

某醫院針扎情況調查

楊麗瑟 游芝亭* 黃秀梅 張瑛瑛 孫春轉 王麗華 王榮德*

台大醫院感染控制委員會 *員工安全衛生室

醫療機構之職業傷害中，針扎可說是最常見的一種。針扎導致感染有B型肝炎，C型肝炎，愛滋病等等。此調查係以一醫院一年半之針扎事件報告加以分析整理，當作預防參考，總計針扎件數共249件。以被扎人員職別分佈，護理人員最多占44%，七年級實習醫師次之占28%，工友再次之占13%，針扎時從事之醫療活動，最多的是抽血，收拾環境居次，靜脈點滴注射又次之。依使用注射器操作步驟分析發現，最多的為回套針頭時有62件占25%，取出針頭尚未回套時居次占22%，另有14.4%為針頭套回時但針頭刺出針套而扎到手。由扎傷情況分析要減少針扎需在針頭拔出時馬上處理，且單手處理，可單手放入置針容器、脫針器或回套針頭。回套針頭尤需注意勿雙手套針，且手勿放針頭處，另丟棄針頭應遵守規定，以免不當棄置造成收拾處理垃圾人員之傷害。（感控通訊1995;5:249~52）

前 言

隨著醫療之進展及各種經由血液傳播疾病之發現，醫療環境之職業安全引起大眾的重視。尤其是愛滋病的發現更導致醫護人員對工作安全之注意。在各類職業傷害中，針扎可說是最常見的一種，更易導致B型肝炎，C型肝炎及愛滋病等血液傳染之疾病[1-4]。根據一些研究資料顯示，因被B型肝炎感染者針頭扎傷而感染B型肝炎的機率為10-30%[1]；被C型肝炎感染者針頭扎傷感染C型肝炎是為2.7%[5]；而被HIV感染病人針頭扎傷感染率為0.3~0.4%[1-3]。雖HIV感染機率並不高，但

在目前尚無治療藥物下，HIV感染對醫療工作人員仍是相當大的威脅，為預防針扎，除了有適當用物，人員的教育，改善其操作亦是相當重要的，為瞭解此醫院針扎情況之分佈以作為改善參考而作此調查。

材料與方法

此醫院在民國82年以前，各單位針扎報告皆由被針扎傷之員工因需注射B型肝炎白蛋白而由個人提出報告，自民國82年醫院安全衛生室製定「員工職業災害報告單」統一格式，在有針扎傷害時，不論有無需注射B型肝炎白蛋白，一律填寫此報告單，醫院感染控制委員會亦將針扎處理

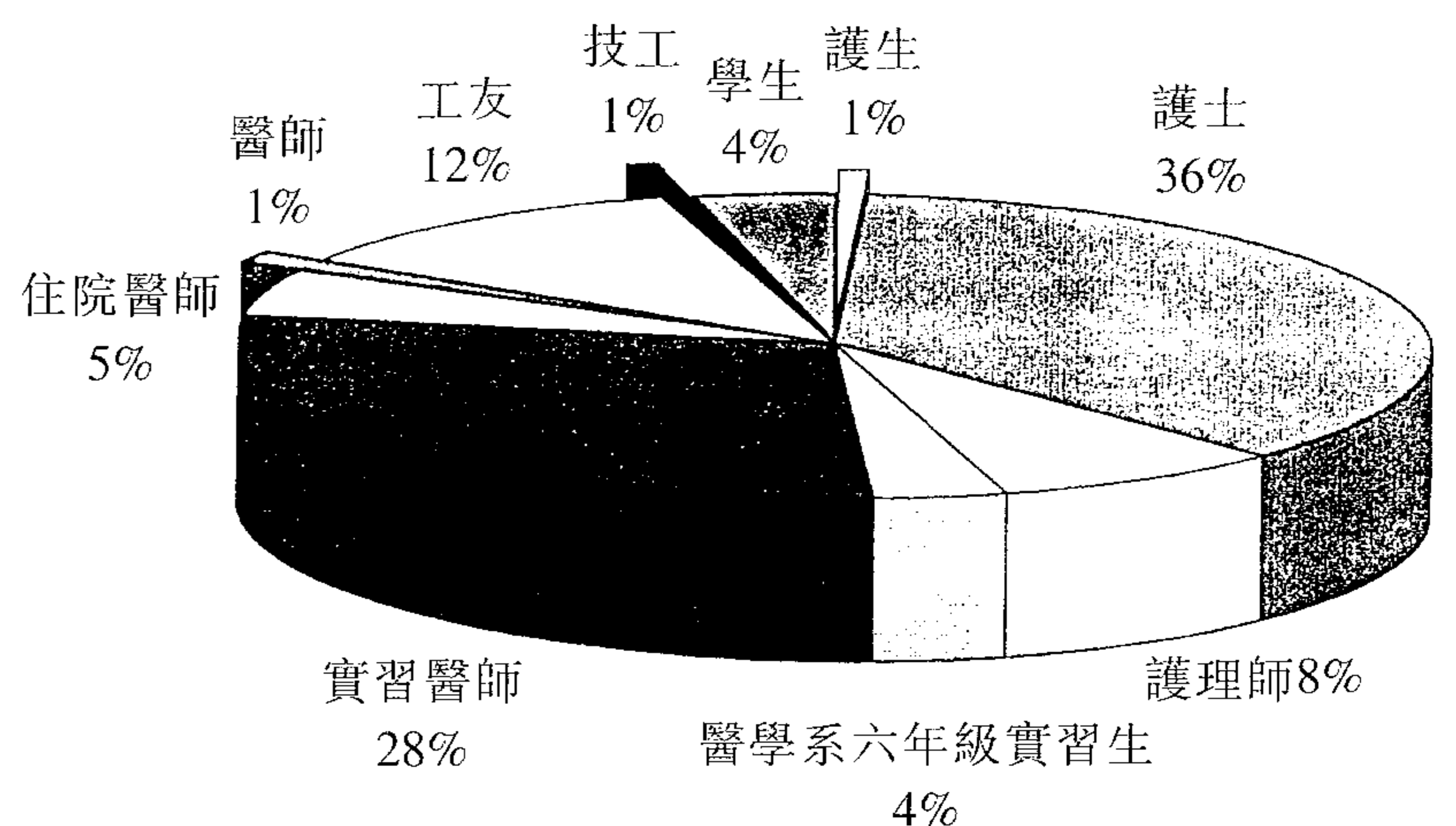
流程作一統一修正，讓各單位人員了解針扎後之處理，使處理流程一致化。此調查係將此醫院自民國83年1月至84年6月間所有報告之職業災害中，將其中與針扎有關的事件作為資料，加以整理分析。

結 果

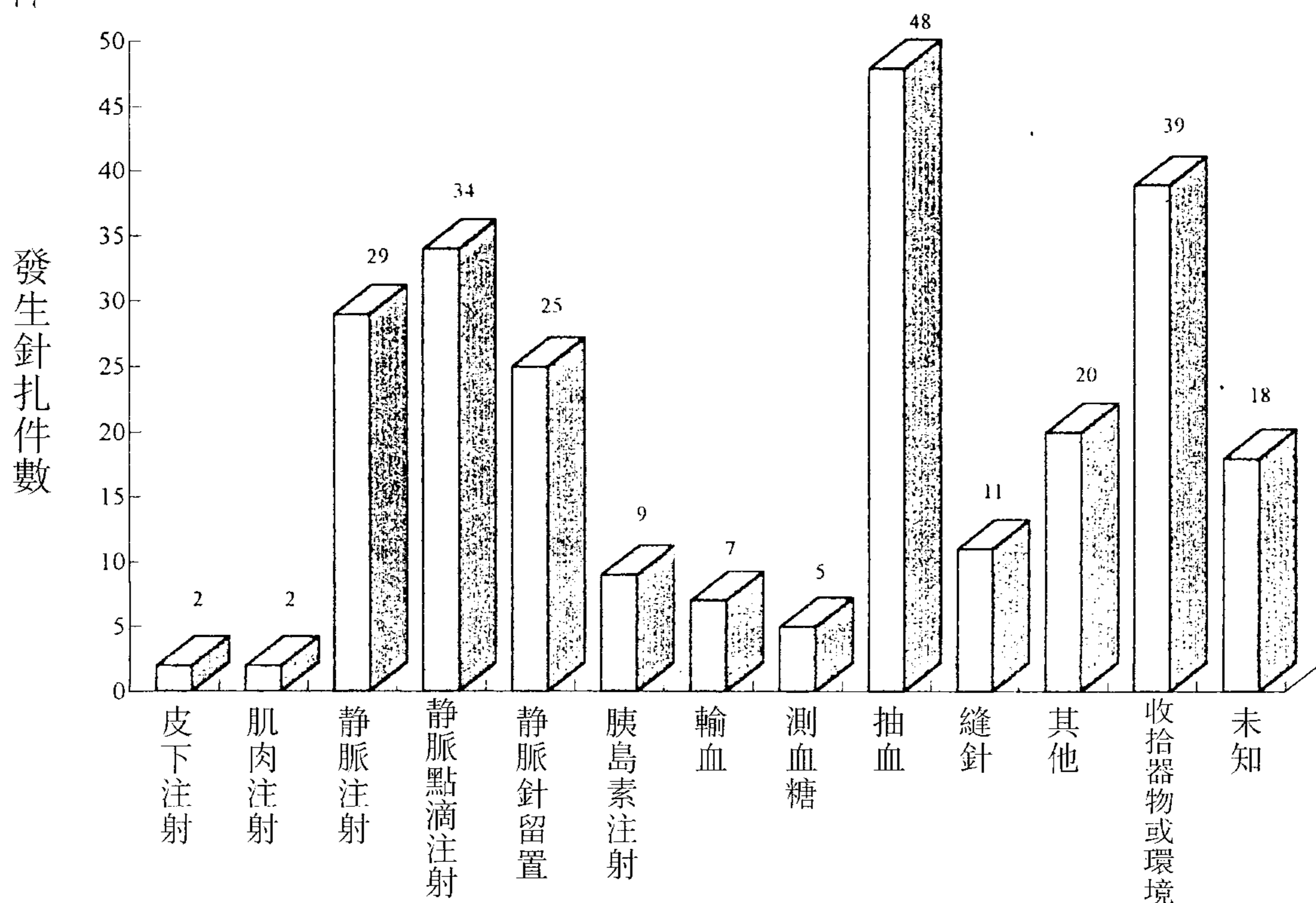
總計在此一年半中報告之針扎件數共249件，此職別分佈，護理人員包括護理師護士佔比例最多共計44%，七年級之實習醫師次之佔28%，技工工友再次之共13%（圖一），其中亦有六年級實習醫師，實習學生等。

以發生針扎所從事醫療活動分佈（圖二），最多的是抽血，收拾器物或環境（包括處理垃圾）次之佔39件，此外靜脈注射分成三種情況一為點滴注射，一為以針筒由點滴套中注入藥物及作留置靜脈導管，若將此三種一併計算則共102件佔41%，在手術室被縫針扎傷亦佔9件，胰島素針頭扎傷有9件。

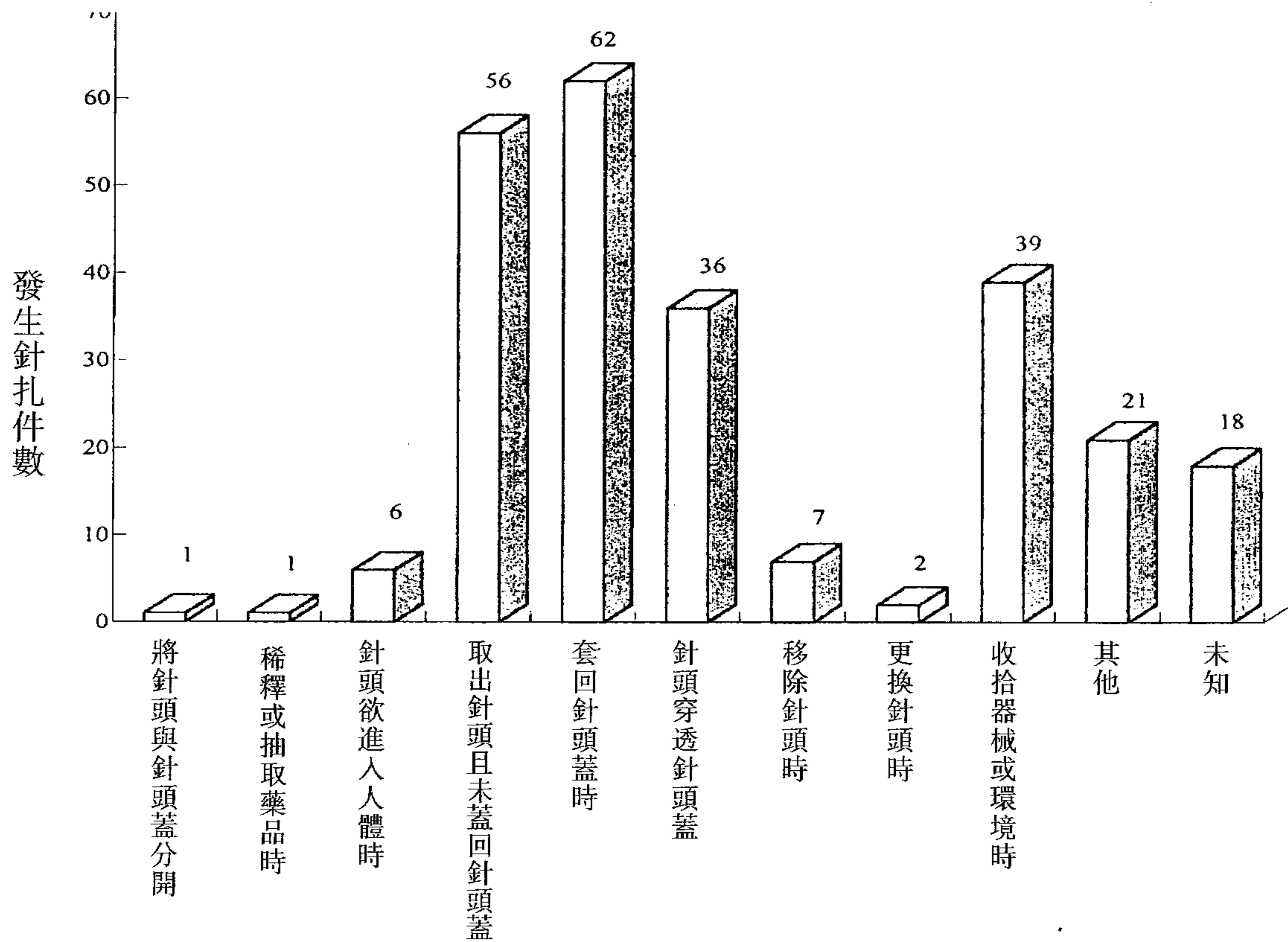
依使用注射針操作步驟（圖三），將注射前後細分為幾個步驟分析，以套回針蓋時扎傷最多有62件，佔25%；另外在針頭已取出但尚未回蓋亦未處理情況下被扎傷有56件，佔22%；已回套針頭蓋但因針頭刺穿蓋子扎傷者亦有36件，佔14.4%。若將此與套回針蓋併計則共98件，佔所有件數之40%。



圖一 八十三年一月至八十四年六月發生針扎者職別分佈 (N=249)



圖二 八十三年一月至八十四年六月全院發生針扎者當時所從事之醫療活動分佈



圖三 八十三年一月至八十四年六月發生針扎者操作針器之步驟分佈

討論

此調查只以報告之針扎人次作統計，沒有各職稱人員之母數，無法計算各類人員之危險機率，亦無各操作醫療活動之總數，故無法計算各活動之危險機率。但亦可看出一些主要現象，比例中護理人員佔最多，此與一些調查結果相似[5,6,8]，但這些調查提到實驗室檢驗人員亦有相當高的針扎比率，有可能某些單位有較高低報率。據Jacobson等人[7]調查發現檢驗人員只有8%報告，護理人員有50%報告率，醫師更無意願報告。一般會報告者大都因需要B型肝炎白蛋白或疫苗接種較會自行報告。其實針扎報告主要係將針扎情況報告出來有助於工作同仁工作改善之用，還需加強宣導此種觀念，唯有精確的報告，才能正確反映事實情況及改善的效果。

由針扎時從事之醫療活動統計，抽血佔第一位，有多件係在分裝血液時發生。

另外在靜脈注射，導管留置，點滴注射中發生針扎佔41%，這些注射都有可能直接沾染到病人之血液，尤其導管留置操作中，經常是塑膠針管已置入血管將內針抽出時未妥善放置而扎到協助者或扎到自己。此外有相當多的比例是在收拾器物或環境時，其中有25例是工友在收拾垃圾或運送中發生，最常見的為未將針放入置針容器，丟置在其他垃圾袋內，致針頭刺出扎傷處理垃圾之工友。因這類扎傷都無法追溯出使用針頭病人，無法辨認針頭污染程度，導致技工工友有更大的未知感染之壓力。

由操作步驟統計針扎情況，大多皆在回套針頭蓋時發生，與許多研究結果類似[1,7,8]。雖然許多研究指出不回套針頭，直接將注射器置入刺不破之置針容器，容器再以焚化方式處理，可以減少在處理廢棄針頭時被扎傷的情形發生。但因目前無足夠容量的焚化爐可處理大量的塑膠置針

容器，且加上經費的考量，目前此醫院少數高危險單位使用不回套將整支注射器丟入置針容器，其他單位則教導用單手套針及使用置針座將針套回，丟入厚紙箱中，以高壓蒸汽滅菌後再壓碎處理。經調查這些套針扎傷的大都使用雙手套針，且未使用置針座。另有36件係針已套回，但因用錯針頭蓋或針由針蓋斜面刺出。因目前注射針皆使用一次即丟棄且不鼓勵回套，故針蓋材質皆較薄脆易於刺穿。對此強調套針時手勿放針頭處，以免刺破針蓋時扎傷手指。為經費和安全性考量，此院亦進行將注射器改成直插式，使用後將針頭卡入一容器將針脫除，將針頭與注射筒分開處理，如此可減少回套意外亦可減少處理費用。操作針器另一易發生針扎之步驟係在取出針頭且尚未蓋回針頭套時佔56件，有數件皆是將針放桌上或點滴注射針旋掛架上，等工作一段落再處理針頭，結果因工作不慎碰到而扎傷。針對此種意外強調注射針一定用完或拔下馬上處理，勿存僥倖心理或等一下再處理，因此種意外發生頻率亦相當高。

經由針扎事件分析，其實許多針扎若在工作中加強注意應是可以避免的。為加強人員的教育，亦經由此資料分析整理內容製作一教學錄影帶，內容包括容易發生針扎的情況，預防針扎的正確步驟，針扎後的處理流程，預防針扎用物用法。亦希望經由此錄影帶教學後，再詳估針扎之情況。

結 論

經此針扎意外事件分析，易遭針扎的有護理人員、實習醫師、技工工友，常發生針扎之醫療活動為抽血、靜脈點滴注射、靜脈注射、靜脈留置針操作及收拾器物環境，發生針扎時操作針器步驟係在套回針頭蓋或取出針頭尚未蓋回時。希望由此分析結果回饋給操作者，加強其安全的操作，減少針扎意外。

參考文獻

1. Centers for Disease Control: Guidelines for prevention of transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to health care and public safety workers. MMWR 1989;38(S-6):3-37.
2. Mitsui T, Iwano K, Masuko K: Hepatitis C virus infections in medical personnel after needlestick accident. Hepatology 1992;16:1109-14.
3. Owens DK, Nease RF: Occupational exposure to human immunodeficiency virus and hepatitis B virus: a comparative analysis of risk. Am J Med 1992;92:503-12.
4. Polish LB, Tony MJ, et al: Risk factors for hepatitis C virus infection among health care personnel in a community hospital. Am J Infect Control 1993;21:196-200.
5. Kiyosawa K, Sodeyana T, Tanaka E, et al: Hepatitis C in hospital employee with needlestick injuries. Ann Intern Med 1991;15:367-9.
6. Mansour AM: Which physician are at high risk for needlestick injuries? Am J Infect Control 1990;18:201-10.
7. Jacobson JT, Burke JP, Conti MT: Injuries of hospital employees from needles and sharp object. Infect Control 1983;4:100-2.
8. 陳瑛瑛：針頭扎傷之處置。感控通訊1994;4:18-21。