

醫療人員針扎危害及EPINET通報

勞委會勞工安全衛生研究所

林洺秀

<http://www.iosh.gov.tw>

大綱

- 國內針扎危害調查
- EPINet針扎通報資料分析
- 勞工安全衛生設施規則修定

醫護人員危害

- 生物性：包括傳染病，如肺結核、肝炎、HIV病毒、血液感染
- 工作心理負荷：工作時間長、夜間輪班、工作量大、照顧病人數多、病人病情嚴重、角色衝突、人力短缺、工作滿意度低、升遷、薪資。
- 人因：下背痛、手腕隧道症候群。
- 暴力：言語污辱、欺凌、與性騷擾。
- 物理性：游離及非游離輻射、噪音、溫度和採光照明
- 化學性：氣體消毒工作人員環氧乙烷暴露、牙醫師汞暴露、麻醉科暴露於麻醉廢氣。

99.05.12. 剪報

逾七成護理人員睡不好 近半月經失調

被扭曲的勞動人生

甜美白衣天使

鬼門關逃一劫

護士叫林青霞

姊姊取名瓊瑤

梁SARS關節壞死 堅守護士崗位

網購送過高價罰鍰

針扎通報之緣起

- 民眾的B型肝炎與C型肝炎感染率高
 - 約有15~20% 的成人帶有B型肝炎病毒
 - C型肝炎病毒抗體陽性率，大約為1~2 %
- 國人之HIV、AIDS通報個案數
- 衛生署疑似職業病通報系統
 - 醫療人員遭到針扎之個案

5

針扎調查



- 自1997年起，回溯性調查法研究，發現包括醫師、護理人員、醫技人員、及醫院中其他之支援人員，曾經發生針刺之比率高達87%
- 醫療人員回想最近一次針刺暴露事件之中，引起針刺的物件有52%為針頭，而其中三分之二的針頭已在患者身上使用過。
- 在所有調查之醫療人員之中，被刺傷者僅有18%向所服務的醫院提出報告，其餘八成以上則未報告。

6

▣南部兩家醫學中心及一家區域醫院

1624位護理人員中1301人曾被針頭
或銳物刺傷 (80.2%)

▣污染性針頭佔60.6%

▾29人因針扎而感染B型肝炎

▾4人因針扎而感染C型肝炎

▾3人因針扎而同時感染B、C型肝炎

7

▣根據醫學研究

B肝患者血液污染的針扎有

6%至30%的機會會感染

▣勞研所針對醫療院所進行調查

工作中可能遭遇「針頭或尖銳物
刺傷或割傷」-74%

◎護理人員—98%

◎醫師—85%

◎技術員及技工、工友—60%

8

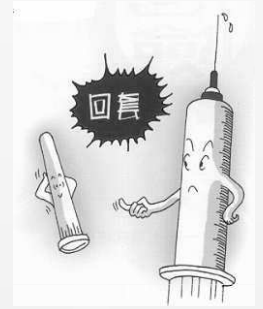
職業性針扎

- 逾八成醫護人員曾被針頭或銳物刺傷
 - 1.07次/人年
 - 其中污染性針扎0.46次
- 護理人員 2.42次/人年
 - 其中污染性針扎0.88次
 - 原因：靜脈注射工作及針頭回套的操作步驟

9

護理人員常見針扎原因

- 回套針頭時沒對準，是造成刺傷的主因
- 針頭穿破蓋子
- 用針筒抽藥時未對準藥瓶
- 注射或抽完血從病人身上抽出針頭時不慎被刺傷
- 抽血或注射時刺傷
- 分離針頭及針筒時不小心刺傷



10

清潔工

- 0.53次/人年
- 其中污染性針扎0.51次 (96%)
- 原因：使用針器人員未將使用過的針棄置於收集筒中，致在清潔環境或收集處理床單、包布時意外遭刺。

11

技工工友

- 一般缺乏針扎預防與事後處理的知識
- 在醫院中地位不高
- 院方未提供適當教育
- 其針扎多屬於具血液傳染危險之污染性針扎
- 針扎發生後難以追查使用該針頭病患血液中帶原情形
- 造成污染源不明，後續潛在危害又難以評估

12

EPINet針扎與血液體液暴觸監控

- <http://114.32.208.58/EPINET/>



13

歷年針扎通報分析

合作醫院之加入系統與實際通報系統情形

合作醫院家數	加入系統家數	實際通報家數	醫院通報百分比
醫學中心	3 (3.8)	2 (3.7)	66.7
區域教學醫院	14 (17.7)	12 (22.2)	85.7
區域醫院	9 (11.4)	9 (16.7)	100
地區教學醫院	7 (8.9)	5 (9.3)	71.4
地區醫院	32(40.5)	18(33.3)	56.3
精神專科醫院	13 (16.5)	8 (14.8)	61.5
洗腎診所	1 (1.3)	0 (0)	0
總計	79 (100)	54 (100)	68.4

2010/5/19

14

歷年針扎通報分析

合作醫院之職業類別人數分佈及通報情形

職業類別	加入系統工作人員數	實際通報工作人員數	發生針扎件數
醫師	4,896 (16.6)	3,888 (16.2)	389(14.7)
護理人員	17,148 (58.1)	13,880 (57.9)	1,618 (61.2)
清潔人員	1,868 (6.3)	1,542 (6.4)	109 (4.1)
技術人員	5,547 (18.8)	4,655 (19.4)	526 (19.9)
總計	29,514 (100)	23,965 (100)	2,642 (100)
		(81.2%)	(1.1%) ²

2010/5/19

歷年針扎通報分析

年度針扎發生率

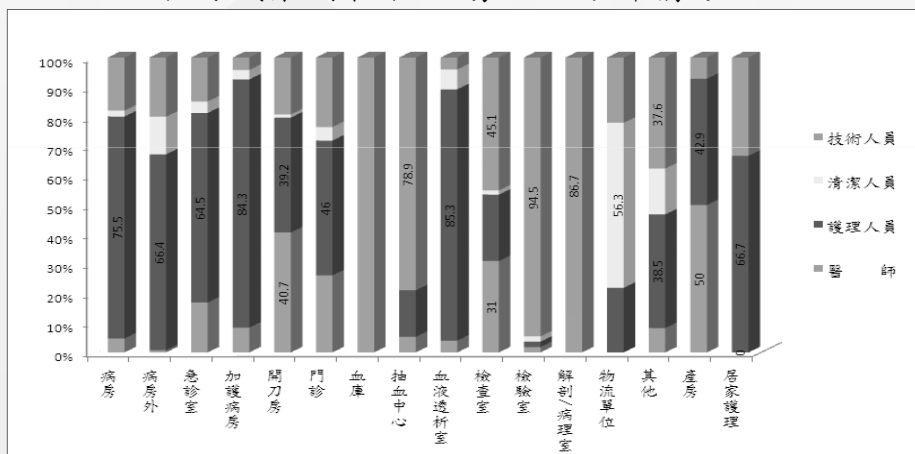
職業類別	93年	94年	95年	96年	97年
醫師	2.2 (14/637)	2.3 (46/1,974)	3.2 (66/2,074)	4.0 (91/2,268)	3.2 (111/3,510)
護理人員	3.6 (106/2,929)	4.5 (242/5,375)	4.0 (278/6,946)	3.5 (312/8,793)	3.6 (437/12,113)
清潔人員	3.1 (8/260)	2.4 (13/540)	2.3 (15/650)	2.4 (23/957)	1.8 (24/1,306)
技術人員	6.6 (43/654)	4.5 (64/1,429)	4.0 (95/2,347)	4.0 (111/2,745)	3.4 (131/3,879)
所有醫療人員	3.8 (171/4,480)	3.9 (365/9,318)	3.8 (454/12,017)	3.6 (537/14,763)	3.4 (703/20,808)

*至97.11.01止有來自47家醫療院所，共20808位醫療人員列入分析報告中。

16

歷年針扎通報分析

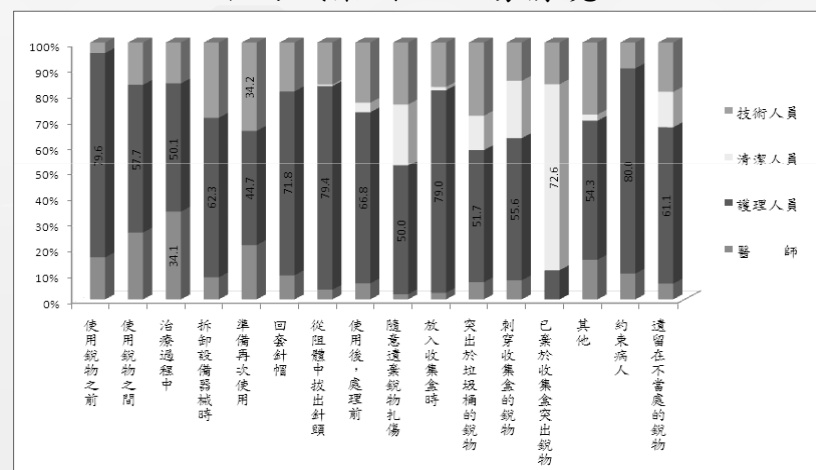
不同職業別在各扎傷地點分佈情形



2010/5/19

歷年針扎通報分析

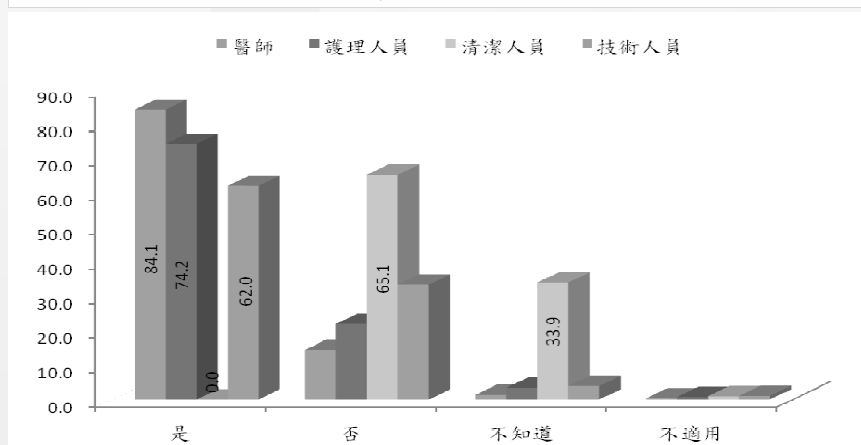
不同職業別之扎傷情境



2010/5/19

歷年針扎通報分析

不同職業別引起扎傷之尖銳物是否為原始使用者

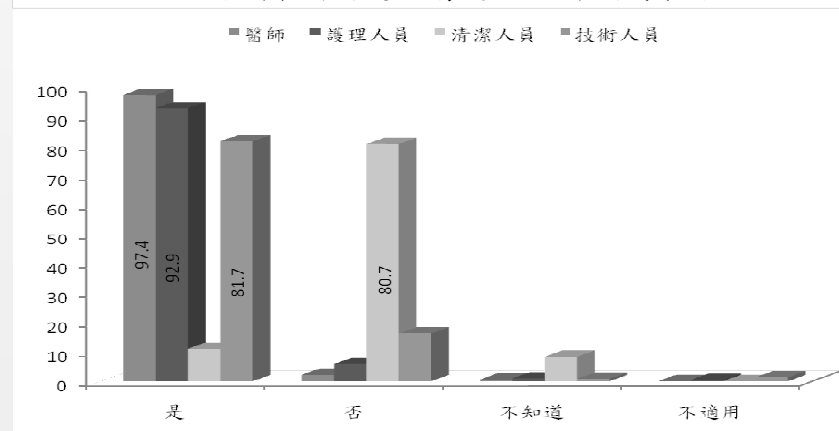


2010/5/19

19

歷年針扎通報分析

不同職業別引起扎傷是否能辨識感染源



2010/5/19

20

歷年針扎通報分析

不同職業別之引起扎傷之尖銳物種類分佈情形

銳物種類	醫師	護理人員	清潔人員	技術人員
空心針頭	40.4 (157)	82.6 (1337)	85.3 (93)	64.6 (340)
外科器械	58.9 (229)	16.9 (274)	11.9 (13)	33.5 (176)
玻璃製品	0.8 (11)	0.4 (7)	2.8 (3)	1.9 (10)
合計	100 (389)	100 (1,618)	100 (109)	100 (526)

2010/5/19

21

歷年針扎通報分析

不同職業別引起扎傷之尖銳物前三名

排名順序	醫師	護理人員	清潔人員	技術人員
1	縫合針 34.4 (134)	拋棄式注射器 54.6 (884)	拋棄式注射器 45.0 (49)	拋棄式注射器 35.9 (189)
2	拋棄式注射器 22.1 (86)	靜脈留置針 7.5 (122)	不確定針型 22.0 (24)	縫合針 10.3 (54)
3	不確定類型的尖銳物 7.2 (28)	其他針型 6.2 (100)	採血針 8.3 (9)	採血針&其他針型 7.0 (37)

2010/5/19

22

歷年針扎通報分析

引起扎傷之不同地點前三名

排名順序	醫師	護理人員	清潔人員	技術人員
1	開刀房 48.8 (190)	病房 42.5 (687)	物流單位 16.5 (18)	病房 30.8 (162)
2	門診 11.8 (46)	加護病房 19.8 (321)	病房 16.5 (18)	開刀房 16.9 (89)
3	病房 11.1 (43)	開刀房 11.3 (183)	病房外&其他 15.6 (17)	檢驗室 9.9 (52)

2010/5/19

23

歷年針扎通報分析

引起扎傷之不同情境前三名

排名順序	醫師	護理人員	清潔人員	技術人員
1	治療過程中某項步驟 36.5 (142)	回套針帽 15.7 (254)	被已丟棄於銳物收集盒之突出的針頭或銳物扎傷 41.3 (45)	使用後，處理前 14.3 (75)
2	使用針頭或銳物之間 26.5 (103)	使用針頭或銳物之間 14.2 (229)	被隨意遺棄或廢棄盒旁的銳物扎傷 11.0 (12)	回套針帽 12.7 (67)
3	回套針帽 8.5 (33)	治療過程中某項步驟 12.9 (209)	使用後，處理前 11.0 (12)	治療過程中某項步驟 12.5 (66)

2010/5/19

24

歷年針扎通報分析

- 最常引起扎傷的是空心針頭 (72.9%)，其次為外科器械 (26.2%)；空心針頭中又以拋棄式注射器(45.7%)為最多；外科器械則是縫合針(9.6%)最多。
- 護理人員(82.6%)、清潔人員(85.3%)以及醫技人員(64.6%)在執行治療或業務中，遭拋棄式注射器扎傷的情形最多。
- 在醫師的扎傷事件中，引起扎傷的銳物是外科器械類(58.9%)多於空心針頭類(40.4%)；而比例最多的銳物是縫合針(34.4%)，其次才是拋棄式注射器(22.1%)。

2010/5/19

25

歷年針扎通報分析

- 醫師的針扎大都是發生在治療過程中的某項步驟(36.5%)或在開刀房發生扎傷(48.8%)。
- 護理人員則常是因回蓋針套(15.7%)及使用針頭或銳物之間(14.2%)被扎傷，發生地點則為病房內(4.5%)。
- 清潔人員發生的情境主要則是被已丟棄於銳物收集盒之突出的針頭或銳物扎傷(41.3%)，地點則是於物流單位(16.5%)及病房內(16.5%)中發生。
- 技術人員發生針扎最多的情境主要是使用後處理前(14.3%)，發生地點也是於病房內(30.8%)。

2010/5/19

26

護理人員尖銳廢棄物的處理

- 為配合「使用後針頭蓋不回套」的原則，在病房治療車上設置附有針頭拔除裝置的針器收集筒或硬塑膠桶，儘量要求護理人員推治療車執行治療工作。
- 所有的措施實行前皆選擇工作環境最危險、工作人員最有警覺性試行，並經意見調查及討論後才推行至全院。



27



28

受傷個案報告與追蹤

- 醫院方規定填寫針扎通報單，逐層報告，作為勞工安全衛生室的登錄資料，亦為日後追蹤或公傷補償賠償等之依據
- 追蹤受傷者及感染源之送檢的結果，以受傷者的當時資料做為日後有無「因公受傷」之基準資料。
- 感染源之anti-HCV, anti-HIV, VDRL皆為陰性且ALT正常，受傷者只須再第3, 6, 12月各檢查上述四個項目即可。



結案

- 如於第六個月無HBsAg, anti-HCV, VDRL, anti-HCV 之陽性反應則可結案，認定為無發生因針扎意外而得到上述疾病。如能追蹤至第十二個月更理想。
- 如追蹤如發現確定感染病例，則轉介至肝膽內科或傳染病內科處理，並以「因公受傷」給予福利照顧，如針扎事件感染C型肝炎的護理人員，以公費接受六個月的干擾素治療。
- 因針扎事件感染C型肝炎的發生率為4.3%(1/23)
- 受傷者的指標病例中，經由檢驗發現為anti-HCV陽性比例偏高
- 因針扎事件感染C型肝炎的病例接受干擾素治療，因為是急性感染，治療效果佳
- 經由針扎通報若認定為公傷，干擾素治療的費用應全數由醫院支付

30

員工篩檢與建檔



- 包括：醫師、護理人員、檢驗技術員、病房雇員、環保室人員，等到職前體檢皆含 HBsAg, anti-HBs, SGOT, SGPT, VDRL等項目
- 如為HBsAg, anti-HBs皆為陰性者，建議接種B型肝炎疫苗；HBsAg陽性、SGOT或SGPT異常者，建議就醫，定期追蹤，確保個人健康。
- 體檢結果皆通知個人，並歸附於個人之病歷，並擬由勞工安全衛生室電腦建檔，以便需要時方便查詢。
- 為避免實習期間發生針扎意外而傳染疾病，實習前由學校統一檢查 HBsAg, anti-HBs。而各學校實習生要求至各醫院實習前亦應比照醫院學生辦理篩檢及接種。

31

教育訓練

- 見習醫師、實習醫師、住院醫師、護理人員之新進人員講習，安排有關針扎事件事前防治與事後處理的課程。
- 經努力宣導之後，發生針扎事件報告例數增加。
- 被扎者了解可能發生之嚴重後果，確實通報並做相關處理，並非如以往被針扎後並不重視。
- 亦應安排醫檢師及環保人員、清潔工、洗衣工、看護工等人員接受針扎危害講習。
- 勞工安全衛生研究所教材-出版中心

- 職業性針扎危害預防手冊
- 針扎危害管理計畫指引
- 醫療保健服務業針扎危害管理指引
- 針扎防治宣導動畫
- 護理科系學生針扎危害預防手冊



32

針扎事件未通報之後果

- 一、受刺之醫療人員沒有機會知道自己感染的危險性，因此無法開始進行預防性的措施
- 二、若不幸因為針刺事件引起傳染性的疾病，理應屬於職業疾病之範疇。若未報告，則將來判定職業病，無可資使用之暴露依據。

33

勞工安全衛生設施規則修法緣由

- 參考1991年美國勞工部職業安全衛生署（OSHA）通過血液傳染生物病原預防標準內容（29 CFR 1910.1030 Occupational Exposure to Bloodborne pathogens Standard）
- 主要規定醫療保健服務業之雇主要訂定及定期更新「職業暴露控制計畫（Exposure Control Plan: ECP）」並確實執行
- 規定必要時勞工需配戴個人呼吸等防護具
- 針具及刀具等尖銳物應有工作安全使用及廢棄程序
- 經針扎勞工應採取預防罹患血液傳染疾病（如：人類免疫缺乏症候病毒HIV、梅毒、B型肝炎及C型肝炎）之措施，並於通報後定期追蹤
- 雇主對於生物危害物應有標示與勞工教育訓練，相關處理紀錄應適當保存備查等規定。

34

勞工安全衛生設施規則修正條款

- 增訂雇主對於供勞工使用之呼吸防護具之選擇、使用及維護方法，應依國家標準規定辦理。（修正條文第277條）
- 增訂雇主對於使勞工從事遭生物病原體污染之廢棄物處理時，應優先採用機械器具處理，以避免勞工感染疾病。（修正條文第296條）
- 增訂雇主對於生物病原體或受其污染物品之儲存，為避免污染物質洩漏或尖銳物品穿刺之情形，應使用防止洩漏或不易穿透材質之容器盛裝。（修正條文第297條）
- 規範雇主對於工作場所有生物病原體危害之虞者，應訂定生物病原體危害暴露控制計畫，據以落實執行。（修正條文第297條之一）
- 規範雇主對於作業中遭受生物病原體污染之針具或尖銳物品扎傷之勞工，應建立扎傷感染災害調查制度並採取必要之防治措施。（修正條文第297條之二）

35

扎傷感染災害調查及防治

- ❖ 指定專責單位或專人負責接受報告、調查、處理、追蹤及紀錄等事宜，相關紀錄並應留存三年。
- ❖ 調查扎傷勞工之針具或尖銳物品之危害性及感染源。惟感染源之調查需進行個案之血液檢查者，應經當事人同意後始得為之。
- ❖ 前項調查結果勞工有感染之虞者，應使勞工接受特定項目之健康檢查，並依醫師建議，採取對扎傷勞工採血檢驗與保存、預防性投藥及其他必要之防治措施。
- ❖ 扎傷事故，於中央主管機關指定之事業單位，應依中央主管機關公告之期限、格式及方式通報。

36

❖ 針扎防治教育教材製作

- ❖ 護理及醫檢科系學生所需之針扎防治教育多媒體教材、針扎防治手冊及針扎防治之種子教師推廣會

❖ 推廣針扎通報監控系統

- ❖ 針扎通報系統單機版開發—上傳期限
- ❖ 針扎通報系統之推廣觀摩會

❖ 數據統計分析

- ❖ 職業別、傷害別、針具別、醫院層級別等分層統計分析—危害管理參考
- ❖ 資料庫管理及申請—限參與之通報醫院

37

資料庫申請 (限參與通報醫院)

- 資料庫申請總清單(5頁)
 - 資料使用申請單
 - 資料庫使用切結書
 - 資料簽收單
 - 計畫變更申請單
 - 資料使用結案單

38

謝謝聆聽

祝大家平安健康



39