

## 接受止痛治療病患 B、C 型肝炎的院內群突發

---

編輯部

2002 年 8 月，俄克拉荷馬州的健康部接獲 6 名病患群聚感染不明原因的 C 型肝炎病毒 的報告，這些病患都曾經去過同一診所接受疼痛的治療，包括硬腦膜外注射以及神經根阻斷。因此該州的衛生單位進行調查。

所有可聯繫的病患均納入調查，除了血清學檢查(B、C 型肝炎)另外也回顧此 診所的病 歷，護理給藥記錄，實驗室檢查結果及工作人員感染管制技術與檢驗。

對於 HCV、HBV 感染的血清學檢驗，自此診所 1999 年 4 月開幕以來 908 個病患中有 795 個(87.6%)病 患完成檢驗。這些病患年齡的中位數為 53 歲(16-93 歲)。這 些病患看診次數 的中位數為 2 次(range:1-17 次)。113 位未受檢的病患中有 74 位無法取得聯絡 或者沒有回覆 接受檢驗的請求，9 位拒絕檢驗，30 位已死亡。死者中 29 位死亡診斷中無肝炎的記 載。受測 及未測的病患在性別及年齡上是相似的，除了看診的次數明顯 較多。

795 個受測病患中有 86 位(10.8%)感染 HCV。40 位有急性感染的證據，包括 32 位 (80%)有黃疸的報告。63 位有基因分型的個案病患中，有四分之三是屬基因型 1a； 無法分型的佔 12.7%。

而 42 位(5.3%)HBV 感染者中，13 位有急性感染的證據，包括 11 位(84.6%)有 黃疸。

面談麻醉護士及護理人員顯示麻醉護士常規的工作是在每一診開診前準備 3 種鎮靜劑 (midazolam、fentanyl、propofol)分別單獨裝於 3 隻針筒內並且使用這 3 支針 筒及針頭經由 heparin lock 連續給藥給所有來 此診所的病患。直接進入靜脈導管。麻醉護士敘述會採用這個 不安全的注射步驟，因為他相信 heparin lock 可提供一個無菌的區域。

在 2002 年 3 月，一位護理人員向主管提出有關麻醉護士重複使用針頭的書面抗議，但是 此次的抗議沒有 正式的書面報告或調查。2002 年 6 月由第二位護理人員提出一份正式的書面 抗議報告。當麻醉護士被告之 書面抗議報告後，於 2002 年 6 月 17 日開始對於每一位病患使 用新的針頭及針筒來注射。

根據病歷記錄，平均年齡及性別在 HCV 的感染率上並無不同。HCV 感染率和看診頻率 較高有關。當病患 的看診時間是直接 HCV 感染病患後面或同一診次的任何時間則感染的機 率有顯著的差異；在 HCV 感染 病患後看診一次增加 6 倍的危險，兩次則增加 15 倍的危險， 三次或三次以上則增加 21 倍。看診時間及感 染率在 C 型肝炎基因型上也看出相關性。B 型肝 炎也有相似的情形，在 HBV 感染的病患後治療的病患， 一次則增加 3 倍的危險，兩次則增加 4 倍的危險，三次或三次以上則增加 10 倍。

俄克拉荷馬州在一家診所內接受止痛治療的病患中，作者確認有 71 位 HCV 感染的個案 以及 31 位 HBV 感 染的個案。研究的結果是顯示感染的發生是病患傳給病患，經由感染病患 血液污染之針筒及針頭，重複使

用於之後的病患。麻醉護士疏忽感染控制基本原則的落實，主治醫師對工作人員缺乏監督，延遲回應護理人員的抗議，以及急性 HCV 個案鑑定的困難這些都導致群突發的擴大及時間的延長。

根據這個群突發的調查報告，俄克拉荷馬州護理工會撤銷此麻醉護士的執照並罰款。美國麻醉護理學會提出聲明譴責重複使用針頭及針筒的行為，他們發函給會員、學生、護理麻醉學校校長以及醫院的院長提醒他們針頭及針筒不可重複使用。

此一調查中強調需要促進教育及監測以確保血液致病菌不會在醫療設施中傳播。無菌技術及安全的注射步驟是基本的感染管制原則需要在教育及訓練計劃中被加強。這些計劃也強調適時的文獻回顧及醫生的協助監督。最後，醫療院所要有明確的機制以反應及調查不適當的感染管制技術，同時這些政策應該廣泛的公佈給院內員工包括承包商及外包人員。

[譯者評]針頭及針筒的重複使用違反感染管制的原則，會傳播血液致病菌如肝炎病毒，是明顯的危險行為。院內病患感染 B、C 型肝炎病毒在血液透析單位曾被報導過，且一般都與設備污染或非口服藥物治療有關。在美國最近報導過幾次醫療照護相關 B、C 型肝炎病毒感染群突發是關於不安全的注射步驟及不當的無菌技術。Yen 等人[2]在 2003 年發表 C 型肝炎感染的流行病學中報導 C 型肝炎的傳染途徑包括毒品注射(長期毒品注射研究顯示 HCV 的盛行率達 70-90%)、輸血(感染率 19-95%)、器官移植(捐贈者有病毒血症的盛行率為 2.4%)、慢性洗腎(盛行率 9.3%,1997,U.S.A)、職業暴露(在醫療工作者 HCV 的盛行率 0.7-2%)、性行為(感染率 1% 每年,Italian)、垂直傳染(感染率 0-20%)。

Tumminelli F[3]在 1995 年也報導過西西里島的理髮師重複使用刮鬍刀感染 HCV 以及在美國 CDC[4]於 1998 年也報導過刺青感染 HCV 的案例，都和設備污染導致感染有關。隨著醫療水準的進步，在國內幾乎很少有重複使用針頭及針筒的行為且回顧近 10 年的研究報告並無相關的著作，另外已電話詢問國內幾家醫學中心其麻醉科皆無重複使用針頭及針筒的情形。總而言之，無菌技術及安全的注射步驟是很重要的，且需要不停的教育宣導以避免感染的發生。[賴惠雯摘評]

## 參考文獻

1. Comstock RD, Mallonee S, Fox JL, et al: A large nosocomial outbreak of hepatitis B among patients receiving pain remediation treatments. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25: 576-83.
2. Yen T, Keeffe EB, Ahmed A: The epidemiology of hepatitis C virus infection. *J Clin Gastroenterol* 2003;36:47-53.
3. Tumminelli F, Marcellin P, Rizzo S, et al: Shaving as potential source of hepatitis C virus infection. *Lancet* 1995;345:658.
4. CDC: Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. *MMWR* 1998;47:1-33.