防傳染病的措施處理。以下為一些重要的指引：—

- (a) 保持良好的衛生習慣，經常洗手。
- (b) 把傷口或皮膚損傷處包紮好。
- (c) 在預期會接觸血液或其他體液時，先穿上防護衣物。
- (d) 制定有關使用及棄置針筒和其他利器的安全措施。
- (e) 根據各醫療機構的既定政策，制定器具及儀器的消毒和殺菌的正確程序。
- (f) 以 4 分水稀釋 1 分家用漂白劑溶液浸透即用即棄紙巾，立即把濺瀉的血液及其它體液抹去，及徹底清潔曾經與血液及體液接觸的表面。
- (g) 制定棄置受污染廢物的安全辦法。

在考慮個別環境的特殊情況後，應在各部門採取有效的感染控制措施，及推行適當的品質保證辦法。

4.1.1 感染控制委員會

由於醫藥及科技日新月異，因此、有需要不時搜集有關傳染病控制辦法的最新資料。感染控制委員會應有效地執行為每個醫療機構及臨床專科制定、公佈、更新，以及監管傳染病控制政策的職務。

4.1.2 控制感染的書面指引

感染控制委員會或同類的組織應為所有醫療機構制定及定期更新有關處理血液或體液的標準書面指引，而專業團體亦應為私人和個人執業的醫護人員制定及更新同類的指引。

4.1.3 控制感染的訓練

控制感染應成為有關大學課程、所有醫護人員入職前及在職訓練的重要部分。當局並應為配合個別專科的需要而定期安排有關控制感染的課程。

4.2 為醫護人員提供免疫接種

應盡力令到醫護人員明白接受免疫接種的好處，及以血清試驗來確定對疫苗的反應之重要性。個別單位或醫療機構應為員工作出適當的接受免疫接種安排。

4.2.1 在接受免疫接種前驗血

醫護人員應在接受免疫接種前驗血，以確定身體裏是否已有乙型肝炎抗體。香港約半數四十歲以上的成年人以往都曾經感染乙型肝炎。這些人可能已經產生保護性的抗體或已成為乙型肝炎帶病毒者，因此毋須接受免疫接種。身為乙型肝炎帶病毒者的醫護人員應接受適當的輔導。(見第 5.2 段)

4.2.2 免疫接種的療程

應在第零、1 及 6 個月經肌肉注射，分別接種 3 次乙型肝炎疫苗。

4.2.3 查看對疫苗的反應

在完成一般療程 1 至 4 個月後，應再次驗血以確定乙型肝炎病毒的血清標誌。抗體(anti-HBs)量在 10mIU/ml 以上代表對疫苗有良好反應，可以提供足夠的免疫保障。Anti-HBs 低於 10mIU/ml 則代表對疫苗的反應欠理想，可能不能達致永久性的免疫功能，及須要接種加強劑。由於接種疫苗後抗體的數量會隨著時間逐漸下降，因此若遲了檢查對疫苗的反應，便應在量度 anti-HBs 的適定度前，接種加強劑。

4.2.4 反應不足及無反應

在接受一般療程後，anti-HBs 的數量如在 10mIU/ml 以下，接種加強劑可能會改善有關反應，因此建議再作另一療程的免疫接種(即多 3 劑疫苗)，並於 1 至 4 個月後再次驗血。

在接受第二療程的免疫接種後，若 anti-HBs 仍在零或低於 10mIU/ml 者，則屬無反應及反應不足類別。這些醫護人員因職業關係而接觸攜乙型肝炎表面抗原(HBsAg)的血液或體液，便應接受 HBIG 的預防注射。

4.3 接觸乙型肝炎後的預防措施

在工作期間，醫護人員可能由於意外被利器刺傷或經黏膜與血液或體液接觸，例如眼睛被血液或體液所濺射，引起感染乙型肝炎的危險。一項醫院的研究顯示，10-20%的血液或體液樣本對 HBsAg 呈陽性反應，因而有可能傳播乙型肝炎。

鑑於有被感染的危機，現建議採用以下的一般程序來處理被利器刺傷或經黏膜與血液或體液接觸的情況。

4.3.1 急救

- (a) 急救對於減低受感染的危險十分重要。
- (b) 若因利器刺傷而與血液或體液接觸，應從傷口擠出血液，然後立即以肥皂及清水徹底清洗、消毒及包紮傷口。
- (c) 若有經黏膜與血液或體液接觸的情況，例如該等液體濺入眼內，應立即在水喉下，以大量自來水沖洗。
- (d) 傷者應立即向醫生求診。

4.3.2 報告

受傷的員工應向其上司或單位主管報告受傷的事件，並在適當的情況下通知感染控制組。

4.3.3 事後預防注射

- (a) 醫生應評估有關人員受傷的情況及感染乙型肝炎的危險程度，並決定是否需要提供接觸後的預防注射。有關指引載於附錄 I 與 II，以供參考。

- (b) 如已接受整個免疫接種療程並且已經產生抗體的人員，毋須接種加強劑。
- (c) 對乙型肝炎已有自然免疫力的人員毋須接受預防注射。

5. 被乙型肝炎感染的醫護人員

5.1 對各組和各專科主管及行政人員的忠告

各組和各專科主管應就有關傳播乙型肝炎的危險性，審查其所屬專科的感染控制辦法，並確保員工遵守。若有需要，應把個別的醫護人員轉介給有關的專科醫生，接受職業及臨床管理的輔導。

個別人員有關乙型肝炎的資料應予以保密。所有醫護人員均不應因為是乙型肝炎帶病毒者而受到歧視。若有需要就被感染醫護人員的職務定立任何限制或作出更改，應按個別情況考慮。

5.2 對乙型肝炎表面抗原(HBsAg)呈陽性反應的醫護人員提出的忠告

很多臨床工作都不會導致醫護人員把乙型肝炎病毒傳播給病人，但某些程序可使病毒通過傷口的血液染污病人的傷口或黏膜表面，因而引起感染。所有對乙型肝炎表面抗原(HBsAg)呈陽性反應的醫護人員都有責任採取預防措施，以免把病毒傳播給病人。他們在參予醫護工作前應徵詢醫務人員的意見，並於受僱期間或加入某專科部門工作時，徵詢上司的意見。至於個別執業或自僱的醫護人員，則應徵詢有關專業團體的意見。

5.3 因職業關係而感染肝炎病毒的賠償

經修訂的香港法例第 282 章《僱員補償條例》附表 2 訂明，非腸道感染的病毒性肝炎可以列為職業病。凡醫護人員，如其職業涉及與(a)人體血液或血液產品的接觸；或(b)與病毒性肝炎病源接觸，而該等接觸在病發前六個月內發生，均符合索償的資格。

關於接觸乙型肝炎後應採取預防措施的指引

	接觸乙型肝炎的預防措施				
	以往曾接受免疫接種			從未接受免疫接種	
	已確定曾有反應情況	已確定並無反應情況	並未確定反應情況	血清標誌呈陰性反應 ^φ	血清標誌呈陽性反應 ^ψ
I. 感染來源					
(a) HBsAg+ve	無	在 24 小時內接種 HBIG，然後在 1 個月後重覆接種一次	視乎曾接觸乙型肝炎人士的 anti-HBs* 情況	接種 HBIG 和乙型肝炎疫苗	無
(b) HBsAg-ve	無	無	無	接種乙型肝炎疫苗	無
(c) HBsAg 尚未確定	無	視乎感染來源的 HBsAg 情況	視乎曾接觸乙型肝炎人士的 anti-HBs* 情況	視乎感染來源的 HBsAg 情況，可接種 HBIG 和乙型肝炎疫苗、或只是乙型肝炎疫苗	無
II. 未確定感染來源	無	如 I(a)	如 I(a)	如 I(a)	無

- 注意事項**
1. 應盡可能從感染來源及曾接觸肝炎病毒的人士身上抽取血液，這對從未接種乙型肝炎疫苗的人員特別重要。
 2. 在有需要的情況下，應於接觸乙型肝炎病毒的 24 小時內、或盡可能不超過 7 日內，接種一劑乙型肝炎免疫球蛋白(HBIG)，份量以個別製造商建議為準。應注意需要在接種 HBIG 前抽取血液作化驗。
 3. 若已注射 HBIG，則可延遲一星期，待血清試驗有結果後，才接種第一劑疫苗。在公共機構服務的醫護人員，均可接受乙型肝炎疫苗注射。若有需要轉介衛生署預防病毒性肝炎服務，請於工作時間內致電：27804987
 4. 乙型肝炎疫苗應以肌肉注射方式接種於三角肌，接種一劑分量為 10μg(B-HepavacII)或 20μg(Engerix-B)。第二及第三劑疫苗於一個及六個月後接種。HBIG 可一同注射，但必須注射於另一位置。

* 以往曾接受免疫接種，但未確定反應情況者，應接受 anti-HBs 的試驗

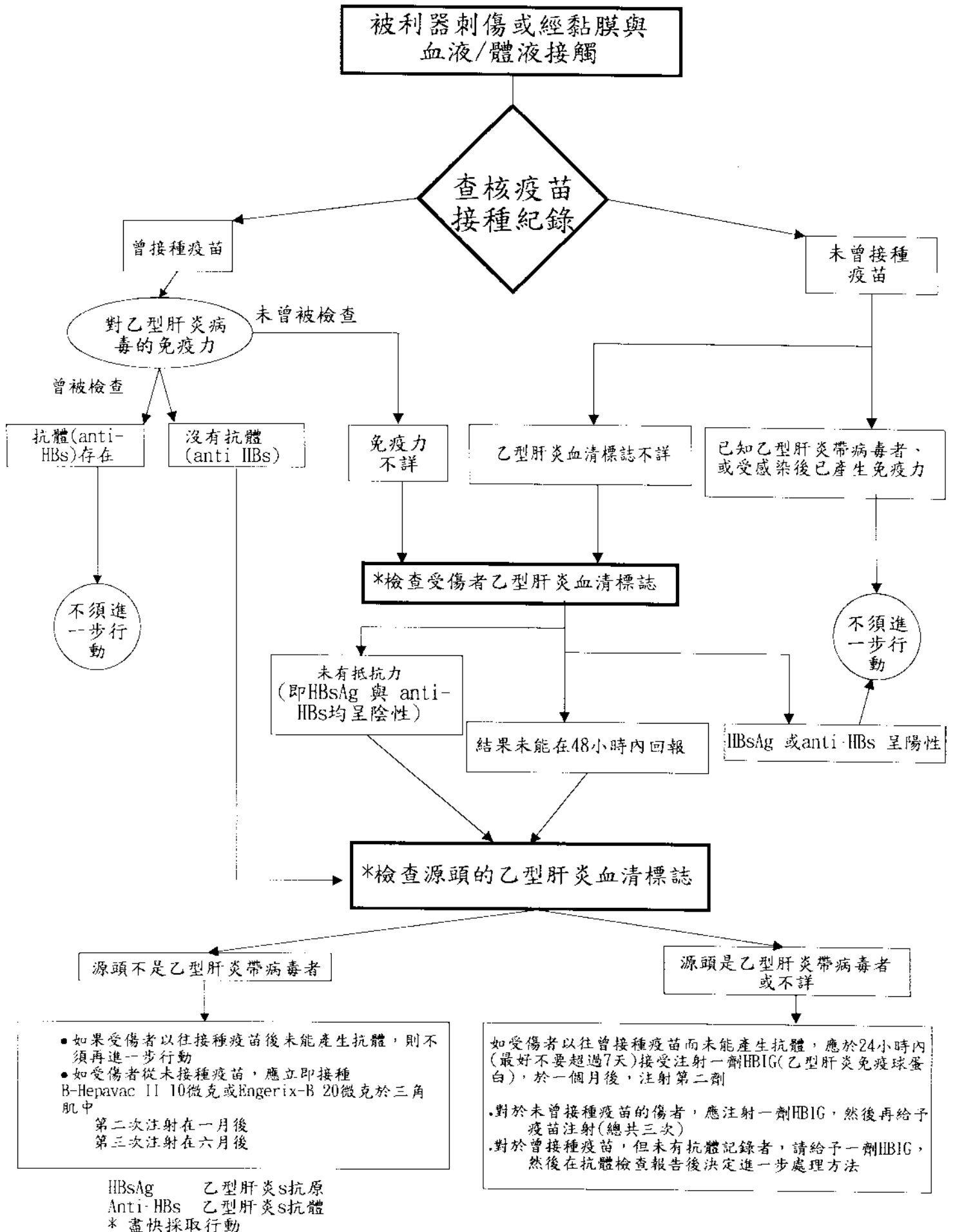
(a) 若 anti-HBs 呈陽性反應，則不需接受任何免疫接種；

(b) 若 anti-HBs 呈陰性反應，則可接種 HBIG 及乙型肝炎疫苗。

φ表示 HBsAg 及 anti-HBs 均呈陰性

ψ表示 HBsAg 或 anti-HBs 均呈陽性

經接觸後對乙型肝炎預防措施作業圖



更正

預防乙型肝炎在醫護環境中傳播 — 建議指引 —

香港衛生署預防病毒性肝炎科學工作小組 一九九七年六月中文稿第一次版

1. 背景

...現時估計全球共有 3 億五千萬名帶病毒者 ...

4. 指引

4.2 為醫護人員提供免疫接種

4.2.3 查看對疫苗的反應

在完成一般療程 1 至 4 個月內，應再次驗血以確定乙型肝炎病毒的血清標誌。..因此若遲了檢查對疫苗的反應，便應在量度 anti-HBs 的適定度一個月前先接種加強劑。

4.2.4 反應不足及無反應

在接受一般療程後，anti-HBs 的數量如在 10mIU/ml 以下，接種加強劑可能會改善有關反應，因此建議再作另一療程的免疫接種(即於第零、1 及 6 個月接種共 3 劑疫苗)，並於療程完成後 1 至 4 個月內再次驗血 ...

附錄 I

	已確定曾有 反應情況	已確定並 無反應情況
I. 感染來源		
(a) HBsAg+ve	無	在 24 小時內 <u>注射</u> HBIG，然後在 1 個月後重覆 <u>注射</u> 一次

注意事項

2 ... 或盡可能不超過 7 日內，注射一劑乙型肝炎免疫球蛋白(HBIG)，份量以個別製造商建議為準。應注意需要在注射 HBIG 前抽取血液作化驗。

3. ... 在公共機構服務的醫護人員，均可在服務機構內接種乙型肝炎疫苗注射。若有需要轉介衛生署預防病毒性肝炎服務，請於工作時間內致電：2 7 8 0 4 9 8 7

附錄 II 左下角

- 如果受傷者以往接種疫苗後未能產生抗體，則不須再進一步行動
- 如受傷者從未接種疫苗，應立即接種

B-Hepavac II 10 微克或 Engerix-B 20 微克於三角肌中

第二次接種在一月後

第三次接種在六月後