



## 安全針具推廣課程

指導單位：衛生福利部

主辦單位：財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會

協辦單位：花蓮慈濟醫院、台北慈濟醫院、台中慈濟醫院、大林慈濟醫院、關山慈濟醫院

課程目的：安全針具確實能有效減少醫療人員針扎的風險，但是並不表示使用安全針具就能杜絕事件發生，使用者對針具結構不了解、操作不適當，針具設計不良等也可能導致針扎，因此希望能藉由醫療機構的經驗分享，加強醫療人員的認知與使用。

參加對象：醫療機構之臨床同仁、感染管制或病人安全業務相關人員，每家3位名額。

課程日期：2014年10月15日(三)

課程地點：【實體場】台北慈濟醫院一樓協力國際會議廳(新北市新店市建國路289號)

【視訊場】花蓮慈濟醫院協力樓一樓協力講堂(花蓮市中央路三段707號)

【視訊場】台中慈濟醫院大愛5樓501會議室(台中市潭子鄉聚興村豐興路1段66號)

【視訊場】大林慈濟醫院大愛樓二樓第一會議室(嘉義縣大林鎮民生路二號)

【視訊場】關山慈濟醫院慈濟部5樓(台東縣關山鎮和平路125-5號)

學分認證：醫策會品質學分及公務人力時數(全程參與3學分)、護理人員繼續教育學分申請中。

時間	分鐘	主題	
13:00~13:30	30	報到	
13:30~13:40	10	致歡迎詞	
13:40~14:10	30	台灣醫療人員針扎監測與成效 勞動部勞動及職業安全衛生研究所 楊啟賢醫師	
14:10~14:40	30	改善專案	使用真空採血器降低護理人員針扎及減少檢體溶血率之成效 成大附設醫院斗六分院 馬先芝副院長
14:40~15:10	30	改善專案	降低護理人員針扎事件10年有成 彰化基督教醫院 蔡鴻儒督導
15:10~15:30	20	Break	
15:30~16:00	30	安全針具	安全針具的推動與教育 台中榮民總醫院 黃惠美督導
16:00~16:30	30	安全針具	安全針具如何品質管控 台北榮民總醫院 李榮芬護理長
16:30~16:50	20	Q&A	
16:50~		珍重再見	

※本研討會為免費參加，不供餐，無停車優惠，為響應環保-請自備環保杯。

※活動滿意度問卷，敬請回饋您的寶貴意見，並於活動結束後放入報到處回收箱。

※部分現場簡報因有機構內部資料，與講義可能有少許出入，敬請見諒。

※本活動需簽到與簽退(16:30後)。

※醫策會教育訓練時數3小時、公務人力時數3小時、護理人員繼續教育時數申請中。

※醫策會學分查詢：請於活動結束2週後上網查詢(<http://goo.gl/c59SS>)，不另提供紙本證明。

※簡報檔案：若講師同意授權公開，將於活動結束2週後置於「TPR網站」(<http://www.tpr.org.tw>)出版專區提供下載，如有引用，敬請尊重智慧財產權並註明資料來源。

# 台灣醫療人員針扎監測與成效

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

楊啟賢 研究員

2014/10/15

# 大綱

- 前言
- 針扎通報監控系統建置緣起
- 監測趨勢及成效分析
- 應用及發展
- 結語

# 前言

- 醫療工作者常見的職業健康危害：生物及感染危害  
其中最常見 - 針扎或血體液暴觸
- 根據勞動部勞動及職業安全衛生研究所「醫療院所職業衛生狀況調查」顯示，74.8 %的醫院工作者認為工作中可能遭遇「針頭或尖銳物刺傷或割傷」
- 研究指出，台灣每100個全職的醫療人員，一年大約會發生4.5次的針扎，醫療服務人員每年針扎數大約8000次

## 前言(續)

- 國內回溯性調查發現，評鑑醫療院所中醫療人員（包括醫師、護理人員、醫技人員及醫院中其他之支援人員）曾經發生針扎之比率高達 87 %。
- 針頭可能會沾染病患的血液或體液，讓醫療工作者面臨感染風險，加上台灣B、C型肝炎盛行率高於其他國家，醫療人員針扎或暴觸事件後遭受感染的風險會較其他國家來的高。

# 針扎通報監控系統建置緣起

- 台灣醫療人員面臨之問題：
  - 防範觀念不佳
  - 事件通報率(嚴重問題)
  - 未向醫院報告，如感染未接受必要醫療處置，  
間接影響病人安全
- 回溯性調查研究發現高達87%的醫療及其他醫療支援人員發生過針扎意外，但卻只有18%的個案有向醫院通報。
  - 蕭淑銖等，1997年

## 針扎通報監控系統建置緣起(續)

- EPINet通報系統原為美國疾病管制局指定之通報系統。經本所與醫療人員安全衛生中心測試與修改，建立適用於台灣之**中文版EPINet**通報系統。
- 本所自民國**93年**開始推動EPINet通報系統，此系統在國際間亦受到多國使用，但台灣以**網路線上通報**方式，成為**全球第1個**以即時方式進行通報之國家。
- 民國**100年**成為勞動部(前勞委會)**指定**之通報系統。

# 系統介面

<http://meeting.ilosh.gov.tw/epinet/>

## 中文版EPINET 針扎防護通報 系統



勞動部勞動及職業安全衛生研究所辦理

### 最新消息

➤ 最新消息

➤ 申請帳號

➤ 通報入口

➤ 檔案下載

➤ 意見反應

➤ 加入醫院

➤ 即時支援

➤ FAQ

➤ 相關連結

【問題】通報入口該輸入什麼才能登入呢？ 20140730

【站務】針扎宣導動畫重新完成連結 20140620

【站務】因原版網路版系統問題，急需申請之院所請改申請精簡網路版 20140416

【公告】「抓咬傷」通報應歸類於「血液和體液暴露事件」 20140327

【公告】因應組織改造完成，邀請您一同持續維護與通報 20140218

【公告】EPINET通報網址更動 20140213

【公告】針扎統計資料出爐了 20131120

【公告】各醫院聯繫窗口之電子信箱請隨時更新 20130912

【公告】EPINET通報網址更動 20130531

【公告】EPINET通報網址更動 20130416

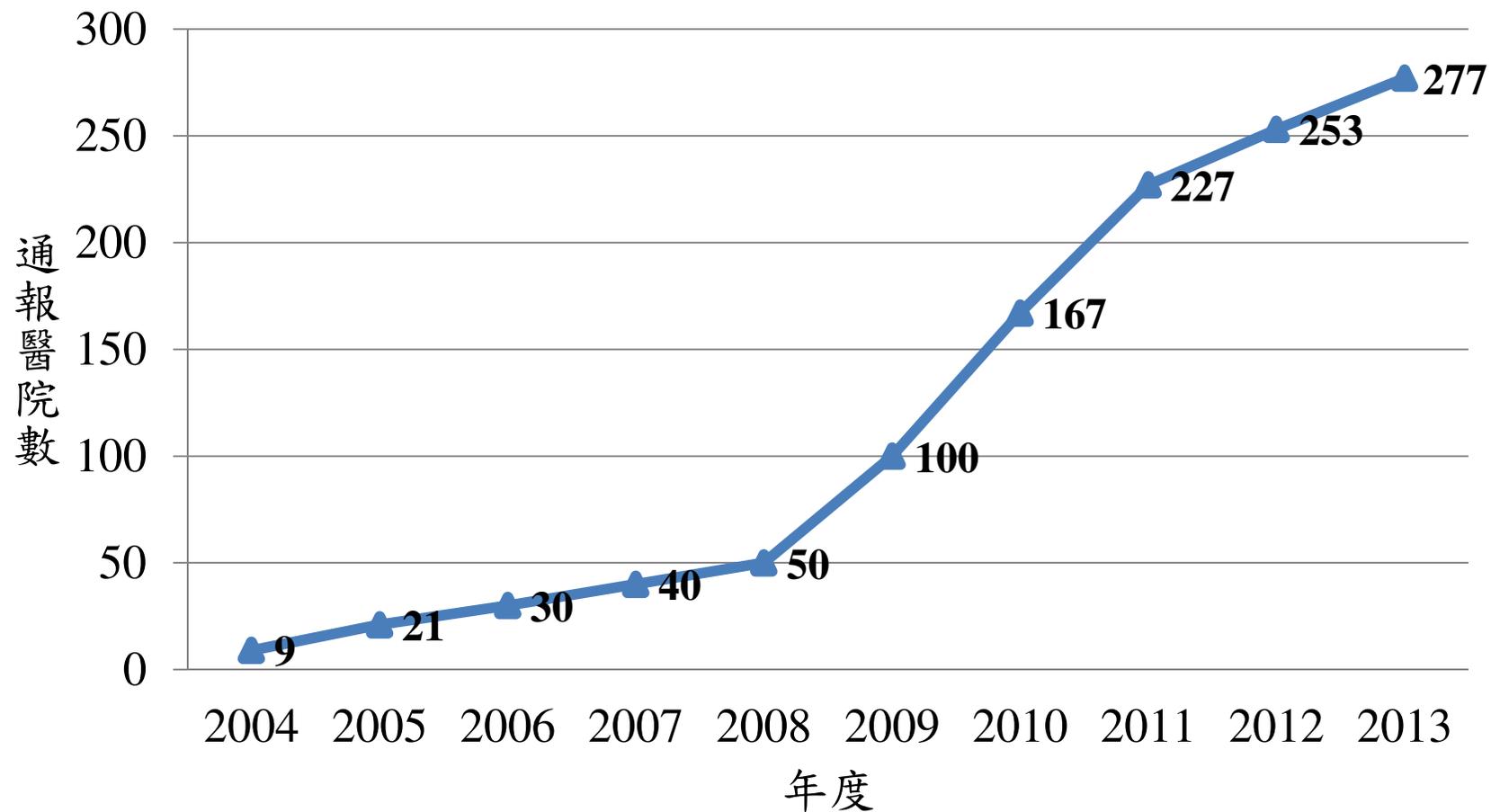
[下一頁](#) [最後一頁](#) 頁次:1/5

## 針扎通報監控系統建置緣起(續)

- 此系統除幫助各示範醫院建立針頭銳物扎傷通報的流程與管理系統外，也可藉此收集並建立完整的針扎與血液、體液暴觸的本土性資料庫。
- 透過收集資料，可供推算全國的**針扎率**、**陽性血清接觸率**及**通報率**等，並從中找出適合各醫療職業族群的防範扎傷措施及相關人員的教育訓練。

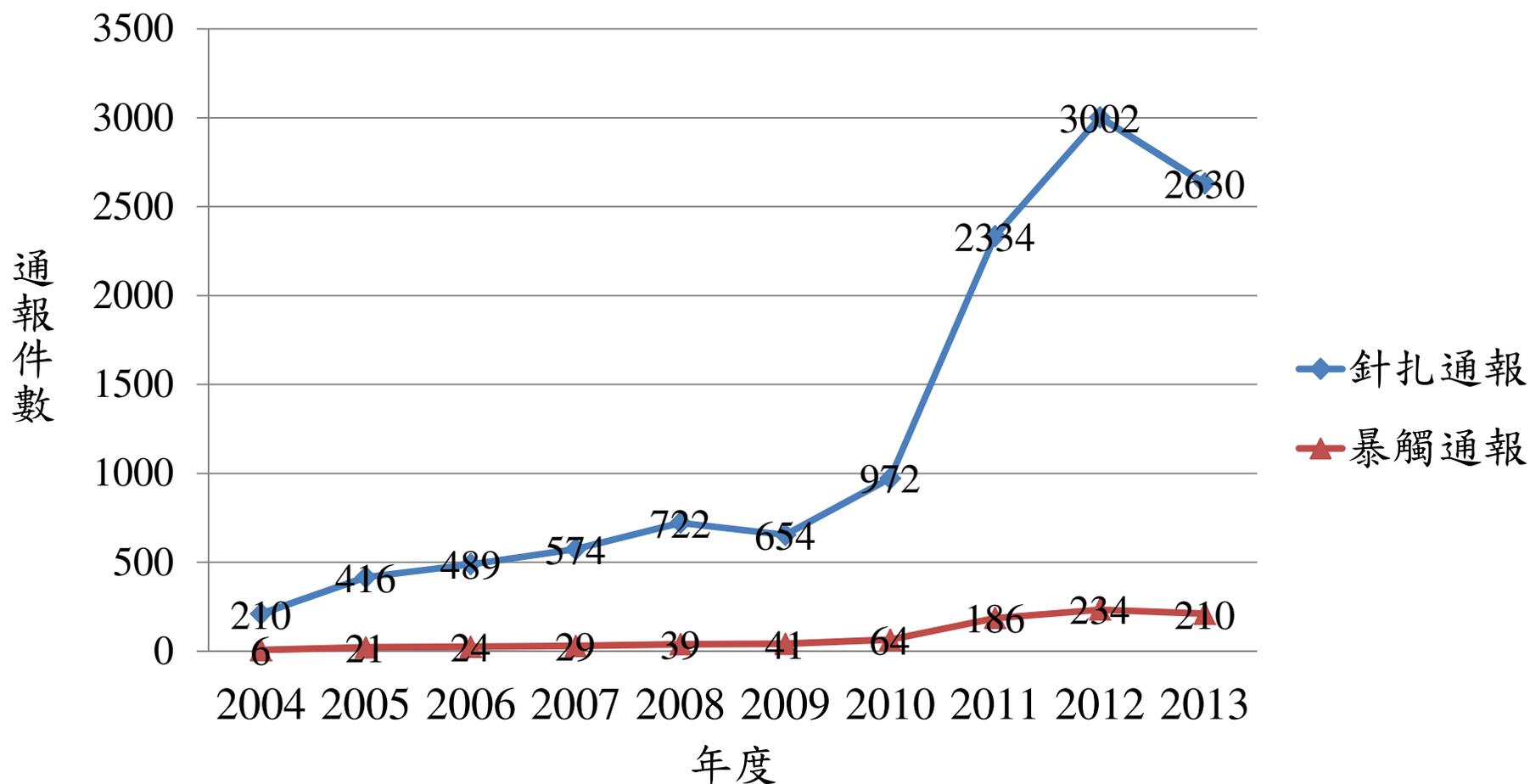
# 監測趨勢及成效分析

# 歷年通報醫院數分布情形



資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 歷年扎傷及暴觸通報件數分布情形



資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

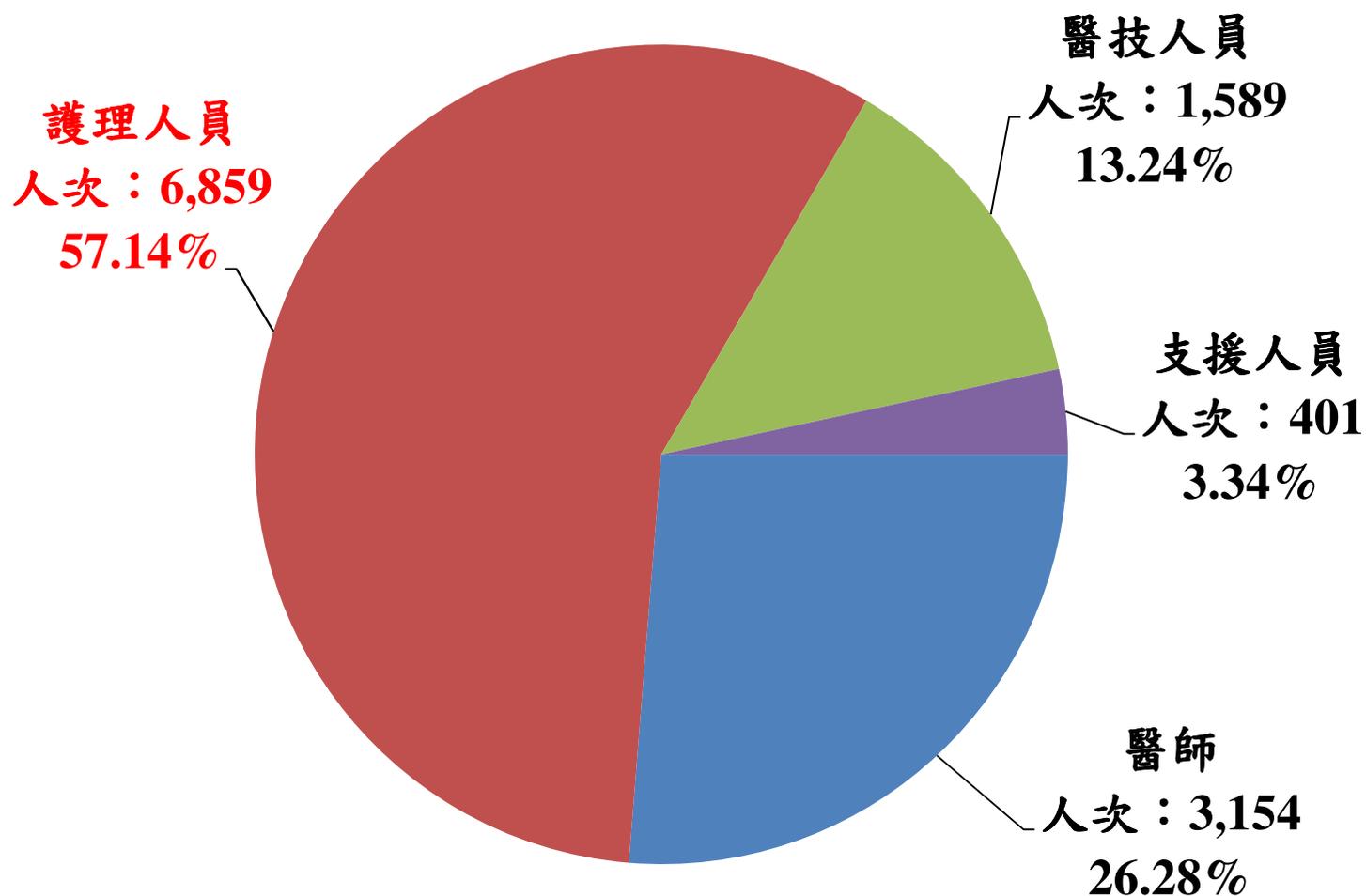
# 歷年通報分析

- 至102年12月31日止，共有**12,857**筆報告，其中包含**12,003**筆(93.4%)針頭或尖銳物扎傷事件，**854**筆血(體)液暴觸事件。
- 工作人員職業別種類總人數分布以**護理人員**佔多數

# 合作醫院加入系統與實際通報情形

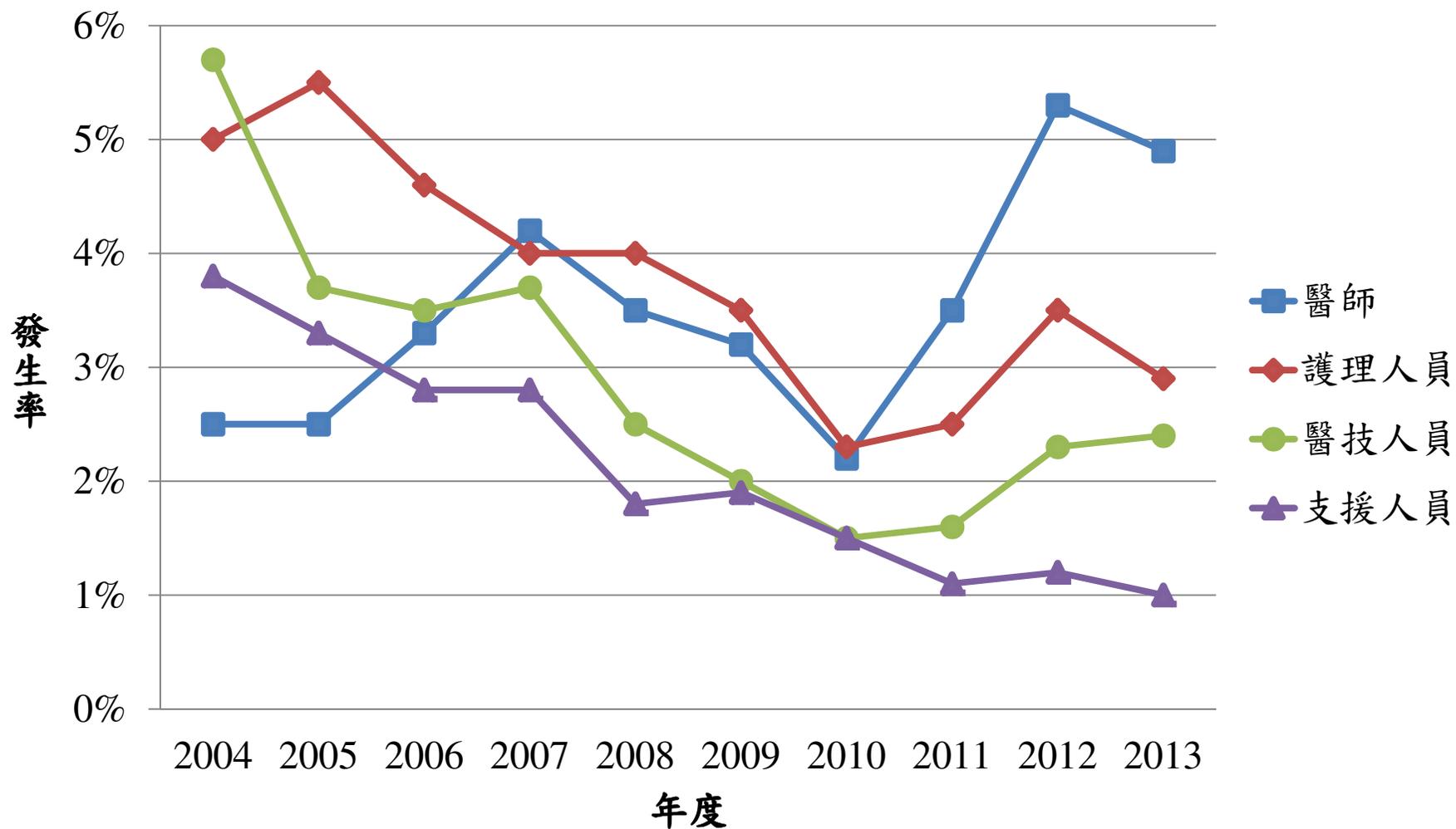
醫院類型	加入系統家數	實際通報家數	通報百分比
醫學中心	21	21	100.00
區域醫院	58	55	94.83
地區醫院	120	81	67.50
專科醫院	17	11	64.71
西醫診所	26	6	22.08
洗腎中心	6	1	16.67
中醫醫院/診所	9	1	11.11
護理之家	2	1	50.00
衛生所	3	1	33.33
捐血中心	2	2	100.00
檢驗所	1	0	0.00
牙醫診所	12	0	0.00
<b>總計</b>	<b>277</b>	<b>180</b>	<b>64.98</b>

# 各職業別針扎事件數



資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 各年度針扎發生率趨勢圖



資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 各職業別之扎傷地點分布情形

單位:n(%)

發生地點	醫師	護理人員	醫技人員	支援人員
<b>病房</b>	611(19.37)	<b>3,070(44.76)</b>	244(15.36)	69(17.21)
病房外	20(0.63)	354(5.16)	35(2.20)	51(12.72)
急診室	227(7.20)	538(7.84)	79(4.97)	35(8.73)
加護病房	199(6.31)	980(14.29)	58(3.65)	35(8.73)
<b>開刀房</b>	<b>1,362(43.18)</b>	966(14.08)	229(14.41)	19(4.74)
門診	361(11.45)	346(5.04)	168(10.57)	30(7.48)
血庫	2(0.06)	2(0.03)	7(0.44)	-
抽血中心	2(0.06)	12(0.17)	13(4.59)	4(1.00)
血液透析室	13(0.41)	236(3.44)	24(1.51)	19(4.74)
檢查室	137(4.34)	54(0.79)	114(7.17)	8(2.00)
檢驗室	9(0.29)	7(0.10)	159(10.01)	4(1.00)
解剖/病理室	32(1.01)	-	42(2.64)	-
物流單位	-	21(0.31)	31(1.95)	45(11.22)
<b>其他</b>	147(4.66)	231(3.37)	<b>308(19.38)</b>	<b>78(19.45)</b>
產房	23(0.73)	25(0.36)	5(0.31)	4(1.00)
居家護理	1(0.03)	16(0.23)	3(0.19)	-
牙科	8(0.25)	1(0.01)	10(0.63)	-
合計	3,154(100)	6,859(100)	1,589(100)	401(100)

# 各職業別之扎傷情境分布情形

單位:n(%)

發生原因	醫師	護理人員	醫技人員	支援人員
使用針頭或銳物之前	43(1.36)	111(1.62)	16(1.01)	1(0.25)
使用針頭或銳物之間	639(20.26)	774(11.28)	145(9.13)	1(0.25)
<b>治療過程中某項步驟</b>	<b>1,327(42.07)</b>	<b>1,121(16.34)</b>	239(15.04)	—
拆卸設備或器械時	134(4.25)	669(9.75)	115(7.24)	8(2.00)
準備再次使用重覆式之器具	69(2.19)	103(1.50)	41(2.58)	1(0.25)
將已使用過的針頭重新套上針帽	249(7.89)	918(13.38)	138(8.68)	—
從橡皮或其他阻體中拔出針頭	70(2.22)	435(6.34)	47(2.96)	2(0.50)
使用後，處理前	190(6.02)	931(13.57)	214(13.47)	45(11.22)
被隨意遺棄或廢棄盒旁的銳物扎傷	17(0.54)	114(1.66)	45(2.83)	43(10.72)
將針頭或銳物放入銳物收集盒時	57(1.81)	519(7.57)	99(6.23)	11(2.74)
被已丟棄於銳物收集盒之突出的針頭或銳物扎傷	10(0.32)	104(1.52)	39(2.45)	32(7.98)
被刺穿銳物收集盒的銳物扎傷	6(0.19)	33(0.48)	11(0.69)	9(2.24)
<b>被已丟棄於垃圾袋/分類錯誤的垃圾桶所突出的銳物扎傷</b>	2(0.06)	35(0.51)	30(1.89)	<b>162(40.40)</b>
<b>其他</b>	237(7.51)	565(8.24)	<b>277(17.43)</b>	22(5.49)
約束病人	64(2.03)	180(2.62)	23(1.45)	—
被遺留在不適當放置處的針頭扎傷	40(1.27)	246(3.59)	109(6.86)	64(15.96)
未填寫	—	1(0.01)	1(0.06)	—
合計	3,154(100)	6,859(100)	1,589(100)	401(100)

資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 各職業別引起扎傷之尖銳物種類

單位:n(%)

銳物種類	醫師	護理人員	醫技人員	支援人員
空心針頭	1,500(47.56)	5,327(77.66)	1,011(63.62)	331(82.54)
外科器械	1,639(51.97)	1,489(21.71)	522(32.85)	56(13.97)
玻璃製品	14(0.44)	40(0.58)	49(3.08)	12(2.99)
未填寫	1(0.03)	3(0.04)	7(0.44)	2(0.50)
合計	3,154(100)	6,859(100)	1,589(100)	401(100)

資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

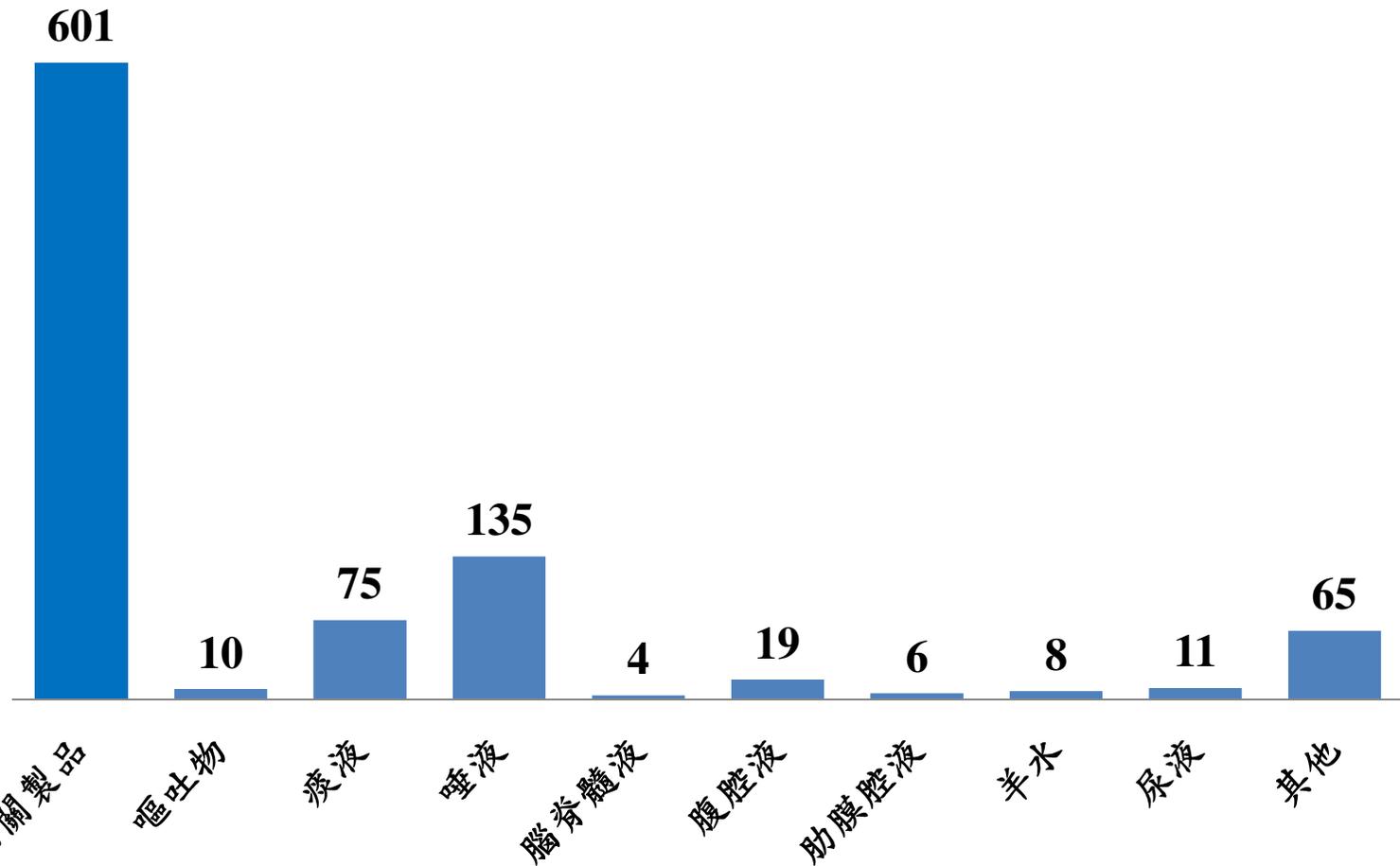
# 各職業別引起扎傷之尖銳物前三名

單位:n(%)

排名	醫師	護理人員	醫技人員	支援人員
1	縫合針 900(28.74)	拋棄式注射器 2,878(42.36)	拋棄式注射器 536(34.01)	拋棄式注射器 159(40.25)
2	拋棄式注射器 832(26.56)	靜脈留置針 583(8.58)	縫合針 155(9.84)	不確定類型的 針頭 62(15.70)
3	不確定類型 尖銳物 247(7.89)	其他針型 508(7.48)	真空採血管/針 101(6.41)	靜脈留置針 26(6.58)

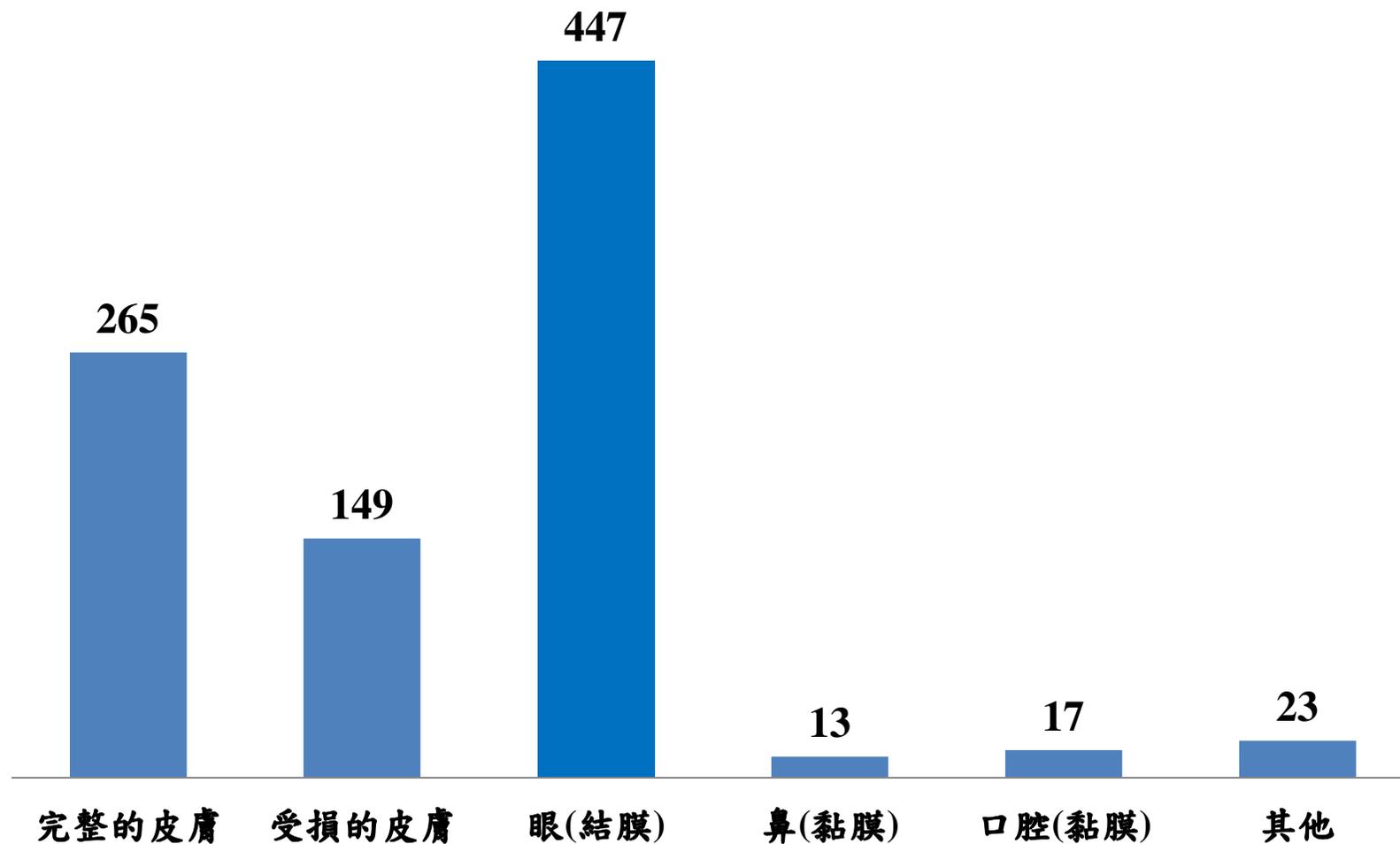
資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 引起血(體)液暴觸事件之次數分布



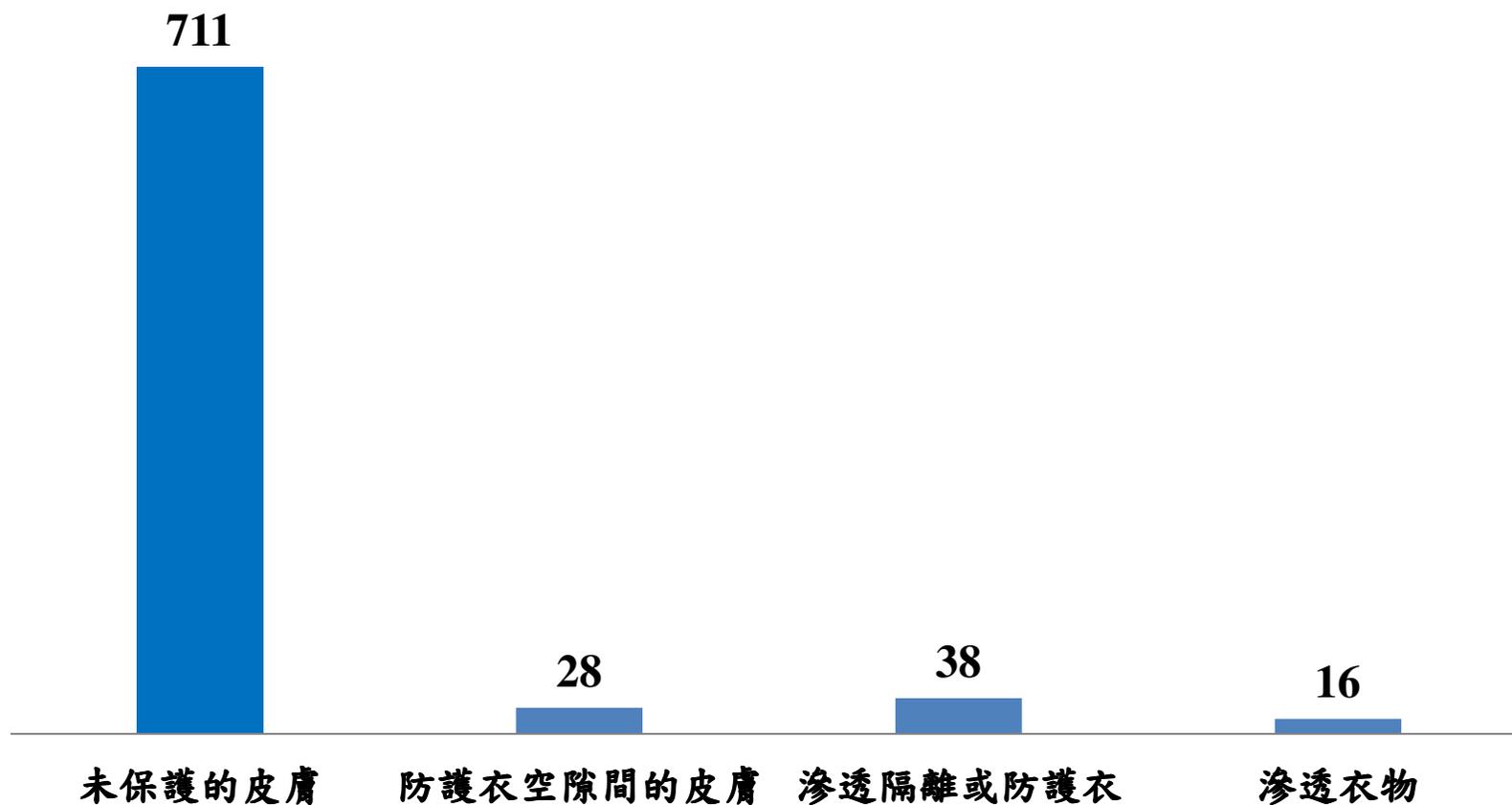
資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 血(體)液暴觸部位分布



資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 血(體)液暴觸之接觸部位分布



資料來源：2004/01/01 至 2013/12/31

# 血(體)液暴觸發生原因

暴觸原因	總數	百分比
直接接觸病人	279	32.67
其他	170	19.91
其他體液容器噴濺滲漏	150	17.56
被病患咬傷	89	10.42
鼻胃管等導管滑脫滲漏或外濺	50	5.85
靜脈輸液管袋滲漏破損	43	5.04
樣本容器滲漏/外溢	24	2.81
被病患抓傷	17	1.99
不知道	15	1.76
樣本容器破損	7	0.82
接觸汙染設備/表面	5	0.59
接觸汙染布簾、床單或手術衣	4	0.47
未填寫	1	0.12

# 針扎防治宣導動畫



醫學生篇

護生篇



# 應用及發展

# 通報資料應用

- 97年度

- 推算出台灣每年每100位醫療人員中，有**3.3**位發生針扎或血體液暴觸意外。

- 98年度

- 比較EPINet通報資料與回溯性資料，計算出台灣醫療人員通報率只有**21.2%**，未通報的原因有63%為通報過程繁瑣、37%針扎或血體液暴觸事件不正確的知識相關，**此數據為醫療衛生工作環境安全提供一個重要警訊。**

- 99年度

- 推算出國內醫療人員針扎或血體液暴觸後，被常見病原感染而導致**血清性陽轉**的機率。

# 通報資料應用(續)

- 100年度
  - 推算出合理的針扎發生率，提供政府作為相關政策制訂的參考。
  - 100年成功推動醫療法第56條之修正案：
    - ✓ 規定各醫療院所應於5年內按逐部完成提供安全針具
    - ✓ 台灣成為第2個將安全針具列入法案的國家

# 未來發展

- 配合勞工安全衛生設施規則修法後之法令宣導及專案檢查，**逐年分階段實施**強制中文版EPINet針扎防護通報系統。
- **持續推廣** EPINet 針扎防護通報，並改進相關流程，使網路通報及單機版之使用和申請更簡便。
- 除持續通報資料各項分層統計分析，掌控各類針扎意外事件情況及發生率外，主要方向為**提高醫療院所通報率**、**降低低報情形**，最後目標**降低整體針扎發生率**。

# 未來發展

- 探討醫療法第56條實施後針扎率之趨勢變化，藉此追蹤使用安全針具之推廣成效及比較安全針具推廣前後之針扎發生率。
- 根據國內針扎發生情況及趨勢，編撰各類適合醫院或學校使用之針扎防治教育訓練教材，同時培育種子教師，加強學校教師、學生及醫療院所相關人員之職業安全衛生觀念。

## 結語

- 針扎是醫療人員最常見的職業傷害，只要有醫療行為，就不可能完全避免針扎事件的發生，唯有**強制通報**與**持續監測**才能保障醫療人員勞動安全與權益。
- 完善針扎通報不僅可減少被扎傷者**疾病感染機率**，也可供管理單位**分析主要扎傷原因**並加以改善。
- 藉由全國性通報資料匯集而成的資料庫，可**分析出主要針扎危險因子**並研擬**相關對策**，若醫療工作者無法了解通報重要性而未照實通報，則失去原先強制通報意義，對改善醫療人員工作環境與安全也將更行困難。
- 持續宣導針扎通報系統有其必要性，醫療院所管理階層應**鼓勵員工確實通報**，避免現實狀況遭到低估。

Thank you for your listening

# 探討使用真空採血器降低護理人員針扎率之成效

## Effects of Implementing the Vacutainer System on Reducing Needlestick Injuries in Nurses

陳政惠<sup>1</sup> 柯乃瑩<sup>1,2</sup> 馬先芝<sup>3</sup>

<sup>1</sup>國立成功大學醫學院附設醫院感染管制中心暨護理部護理師 <sup>2</sup>護理部兼任督導 <sup>3</sup>斗六分院副院長

# 前言

- 尖銳物扎傷造成血液體液意外暴觸是醫療人員在工作中常見的職業危險。
- 根據台灣Exposure Prevention Information Network (EPINet) 2004年的統計，每年1,000位醫療人員就有3.7位發生血液體液暴觸，全國推估每年會有7,122位發生血液體液暴觸，以護理人員佔多數。

(蕭、林、林、陳，2005)

# 研究動機

- 無針式醫療設備是目前醫院降低醫療人員意外暴觸的安全設備。
- 為病人抽血檢驗是醫療機構常見的醫療措施。
- 真空採血器屬於安全針具的一種。
- 鑒於台灣尚無使用真空採血器對於降低護理人員針扎率的分析報告。

# 研究目的

- 了解真空採血器介入措施前後護理人員發生針扎的情形。
- 比較推行真空採血器介入措施前後護理人員發生針扎的差異。

# 研究方法與對象

- 採取介入措施前後比較之研究設計
- 對象：醫院護理人員
- 時間：2006-2009年
- 地點：台灣南部某醫學中心

# 介入措施

- 真空採血器為系列組件  
2008年底進行教育訓練，  
包括：真空採血器的介紹、  
使用方法的操作、回覆示教演練、  
使用問題及困難解決等。
- 每單位各派二位種子師  
資全數接受訓練。



# 結果 -1

- 研究期間共306件護理人員尖銳物扎傷通報單。
- 平均年齡為29.0歲，工作年資為4.7年，以未滿5年的人員最多(66.7%)。
- 科別屬性：外科最多，次為內科。
- 病房屬性：一般病房最常，其次是加護病房。
- 時間：白班佔最多。
- 扎傷物品種類：針頭相關尖銳物最多，次為外科器械。
- 醫療行為：整理或清洗器械最多，其次是抽血。

# 研究結果 -2

變項	類別	推行前(2006-2008 年) (發生人次=106)		推行後(2009 年) (發生人次=33)		p 值
		人數 (%)	平均值 ± 標準差	人數 (%)	平均值 ± 標準差	
性別						0.57 <sup>a</sup>
	男	4 (3.8)		0 (0.0)		
	女	102 (96.2)		33 (100.0)		
年齡			27.6 ± 5.7		25.9 ± 5.0	0.10 <sup>b</sup>
工作年資			3.5 ± 4.7		2.0 ± 3.7	0.23 <sup>b</sup>
	<1 年	29 (27.4)		10 (30.3)		0.24 <sup>a</sup>
	1- 4 年	49 (46.2)		20 (60.6)		
	≥ 5 年	28(26.4)		3 (9.1)		
科別屬性						0.77 <sup>a</sup>
	內科	36 (34.0)		13 (39.4)		
	外科	32 (30.2)		7 (21.2)		
	急診	18 (17.0)		3 (9.1)		
	婦兒科	6 (5.6)		3 (9.1)		
	其他	14 (13.2)		7 (21.2)		
病房屬性						0.73 <sup>a</sup>
	一般病房	61 (57.5)		22 (66.7)		
	急診	18 (17.0)		3 (9.1)		
	加護病房	15 (14.1)		4 (12.1)		
	其他	12 (11.4)		4 (12.1)		

# 研究結果 -3

病房採行類別	推行前(2006-2008年)		推行後(2009年)		p 值 <sup>a</sup>
	陽性數/觀察數	平均值 ± 2 標準差	陽性數/觀察數	平均值 ± 2 標準差	
針扎發生率(‰)		0.13 ± 0.08		0.11 ± 0.07	0.39 <0.01 <sup>b,c</sup>
未使用真空採血器	26/510,300	0.11 ± 0.08	10/198,060	0.08 ± 0.07	0.23
部分使用真空採血器	18/292,110	0.15 ± 0.13	6/113,550	0.15 ± 0.14	0.61
完全使用真空採血器	2/23,130	0.26 ± 0.60	0/8,310	0.00 ± 0.00	0.14

註：<sup>a</sup> Mann-Whitney U test；<sup>b</sup>Kruskal-Wallis test for 2009年 data；<sup>c</sup>p < 0.01

# 討論 -1

●研究結果發現護理人員被空心針頭扎傷者最多，扎傷地點以病房最多，醫療行為以抽血行為為主；與蕭等人的研究結果相似（蕭等，2005）

●推行真空採血器後，完全使用真空採血器組的單位其護理人員針扎發生率顯著低於未使用真空採血器組的單位，與Lamontagne等人在法國32家醫院的研究結果相似

(Lamontagne et al., 2007 )

## 討論 -2

- 護理人員以真空採血器抽血的比率（13.9%）低於Little等人的研究結果（35.8%）。
- 雖然護理人員受過真空採血器的採血技術教育訓練，仍因個人已習慣以一般注射針頭抽血而未使用真空採血器；與Little等人的研究結果相似(Little et al., 2007)。

# 使用真空採血器降低護理人員 發生針扎之成本效果分析

# 研究目的

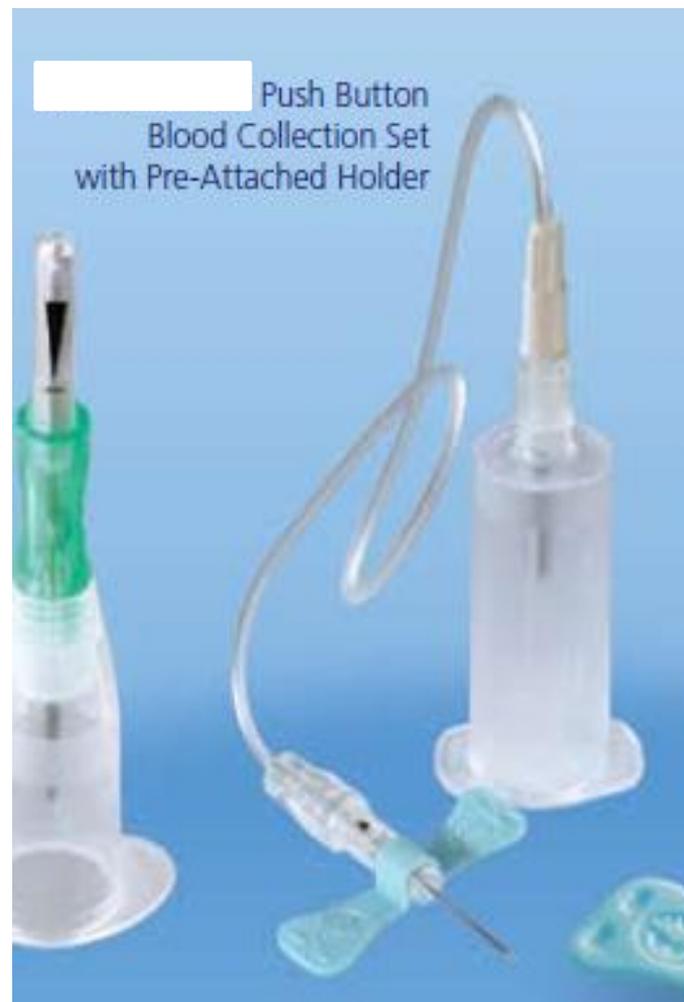
- 比較推行真空採血器介入措施前(2007-2008)、及之後(2009-2010)護理人員針扎發生率及成本的差異。
- 分析推行真空採血器在每減少一件針扎事件之增加成本效果分析。

# 研究方法及對象

- 研究對象：  
南部某醫學中心1,003位護理人員
- 研究期間：2007-2010年
- 研究方法：採次級資料庫分析及病歷資料回顧，比較推行真空採血器介入措施前(2007-2008年)、後(2009-2010年)護理人員針扎發生率之差異，並分析推行真空採血器在每減少一件針扎事件之成本效果分析。

## 介入措施

- 實施時間：2008年12月。
- 真空採血器為vacutiner系列組件。
- 每位護理人員須接受教育訓練課程。課程包括：真空採血器的介紹、使用方法的操作、回覆示教演練、使用問題及困難解決等。



# 成本效果分析--直接成本

- 直接醫療照護支出

檢驗費：扎傷者及扎傷來源檢驗HBsAg、HBsAb、HCV-Ab、HIV Ab、VDRL和TPHA以及後續追蹤之相關檢驗

藥費：治療及預防性用藥的費用

醫事人力服務費：醫師、護理師、藥師、書記

器材：真空採血器之衛材成本

- 生產力損失成本：研究對象於進行針扎事件後就醫、治療及後續追蹤時的工作收入損失。

# 結果

- 在研究期間護理人員使用一般空針發生扎傷事件共153人次，64人次（41.8%）是在抽血時發生扎傷。
- 826位（91.5%）護理人員接受過使用真空採血器教育訓練。醫院推行真空採血器前後2年護理人員的針扎發生率均為0.05%，沒有顯著差異（ $p=0.88$ ）。
- 但推行真空採血器後發現使用真空採血器組護理人員的針扎發生率（0%）顯著低於傳統抽血組（0.05%）（ $p<0.01$ ）。

# 護理人員使用空針抽血發生針扎之基本資料

變項	推行前(2007-2008年)	推行後(2009-2010年)	p 值
	(發生人次=30)	(發生人次=34)	
	人數 (%)	人數 (%)	
年齡 (M±SD)	29.9 ± 6.97	28.2 ± 6.7	.28 <sup>b</sup>
工作年資	4.8 ± 5.8	3.7 ± 5.6	.65 <sup>b</sup>
<1 年	6 (20.0)	7 (20.6)	.31 <sup>a</sup>
1- 4 年	14 (46.7)	21 (61.8)	
≥ 5 年	10 (33.3)	6 (17.6)	
科別屬性			.26 <sup>a</sup>
外科	10 (33.3)	4 (11.8)	
內科	8 (26.7)	14 (41.2)	
急診	5 (16.7)	9 (26.5)	
其他	7 (23.3)	7 (20.5)	
病房屬性			.78 <sup>a</sup>
一般病房	15 (50.0)	16 (47.1)	
加護病房	5 (16.7)	9 (26.5)	
急診	4 (13.3)	6 (17.6)	
其他	6 (20.0)	3 (8.8)	

註：<sup>a</sup> Fisher's exact test；<sup>b</sup> Mann-Whitney U test。

# 護理人員發生針扎事件之成本效果分析

成本項目	介入措施前 2年	介入措施後 2年	△Cost	△ Effectiveness	ICER
針扎事件處置成本	95,455	102,692	7,237	4	1,809
傷口處置	1,479	1,571	92	4	
一般性常規檢驗	64,901	70,381	5,480	4	
急診就醫費用	20,410	21,680	1,270	4	
生產力損失成本	8,665	9,060	395	4	
使用預防性藥物及治療的成本	0	24,737	24,737	2	12,369
注射B型肝炎免疫球蛋白	0	22,176	22,176	1	
注射盤尼西林藥物	0	487	487	1	
生產力損失成本	0	1,037	1,037	2	
針扎事件後續追蹤的成本	37,405	18,511	-18,894	4	-4,724
針扎來源為B型肝炎感染者	0	1,343	1,476	1	
需施打B型肝炎疫苗	4,345	3,219	-1,126	-1	
針扎來源為C型肝炎感染者	2,692	1,275	-1,417	-2	
針扎來源為不明者	10,349	3,203	-7,146	-2	
扎傷者生產力損失成本	20,019	9,471	-10,548	-4	
血液器材的成本	1,395,773	1,963,915	568,142	78,581	7.2
一般注射空針	1,395,773	1,260,738	-135,035		
真空採血針具	0	703,177	703,177		
總成本	1,528,633	2,109,855	581,222	4	145,306

## 結論

- 推行真空採血器介入措施後，雖沒有顯著降低護理人員抽血的針扎發生率；但是，進一步分析推行真空採血器介入措施後護理人員在使用真空採血器組的針扎發生率（0 %）顯著低於傳統抽血組（0.05%）。
- 若以每千住院人日計算，在使用真空採血器組的護理人員每預防一次針扎的成本是增加**3,934元**。
- 經校正兩組靜脈留置的注射次數後，護理人員使用安全靜脈留置針每預防一次針扎的成本是增加**0.7元**。

# 建議

- 醫院管理階層除了推動無針式醫療設備政策以降低針扎發生率，更應提供場域讓護理人員實際操作及練習真空採血器的使用方法，以增加其使用率。
- 未來的研究可將真空採血器的教育訓練製作成網路教學，以提升教育訓練的成效。
- 為維護護理人員職場安全與健康，並考量工作時人員須承擔意外針扎後的身心雙重壓力及可能感染血液傳染性疾病的風險，本研究的結果可供醫療機構管理者推廣安全針具之參考。



謝謝聆聽

降低護理人員針扎事件  
10年有成



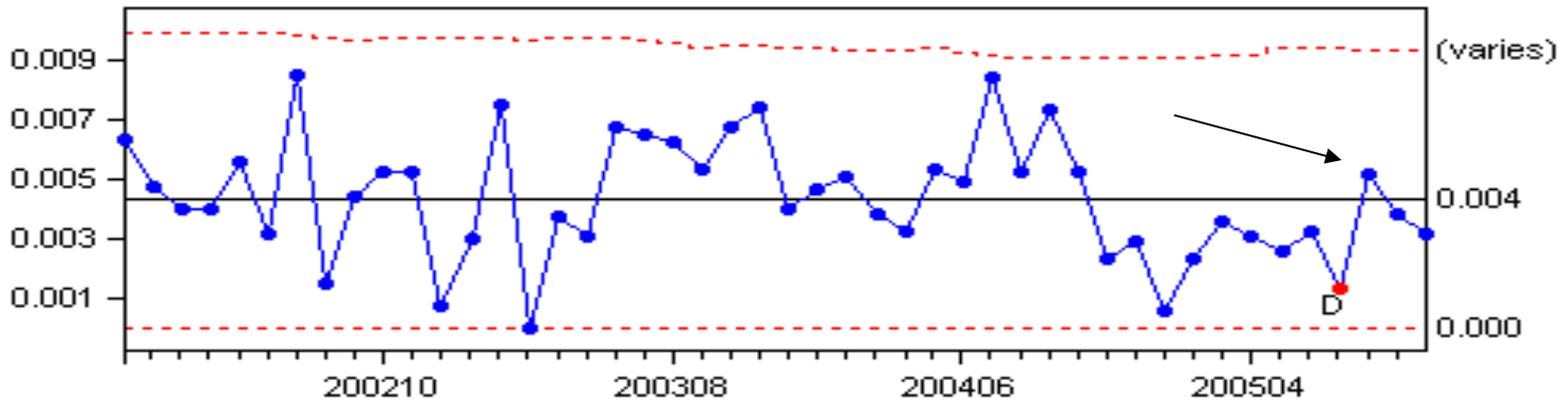
彰化基督教醫院  
CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL

彰化基督教醫院

蔡鴻儒督導長



# 階段一 護理人員針扎發生率 2002年-2005年



Subgroups : 46	Control : 3.00 sigma	Rules : Nelson
Subgroup size : (varies)		
Rules Violated: D) 9 points in a row below center line		

Dec 13, 2005 11:37:4



Organization Accredited  
by Joint Commission International



# 持續品質改善---針頭收集器

\* 統計92年針扎事件分析，最高為將針放入針頭收集盒時  
共13件/年

\* 主要決策：請各單位護理長共同選擇單位合適瓶子改善  
固定收集功能正常

高度：不可低於17.5公分，高於20.5公分

瓶蓋：內徑以4.3~5.2公分，外徑以6.5公分

**共用統一模型則以外徑6.5公分，高度20公分為主。**

\* 加上考核後，針放入針頭收集盒時掉出事件降為0件



Organization Accredited  
by Joint Commission International



# CCH針頭收集盒標準規格

- 高17.5 到20.5 cm.瓶寬 4.3 到 5.2 cm



- ◀ 步驟1  
將針頭卡入已打模好的凹槽內



- ◀ 步驟2  
輕拉起針筒針頭即  
掉入收集器內



# 特長尖銳收集桶

- 高46公分、寬24公分、瓶口直徑13.5公分





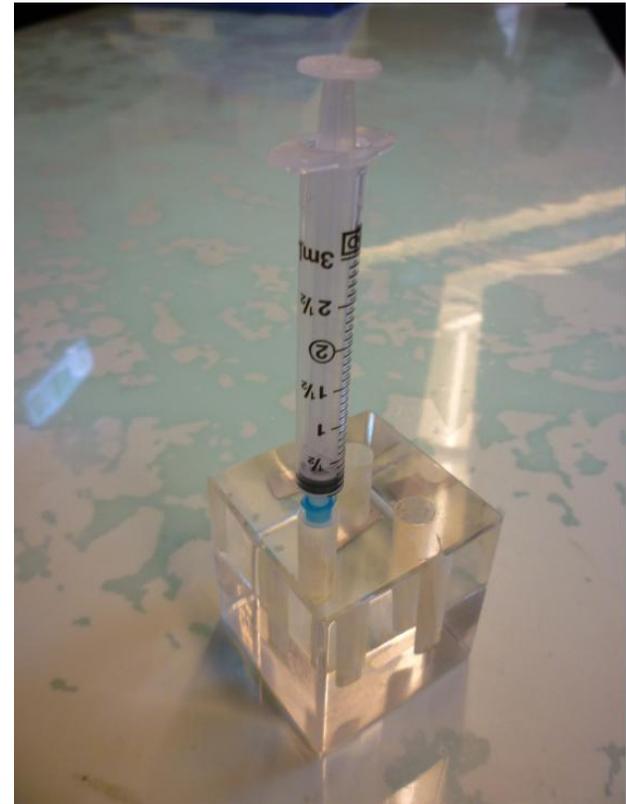
# 持續品質改善--不回套工具

## ■ 不回套或單手回套

- ◆ 『回套』是造成針扎的重要原因，若在無法避免的情況下，需以單手回套方式。

## ■ 事件通報\_\_針扎

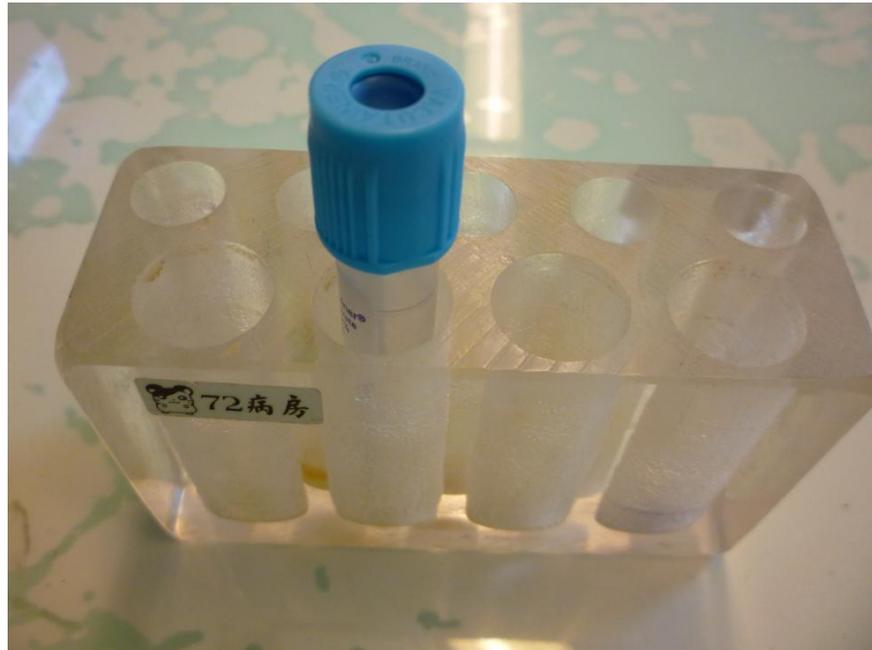
- ◆ 未卡緊
- ◆ 穿出側面





# 採集血液檢體

每台工作車配置試管架



# 使用安全式採血套組



空針needle 若擔心滑脫以膠帶固定請貼在蝴蝶翼下方的回收柄，以利撤針時方便先移除膠帶後，由病人端拔針且**立即**丟棄至**針頭回收盒**方式



- 血液收集完全後以三指輕壓收集部位



- 以另一隻手的食指和拇指抓緊管子



- 以拇指和食指抓住黃色透明安全裝置後端拔取注射針

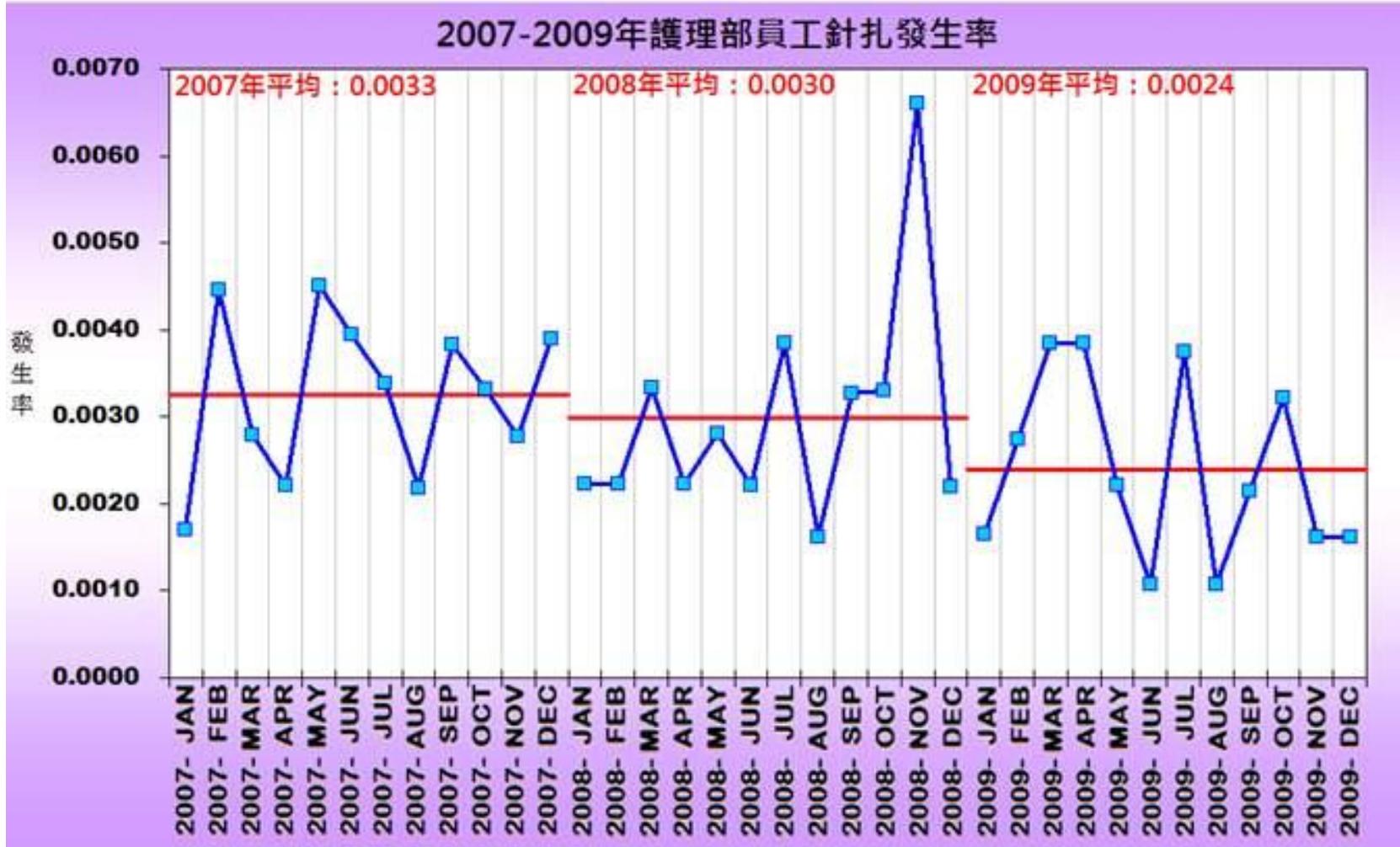


- 將安全裝置推至前端直到裝置卡緊針頭



# 階段二

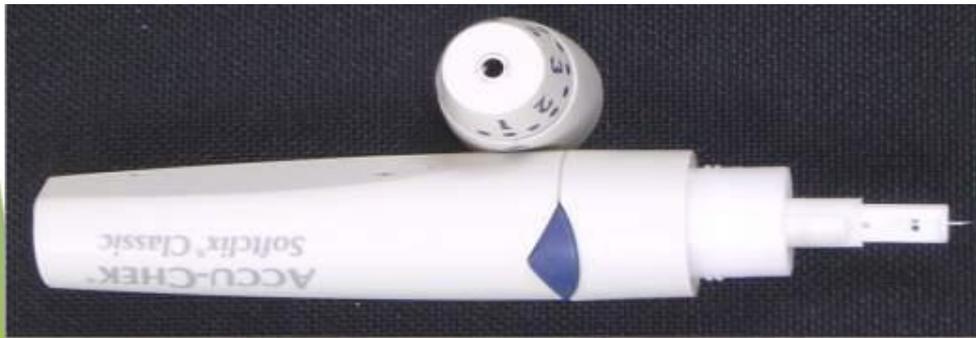
## 護理人員針扎發生率 2007年-2009年





# 持續品質改善---採血針器

- \* 發生與採血針、筆相關因素→**在採血筆使用後忘記移除針頭，或移除失敗**
- \* 原先對策：使用採血筆時應小心檢查內有無未卸下的採血針，以**避免被針扎**，另將採血筆去針後收納方式照片公告，讓所有單位主管明顯標示於採血筆位置。



Organization Accredited  
by Joint Commission International



# 全面改拋棄式血糖採血針

2009年：

與採血針、筆相關：10件，佔18.52%

說明：

- ① 血糖筆卸針時扎到手。
- ② 血糖筆故障無法退針，情急之下以手退針不慎扎傷。
- ③ 拔除採血筆頭時，採血針掉落刺傷
- ④ 清潔急救車時，被丟棄在急救車縫紉之採血針扎到。
- ⑤ 病人自備筆型注射器，協助病人施打後，將針頭轉出，以手將內套套上，細針從內套穿出扎傷。



Organization Accredited  
by Joint Commission International



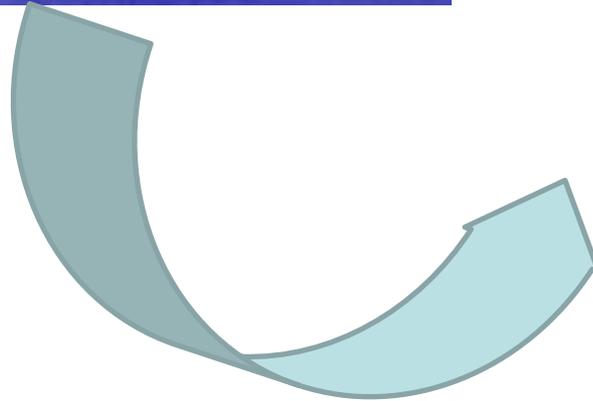
# 持續品質改善---port-A拔針具

- Port-A操作相關：4件，佔7.41%
  - ◆ 協助病人拔除Port - A時，因反作用力針扎。

1. 拔出彎針
  - (1) 以左手拿取小叉子固定Port-A注射座並下壓固定使其穩定。
  - (2) 以右手食指頂住彎針底部，右手拇指及中指抓住彎針的蝶翼，確認後方無阻礙物。
  - (3) 左手確認基座不會滑動，右手確認有支撐點及後方無障礙物，再以右手垂直拔出Port-A彎針。
  - (4) 當針頭移除至安全範圍時，方可鬆開固定基座之肢體。

- a. 避免注射座滑動。
- b. 注意拔針時的反作用力，以免扎針。
- c. 拔針後需用2x2cm紗布加壓傷口以防傷口滲血。





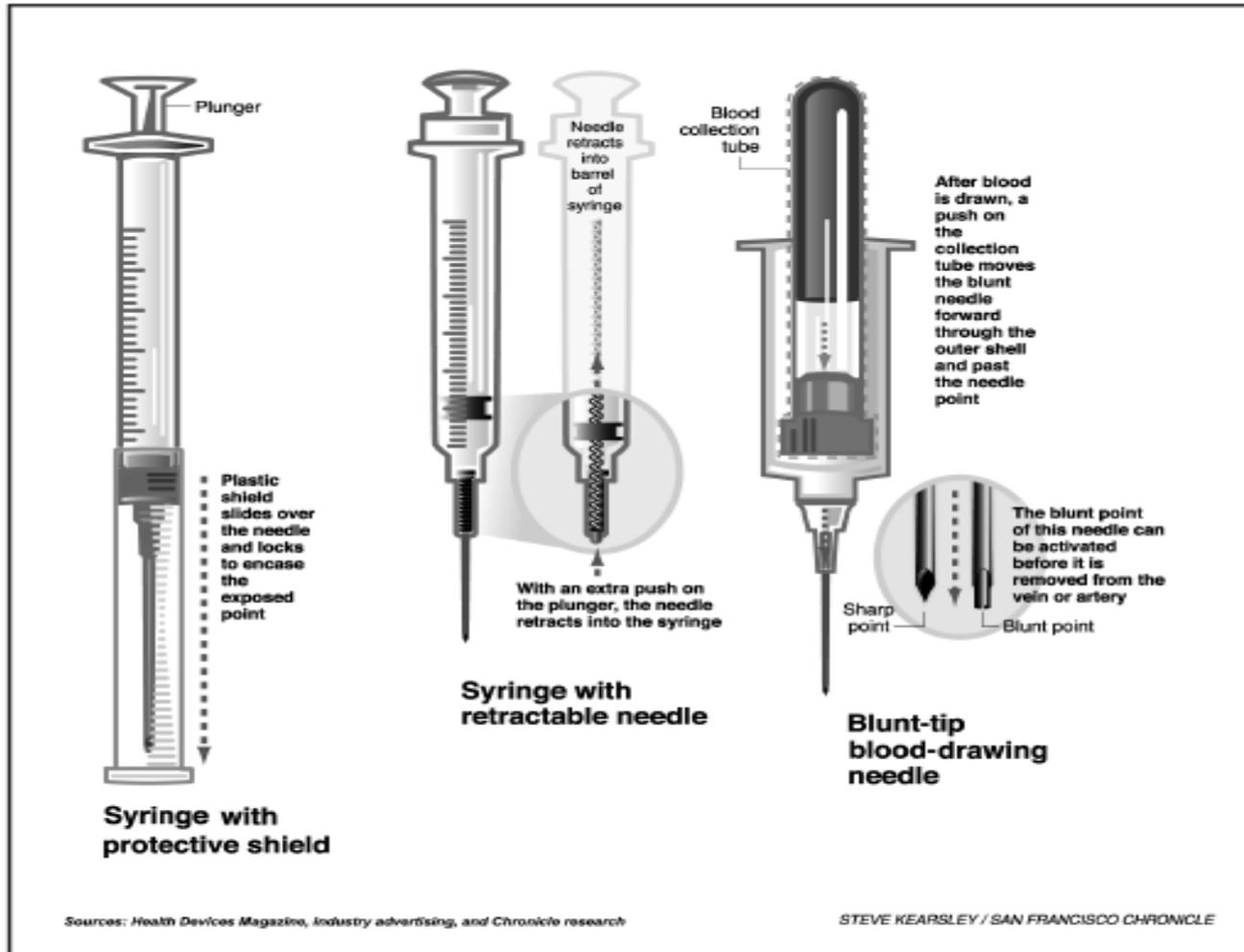
Organization Accredited  
by Joint Commission International



## 員工通報針扎原因統計

針扎原因	合計	比率 (%)
01幫病人抽血、打針或醫療行爲時	14	25.93%
02使用針頭處理阻塞管路	1	1.85%
03傳遞尖銳器械時	1	1.85%
04與採血針、筆相關	10	18.52%
05針頭回套	1	1.85%
06收拾清洗針頭或器械	2	3.70%
07與Port-A操作相關	4	7.41%
08針頭收集盒(瓶)操作相關	5	9.26%
09未及時丟棄針頭扎傷	5	9.26%
10病人躁動導致	8	14.81%
11他人導致針扎	3	5.56%

# 安全針筒



©The San Francisco Chronicle. Reprinted with permission.

**Figure 3.** Three examples of syringes with safety features. (These drawings are presented for educational purposes and do not imply endorsement of a particular product by NIOSH.)



Organization Accredited  
by Joint Commission International



# 99年新制醫院評鑑:安全針具

## 安全針具

健保特殊材料品項備註代碼

急診、急救室、加護病房、手術室、透析照護  
愛滋病房、感染科病房、高危險群病人



I301-3

無針式注射用連接頭



G301-4

安全性靜脈導管

實際查核上述相關病房其中2個單位，每個病房抽查3~5位ON IV病人是否使用安全針具，若有一位病人未使用，即認定為未全面使用



G301-2

安全護套空針



E301-4

靜脈輸液套



# 安全→不安全

- 事件通報增加
  - ◆ 針芯掉出
  - ◆ 血液噴濺

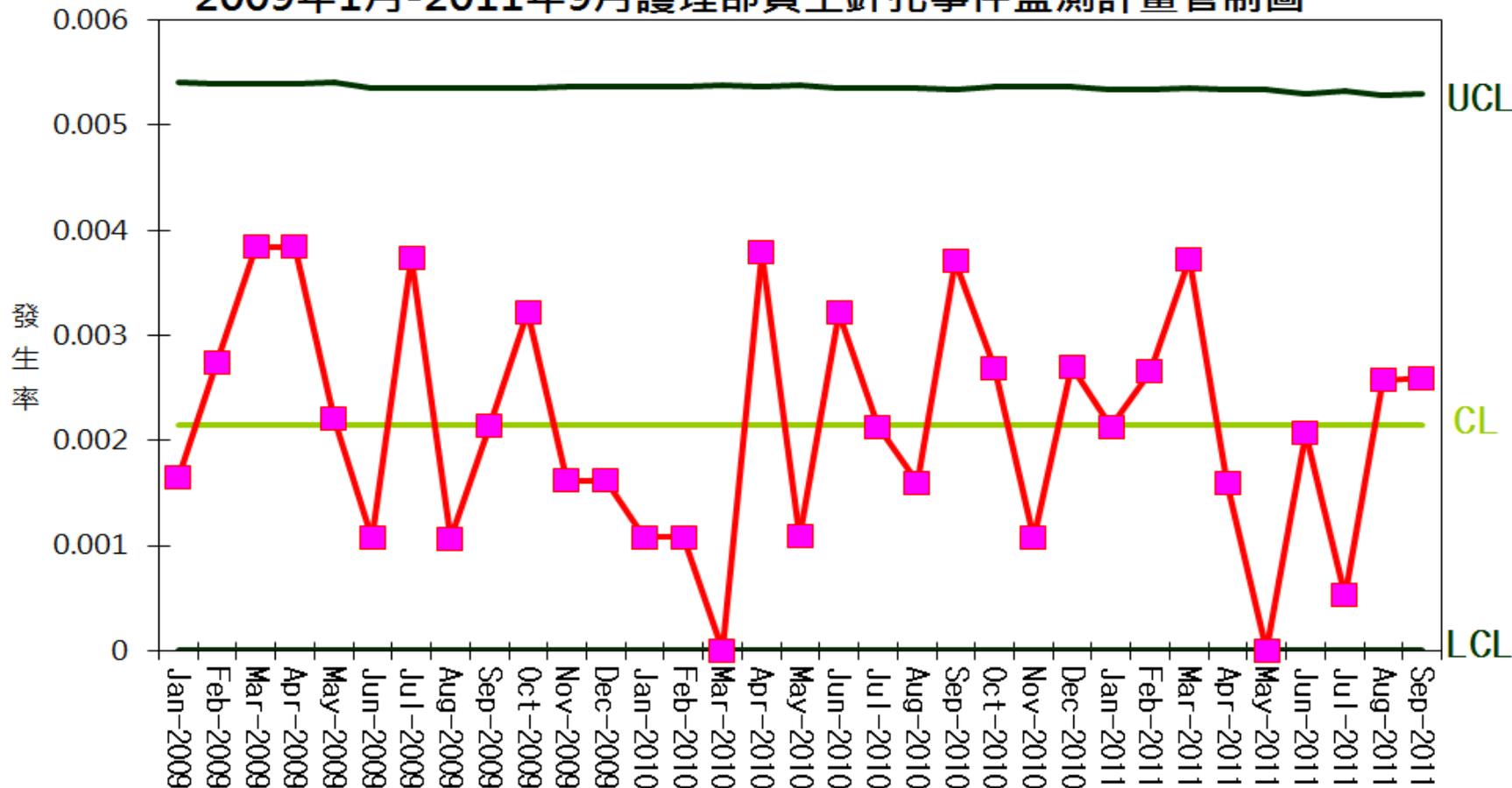


Organization Accredited  
by Joint Commission International



# 護理人員針扎發生率 2009~2011

## 2009年1月-2011年9月護理部員工針扎事件監測計畫管制圖





# 筆型胰島素針頭

## 先前作法



1. 外針套留著
2. 放在針頭座，打完後回套旋轉



3. 將針撤下
4. 丟入一般針頭處理盒



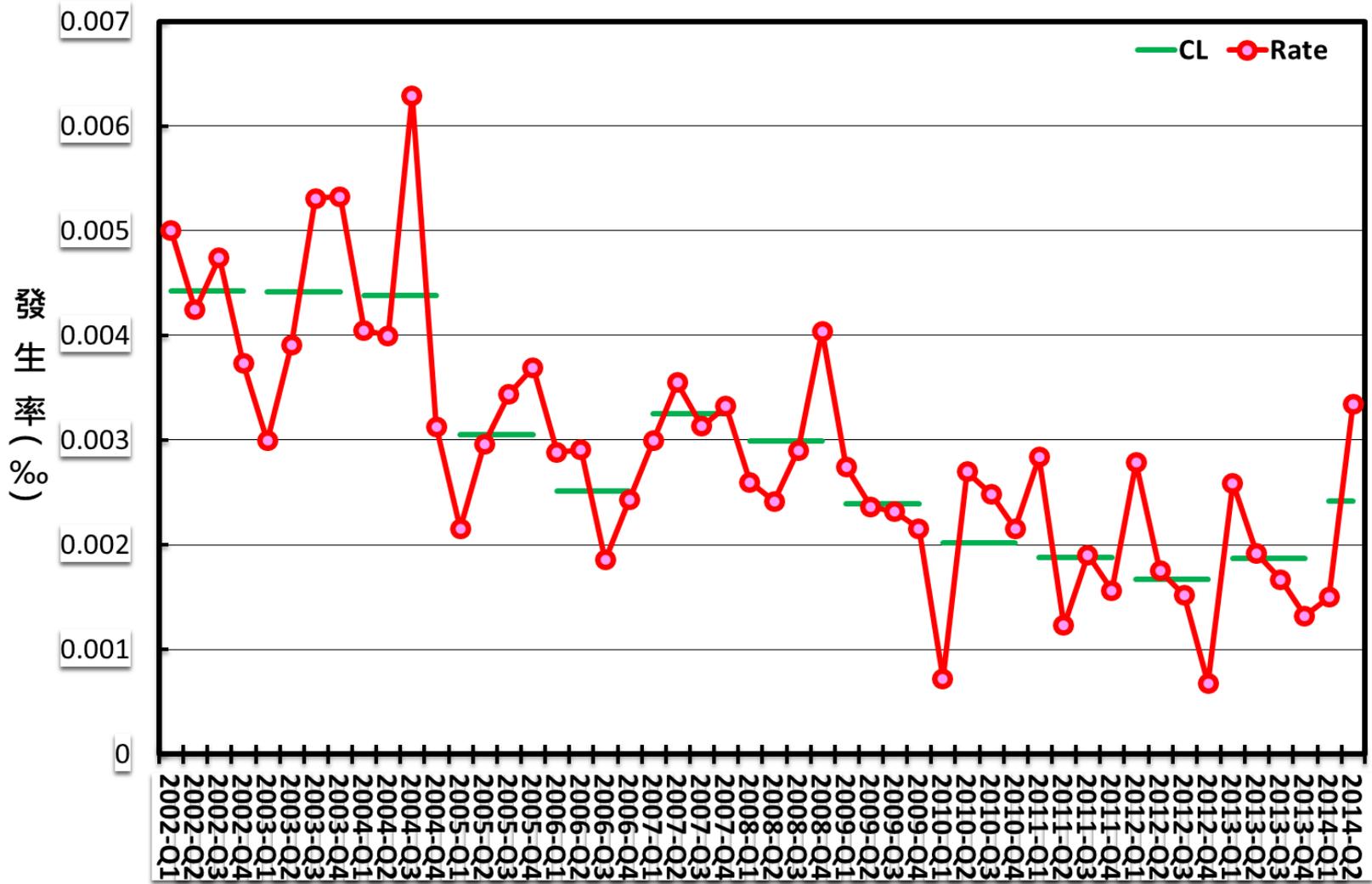
Organization Accredited  
by Joint Commission International

請平行放入卸針器中  
握卸針器的手須在防護盾後方



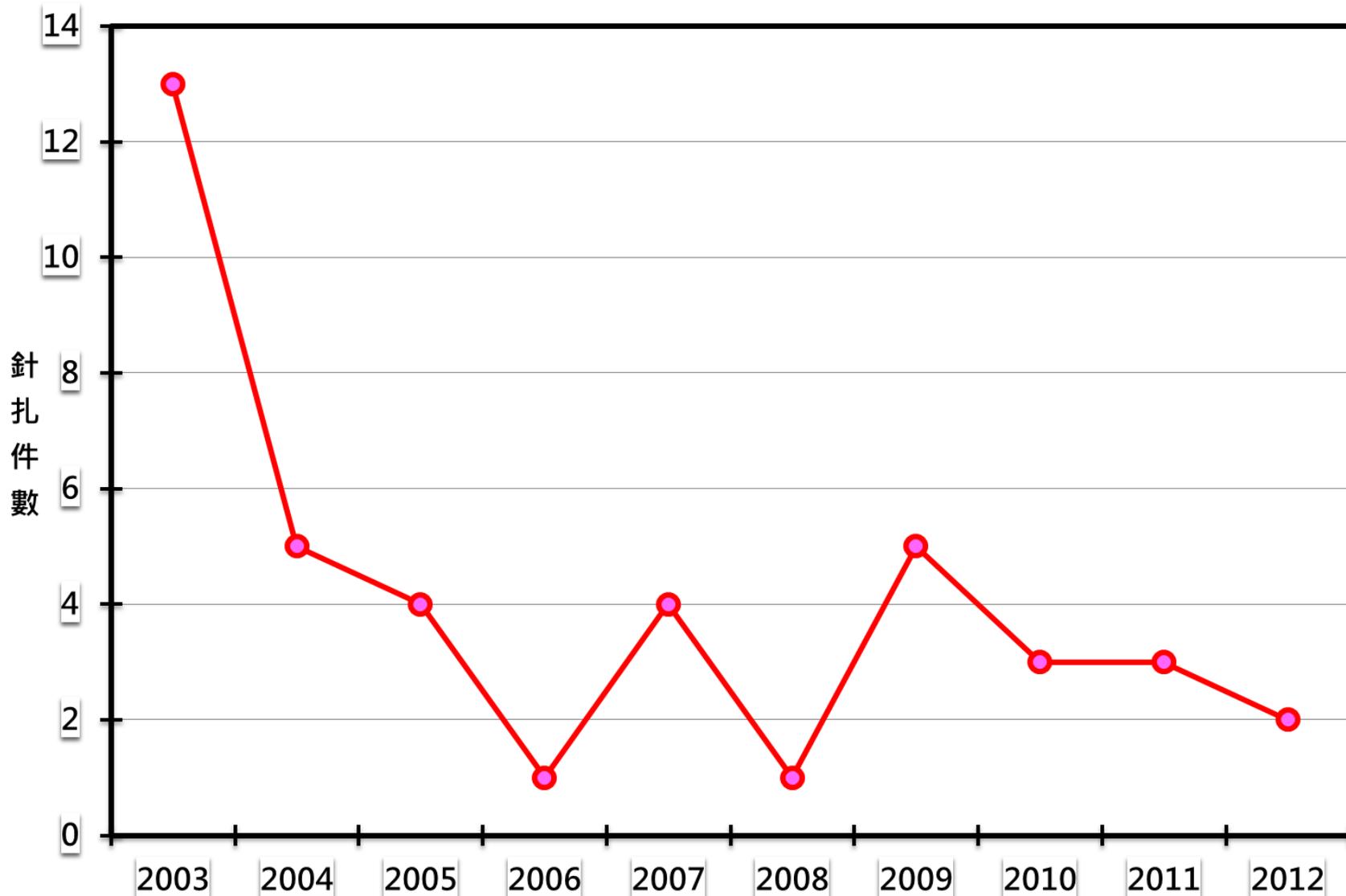


# 針扎發生率 2002~2014





# 處置後至丟棄針頭





# 結論

- 無法避免使用針具，但能拆解過程，移除不必要動作，避免針扎發生。
- 安全式針具和導管必須搭配使用，方能獲致良效。
- 每一項改變都需深思，全面宣傳與教育。



Organization Accredited  
by Joint Commission International

# 安全針具的推動與教育



護理部 感管中心 黃惠美督導長

6090@vghtc.gov.tw

日期：103年10月15日



# Safety Legislation - Public Hearing

保障醫護安全!  
專款專用達成五年100%使用安全針具目標

主講人：立法院 劉委員建國  
田委員秋堃  
蘇委員清泉  
全健會 涂醒哲理事長

總統令

中華民國100年12月21日

華總一義字第10000283851號

茲修正醫療法第五十六條及第一百零一條條文，公布之。

總 統 馬英九

行政院院長 吳敦義請假

副 院 長 陳冲代行

醫療法修正第五十六條及第一百零一條條文

中華民國100年12月21日

華總一義字第10000283851號

第五十六條 醫療機構應依其提供服務之性質，具備適當之醫療場所及安全設施。  
醫療機構對於所屬醫事人員執行直接接觸病人體液或血液之醫療處置時，應自中華民國一百零一年起，五年內按比例逐步完成全面提供安全針具。

第一百零一條 違反第十七條第一項、第十九條第一項、第二十條、第二十二條第一項、第二十三條第一項、第二十四條第一項、第五十六條第二項規定者，經予警告處分，並限期改善；屆期未改善者，處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰，按次連續處罰。

# 醫護人員針扎傷害－ 與國際同步之通報系統



中文版EPINET  
針扎防護通報  
系統

行政院勞委會勞工安全衛生研究所委託台大醫學院護理學系辦理

### 最新消息

- 【公告】系統歲末年度維修，將於2/8下午5時至2/18上午8時停機。 20130206
- 【公告】因中心人力編制調整，造成不便，請多見諒~ 20130118
- 【公告】通報常見問題，請夥伴們多加留意~ 20130118
- 【公告】因應中心人力編制調整，12月起將由兼任助理為各位服務。 20121106
- 【教材】因經費有限，即日起索取針扎防治教材者，煩請附上回郵。 20121019
- 【研討會】10/26上午舉辦醫學生針扎防治宣導教材推廣會 20121018
- 【研討會】10/26下午舉辦中文版EPINET通報系統推廣座談會，歡迎踴躍參加。
- 【公告】醫療人員安全衛生中心搬家囉！

醫療人員安全衛生中心(C-MESH)

行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所  
自93年起鼓勵國內醫療院所透過此系統做通報工具，99年配合勞工安全衛生設施規則修法，新增全國醫學中心及公立醫院優先指定加入此系統。



# 檢驗費用 (中央健保局, 2011)

類別	項目	給付價格 (新台幣)
B型肝炎	HBsAg	160
	Anti-HBs	200
	Anti-HBc	250
C型肝炎	Anti-HCV	250
	GOT	50
	GPT	50
HIV	Anti-HIV	300

共1260元

# 預防性投藥費用 (中央健保局, 2011)

類別	項目	給付價格 (新台幣)
B肝預防性投藥	B型肝炎免疫球蛋白 (HBIG)	23,782
	B型肝炎疫苗	675 (自費)
HIV預防性投藥	Combivir複方	176/顆
	Kaletra複方	93/顆
梅毒預防性投藥	Penicillin	20

不含陽轉後治療費用

# 推動概念

- 確認醫院對政策的執行範圍
- 到各部科說明國家政策，推動安全針具的目的
- 與各部科規劃推動時間安排，加入合約規範
- 找尋合適的產品
- 單位推派預防針扎種子人員，參與教育、發現問題及聯繫
- 發現使用問題並協助解決



日期：102年9月23日

### 發 於 感管室

主旨：為配合國家推動安全針具政策，即日起請全院醫療單位全面使用安全針具，請 查照。

說明：

- 一、醫療法，第56條「……醫療機構對於屬醫事人員執行直接接觸病人體液或血液之醫療處置時，應自中華民國一百零一年起，五年內按比例逐步完成全面提供安全針具，凡是不符上述規定的醫療機構，經警告並限期改善，屆期未改善者，將處一萬元以上五萬元以下罰鍰，並按次連續處罰-----」。
- 二、本院至100年起全院推動安全針具使用，但礙於國內安全針具品項不足，感管室已積極尋找合適之品項。
- 三、101年起國內陸續有相關廠商提供安全針具，為提供工作人員安全的工作環境，本院支持安全針具的推動政策。
- 四、本室將提供本院目前安全針具品項供領用參考，見附件，未來有相關訊息請參考補給室公告內容。

擬辦：奉核可後請依主旨辦理。

承辦單位

感管室 黃惠美 109  
1020

核對

感管室 許惠貞 1020  
1020

感管室 施智源 1020  
1020

感管室 許惠貞 1020  
1020

送辦

感管室 許惠貞  
1020/1020

感管室 施麗英 1020

補給室 施仲堂 1020  
1020

1020 1020

# 美國職業安全與健康管理局對安全針具的定義

## U.S. OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA)

In the 2001 revised Bloodborne Pathogens Standard (BPS), OSHA defined “sharps with engineered sharps injury protections” as:

“A nonneedle sharp or a needle device used for withdrawing body fluids, accessing a vein or artery, or administering medications or other fluids, with a built-in safety feature or mechanism *that effectively reduces the risk of an exposure incident*” (OSHA Bloodborne pathogens standard 1910.1030[b]). On line at:

[http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=10051](http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10051)

- **安全針具定義：以無針方式或具備可以有效減少針扎風險的安全裝置使用於抽取體液，進入靜脈或動脈以及給藥的針具（包含：靜脈留置針、空針、採血器、輸液器等）**



# 中榮積極尋找適當的安全針具



# 健保局給付安全針具 4 類

- 安全性靜脈導管（靜脈留置針）
  - 無針式注射用連接頭及延長管（connect）
  - 精密輸液套（免針頭加藥）（bag）
  - 安全護套空針（空針）
- 
- 採血的安全針具健保為提高套餐價格??
  - 化學藥物注射針頭的品質及健保價??



# 健保局給付安全針具 4 類

安全型免針加藥



精密輸液套(免針頭加藥)

延長型無針式輸液套接頭



回縮式安全靜脈導管



安全注射器



健保不給付

# 2012-2013年安全針具領用量

	安全留置針	非安全留置針	安全留置針領用率	安全Connect	非安全Connect	安全Connect領用率	安全bag	非安全bag	安全bag領用率	安全空針	非安全空針	安全空針領用率	安全port A	非安全port A	安全port A領用率	安全轉接針總量	安全轉接套頭	轉接頭
2012年 全院	170722	327267	52.17%	1386	219426	0.63%	18035	166135	10.86%	800	3267514	0.02%	5635	31122	18.11%	17100	930	39350
其他單位總計	35218	20949	62.70%	3839	28585	11.84%	377	1327	22%	34800	491650	7%	510	385	56.98%	1201	170	405
護理部總計	285983	34840	89.14%	1050	220602	0.47%	112008	70454	61.39%	6210	3187595	0.19%	23858	10692	69.05%	41549	1400	66150
2013年 全院	321201	55789	<b>85.20%</b>	4889	249187	1.92%	112385	71781	<b>61.02%</b>	41010	3679245	1.10%	24368	11077	<b>68.75%</b>	<b>42750</b>	<b>1570</b>	<b>66555</b>

安全針具 領用率	=	安全針具	×	100%
		安全針具 + 非安全針具		

# 安全性靜脈導管 (靜脈留置針)



# 安全靜脈留置針設計分兩類

## 回縮式設計(密封式)

- 靜脈內按壓啟動，針頭回縮於安全保護腔



## 針夾式設計(開放式)

- 針頭移出靜脈外，以前端兩片鋼片夾住針尖



# 安全靜脈留置針

- 使用安全靜脈留置針反而較使用一般針具容易發生血液噴濺之風險，主要因素為操作者在按退針鈕前，未鬆開止血帶及血管前端施壓點不對



# 防止血液曝觸風險

## Safety Technology

### Needlestick Injuries & Blood Exposures



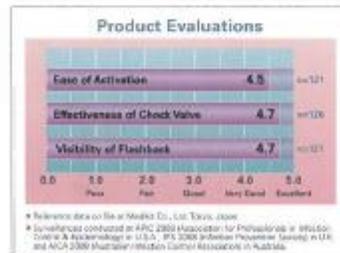
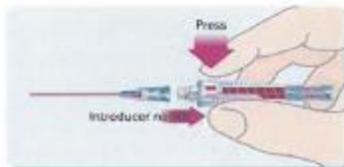
#### Fully Encased Needle Protection

- Reduces risk of accidental needlestick injuries to healthcare workers.
- Protects from blood exposure to contaminated needle.
- Offers a reassuring and confident feeling of safety.



#### Easy One-Handed Safety Activation

- When the safety mechanism is triggered, introducer needle is quickly retracted into needle shield.
- Minimizes in-service training.



## Valve Technology

### Blood Exposures

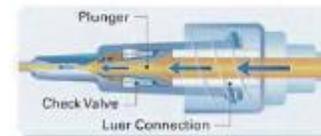


#### Patented Integral Check Valve

- Designed to prevent blood exposure from catheter hub during venipuncture.
- Assists digital pressure to prevent blood spillage after withdrawal of the needle.

#### Non-Tortuous, Straight-Through Fluid Path

- Ensures a smooth fluid flow.



#### Catheter Hub Design Same as Conventional I.V. Catheters

- Simpler taping and patient comfort.

#### Latex Free & DEHP Free

- Eliminates dermal reaction to latex and eliminates a substance potentially harmful to patients.



# 安全護套空針 (空針)

- 100年至今仍找不到合適的產品
- 高於健保價
- 安全針具僅能單獨用途，如:肌肉注射、不能採血等
- 安全針具適用範圍單位及時間增加，以確認品質



# 安全注射器



1. 取下針頭蓋



2. 抽取藥液



3. 去除限制片



4. 進行排氣



5. 藥液注射完畢



6. 回拉針座使針頭回縮



7. 折斷推柄



8. 注射器完全損毀

- 1. 不能先排氣
- 2. 針頭要鎖緊
- 3. 不能抽動脈血



**★ 取得美國FDA 510k 核可(k132557A001)**  
符合美國FDA安全針具規範要求  
產品擁有世界衛生組織頒發PQS執照

**可更換針頭**  
- 標準密封鎖設計，針頭直接旋入，不易掉落。

**免針加藥IV Bag**  
- 可與標準的標準藥瓶、針頭或其他安全裝置，如免針式加藥IV Bag 結合。

**活塞內推體**  
- 藥液殘留量少。

**手動回縮針頭**  
- 拉桿拉至後端，針頭隨拉桿安全收縮於注射器內，一定要聽到「咻」一聲，針頭即固定在注射器內有效降低針扎之風險。

**雙手折斷拉桿**  
- 斷裂殘留物少，降低醫院污損醫療器材物的成本。

**胰島素專用針 - 型號:001-DB**

100U / 1ml	30G x 1/2" 0.32 x 13mm
------------	---------------------------

**標準規格:**  
(1ml 屬於固定針)

1ml	26G x 5/8" 0.45 x 16mm
3ml	23G x 1" 0.60 x 25mm
5ml	22G x 1 1/4" 0.70 x 32mm
10ml	21G x 1 1/2" 0.80 x 38mm
20ml	18G x 1 1/2" 1.20 x 38mm

通過ISO 13485品質保證  
通過SGS 認證無菌試驗 (UB/2013/70419-70423)  
五星級產品安全品質

1 將針筒切勿越過警示標記，以免安全針提前自毀以及Luer扣零件毀損。

2 以大拇指頂住擋片中心，將拉桿卡入止位環。

3 順時針旋入，逆時針卸下。

將針筒切勿越過警示標記，以免安全針提前自毀以及Luer扣零件毀損。

以大拇指頂住擋片中心，將拉桿卡入止位環中，聽到「咻」一聲，針頭即固定於針筒內。

免針加藥IV Bag接合方式：請以旋轉操作，順時針旋入，逆時針卸下。

4 拇指應放正確位置為芯桿凹折處，此位置拇指不會痛，也容易折斷，須快速折斷，勿慢慢折。

凹折處

立體圖

芯桿凸出線上

立體圖

✗ 拇指應放位置若為芯桿凸出線上，此位置拇指容易受傷，不易折斷。

1. 確定安全空針的品質，擴大適用範圍及時間
2. 收集問題，請廠商協助解決困難

# 安全空針

- 打開安全空針並組裝，將安全蓋頭後移並打開針頭蓋
- 針頭斜面向上以利採血
- 鬆開止血帶，移除針頭並以大拇指將粉紅帽蓋下壓
- 以旋轉方式將針頭及針筒分開
- 將針頭丟於針頭棄置盒

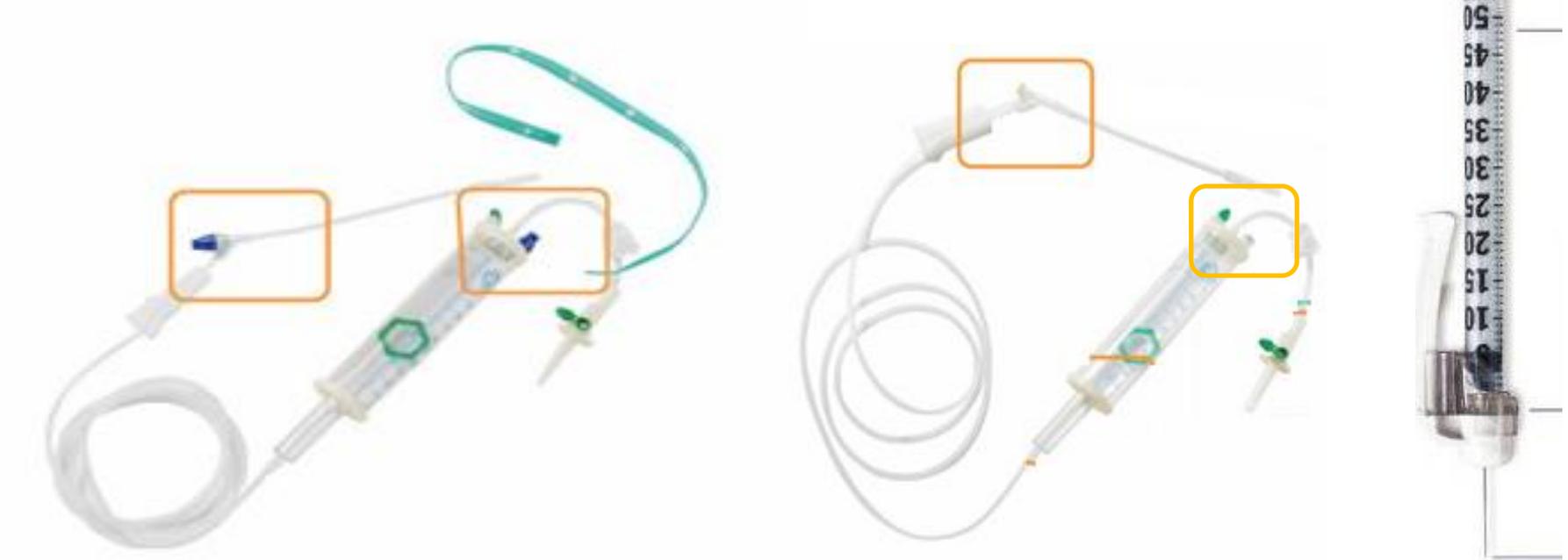


可能血體液曝處的風險，針扎的可能



# 胰島素靜脈給藥？

若病人因發生血糖不穩時，需要配合血糖值在安全輸液管的BAG中加入RI胰島素，但目前市面上並無針頭可分離的胰島素空針



# 安全空針的限制

- 安全空針操作方式，與以往空針不同處，是不能先排氣的動作，導致針頭回縮入安全空針而無法使用
- 抽取稀釋水後，欲注入VIAL時，無法推到底，會卡住針頭致回縮入空針，造成材料浪費
- 不宜抽血，因針頭插入試管橡皮塞時，回彈會造成縫隙而血液滲漏，甚至噴濺的風險。
- 廠牌不同，應確認是否能抽動脈血



# 安全胰島素空針

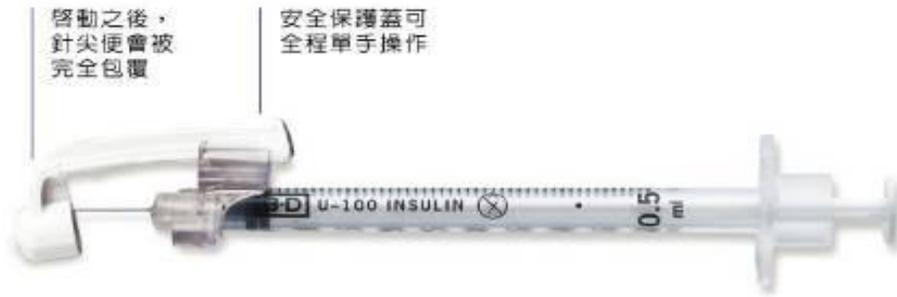


# 胰島素空針

啟動前



啟動後

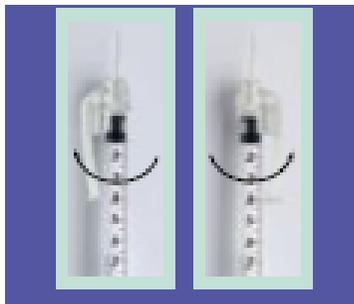


1. 打開Insulin空針護套並旋轉安全滑套以利觀察刻度
2. 抽藥後若需回套則將安全護套置於桌面，以單手回套（一般不建議回套）
3. 注射後移除並加壓止血
4. 以大拇指將安全滑套上推到底包覆針尖(需聽到卡聲)
5. 將Insulin空針丟棄於針頭棄置盒

# 設計特色



- 與一般針筒操作方式相同
- 可單手操作



- (白色)安全保護蓋可轉動：
- 以利讀取刻度 + 轉到最佳注射斜面



- 注射時手指始終位於針頭後方



精密輸液套(免針頭加藥)

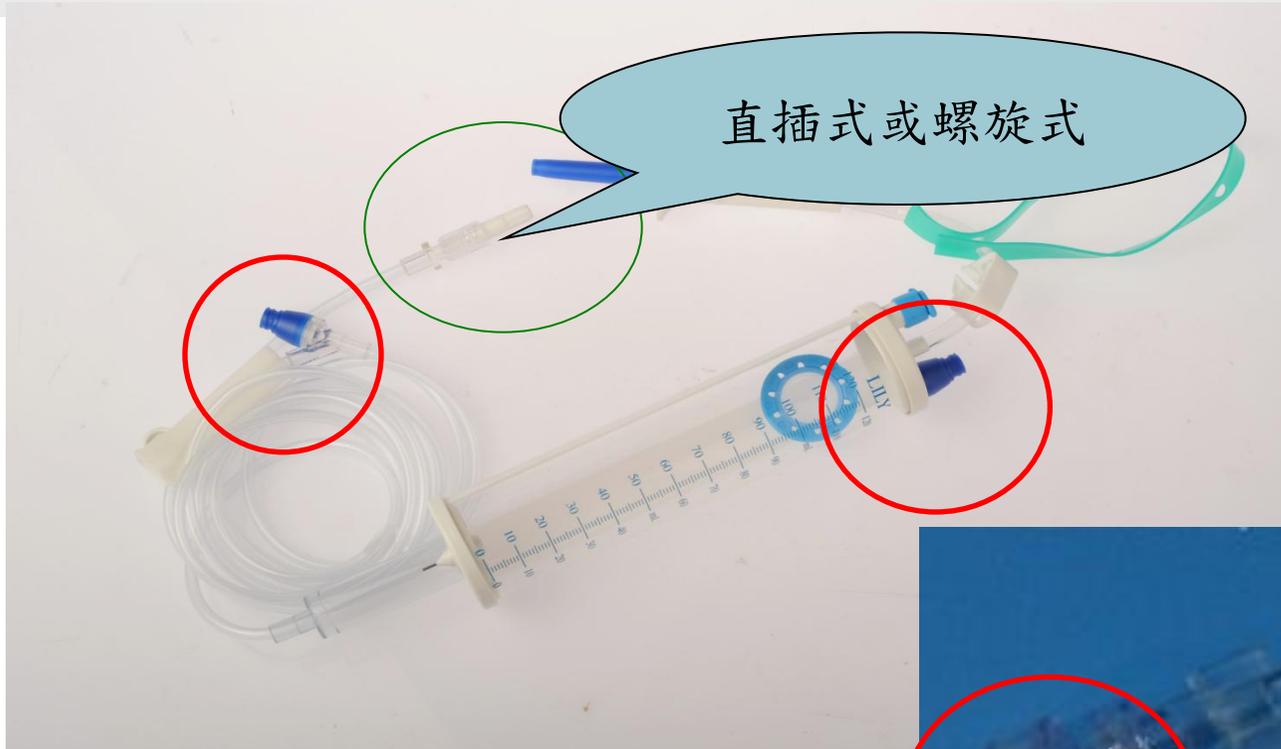
(bag)

無針式注射用連接頭及延長管

(connect)



# 安全型免針輸液及加藥管路



藥物殘留於加藥處的問題





# 沖管專用設計的特殊管徑

■ 注射器不論 3、5、10mL 直徑統一規格，沖洗時 < 19.8 壓力 (PSI) 保護病人血管及導管，避免病人因管路維護不佳所產生的併發症，及需重新置入導管的醫療花費等。



Comparison of Blood Reflux in a PICC Using a 10 mL BD PosiFlush™ Saline Syringe Versus a Standard 12 mL Syringe\*

**Introduction**

BD PosiFlush™ Saline Syringe (PS) uses the principle of positive pressure flushing technique to reduce the risk of blood reflux. Positive pressure flushing uses a 10 mL syringe to flush the catheter. The positive pressure is created by the design of the syringe plunger. Positive pressure flushing is superior to standard flushing because it maintains the positive pressure throughout the entire flushing process. In contrast, standard flushing uses a 12 mL syringe. The 12 mL syringe does not maintain the positive pressure throughout the entire flushing process. This study was designed to compare the blood reflux in a PICC using a 10 mL BD PosiFlush™ Saline Syringe (PS) versus a standard 12 mL Syringe (S).

**Equipment**

BD PosiFlush™ Saline Syringe (PS) and Standard 12 mL Syringe (S) were used for the study. The study was conducted in a laboratory setting. The study was conducted in a laboratory setting. The study was conducted in a laboratory setting.

**Test Method Development**

A saline solution was prepared for the study. The study was conducted in a laboratory setting. The study was conducted in a laboratory setting.

**Results**

The study results showed that the PS syringe significantly reduced blood reflux compared to the S syringe. The study results showed that the PS syringe significantly reduced blood reflux compared to the S syringe.

**Conclusions**

The study concluded that the PS syringe is superior to the S syringe for flushing PICC lines. The study concluded that the PS syringe is superior to the S syringe for flushing PICC lines.

Reflux White Paper Comparison of Blood Reflux in a PICC Using a 10 mL BD PosiFlush™ Saline Syringe1 Versus a Standard 12 mL Syringe2, 3





# 預充式導管沖洗器適用類別



3 ml saline 適合一般周邊靜脈導管使用



5 ml saline 適合一般周邊靜脈導管  
使用



10 ml saline 適合中長  
、中心靜脈導管使用

# 無針式注射用連接頭及延長管 (connect)

安全的connect

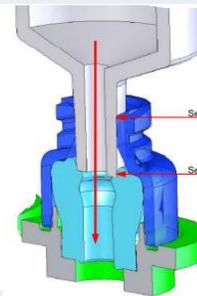


一般的connect



# 免針產品種類

特點	產品一 	產品二 
注射口	平滑-易完全消毒	凹陷-無法消毒，易造成感染
專利	國內外專利	國外專利
注射口接合	矽膠與PC體緊密-無縫隙不易染污與孳生細菌	有蓋-操作繁複
矽膠體	折彎設計-矽膠回彈易消毒；半透明矽膠設計易觀察	-



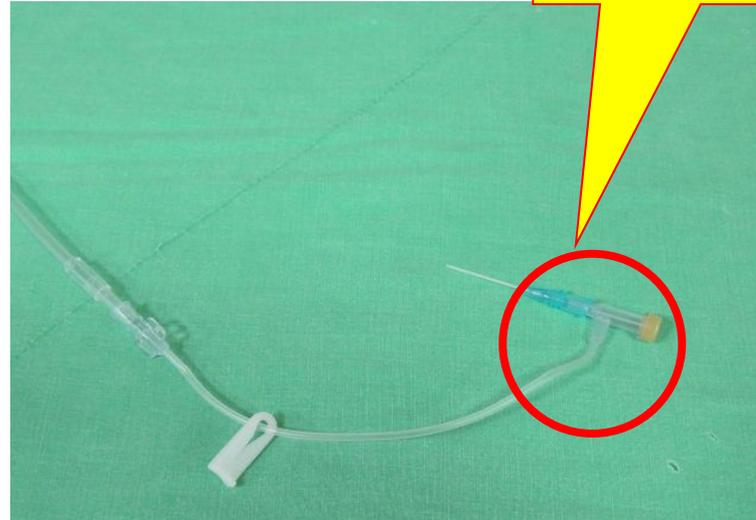
# 安全連接管注意事項

1. 由於**安全連接管**外觀有**凸起**，容易造成病人皮膚的傷害，架橋式的固定方式，預防**壓瘡**發生
2. 當要接上**連接管**時需使用**兩手**旋轉接上留置針，時間太長易造成血液從留置針流出，造成暴觸血液的危險
3. **連接管**與輸液管常**連接不緊**，容易滑脫造成污染

凸起



T型連接管



# 安全真空採血器



Convenience  
Compliance  
Commitment

# 採血之安全針具



使用前



使用後

翼型採血套組

動脈採血

適用於橈動脈與肱動脈，若抽取股動脈則應使用安全空針採血

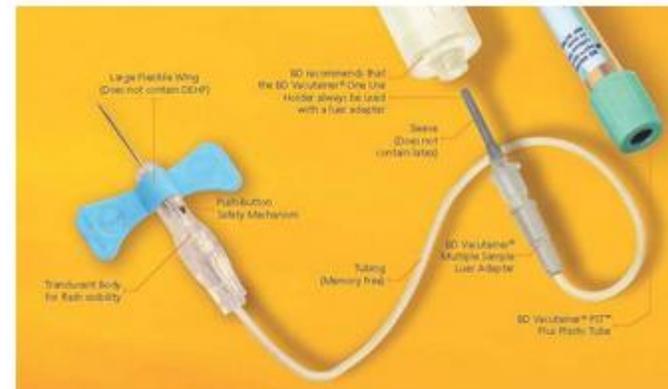


# 安全採血針



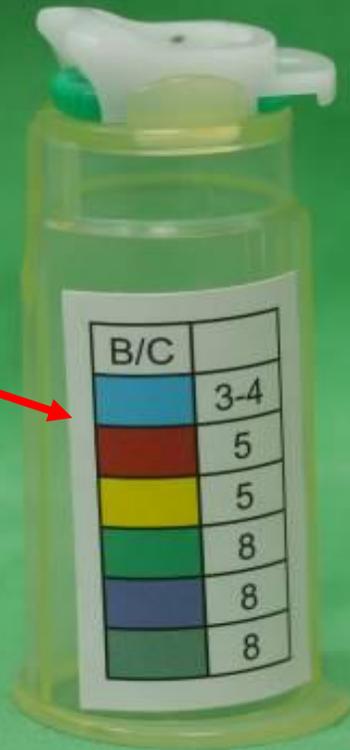
- 準備安全採血針並接上轉接頭，下針後以紙膠固定採血針單側，依序採血
- 若欲抽取動脈血則反折安全採血針導管以防血液噴濺
- 接上空針，並將轉接頭內之檢體端針頭卸除於針頭棄置盒
- GAS採集後按壓黑色椎型鍵退針，並於下針處加壓止血

# 安全採血針的介紹



# 轉接頭

依顏色依序採血



# 速測血糖 (one touch)

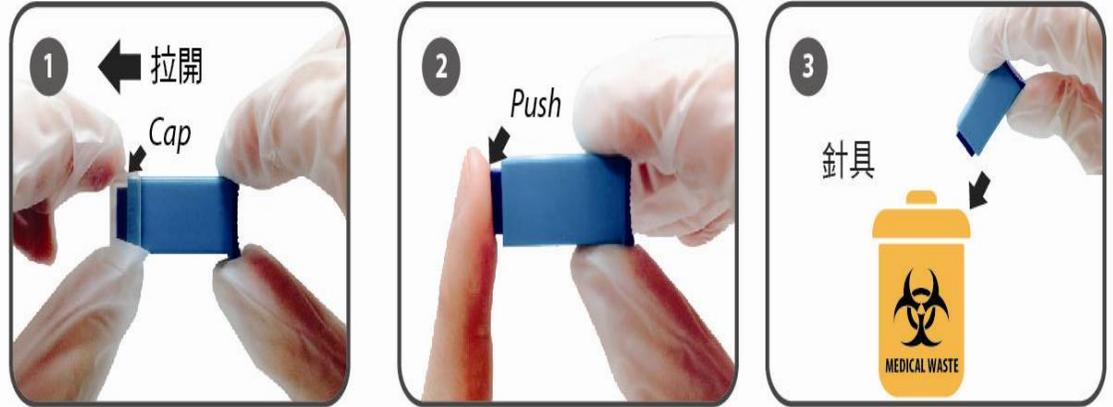


- 選擇部位
- 以75% 酒精消毒指尖二側欲採血部位
- 旋開採血針帽蓋
  - 小兒採血針以蓋印章方式輕壓指尖側面下壓到底，聽到「卡」聲，即完成穿刺動作
  - 成人採血針以食指及中指勾住白色護柄，輕觸指尖側面欲採血部位，以拇指下壓橘色按鍵，聽到「卡」聲，即完成穿刺動作
- 將採血針丟棄於針頭棄置盒

配合醫院與廠商合約到期，  
提出需求

# 血糖機 安全採血針

- 確認螢幕出現滴血符號
- 使用安全針具採血,使用過的針具丟入至**針具醫療廢棄箱**



- 將血滴與入血口持續接觸，直到聽見“**嗶**”一聲，且**整個觀察窗都佈滿血液**為止
- 進入倒數計時模式，5秒鐘出現讀值



# Safety Needles/Syringes:

## Lovenox & Arixtra Safety Syringes

These are prescription medications supplied by Pharmacy.

Both Lovenox & Arixtra are supplied in various dosages, but all have the safety device that should be activated by pushing the plunger rod firmly with your thumb as far as it will go.

The plunger will then rise automatically while the needle withdraws from the skin and retracts into the security sleeve.

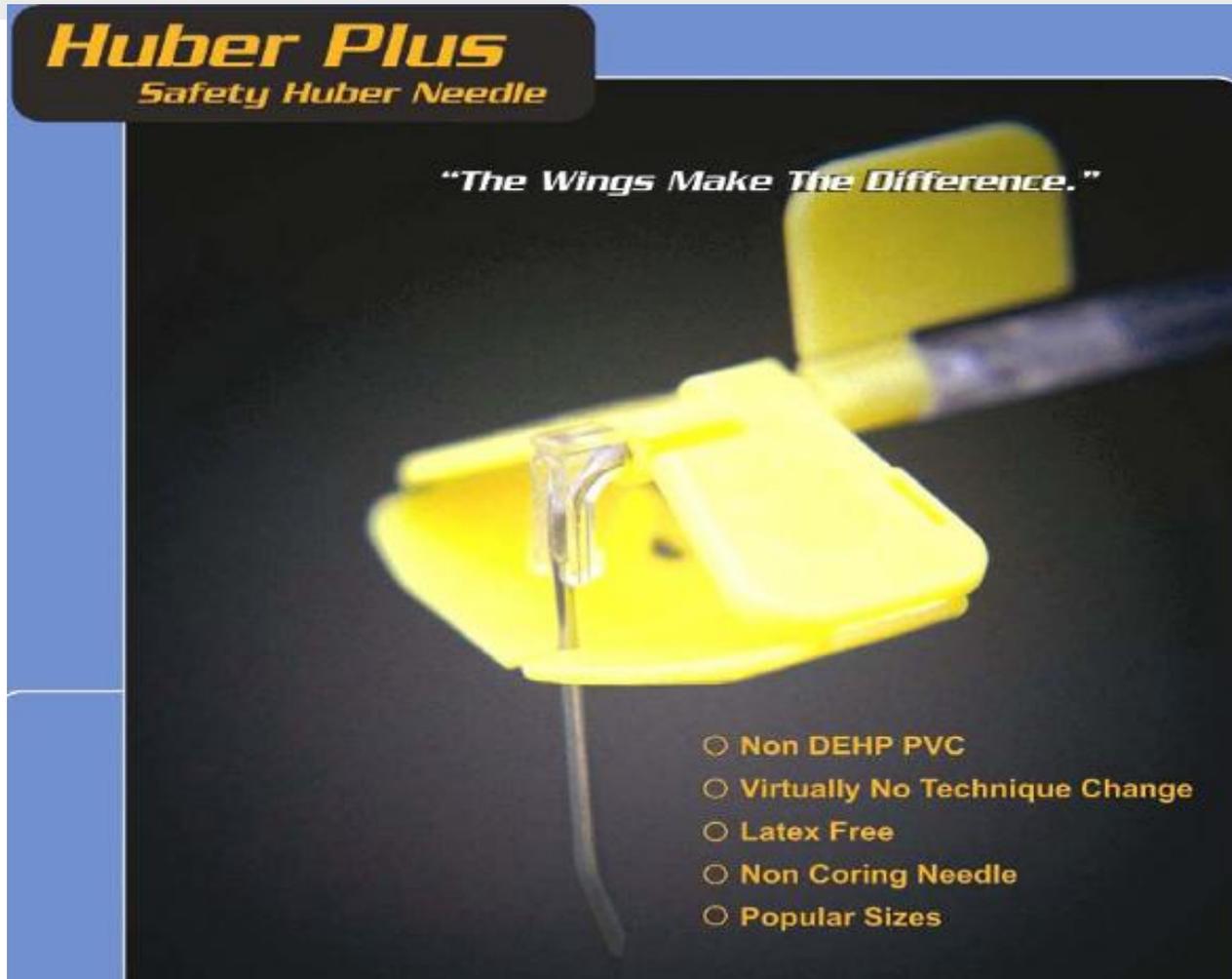
**Device: automatic needle protection system**



**Device: Adventis "Safety syringe"**



# 安全Port-A針

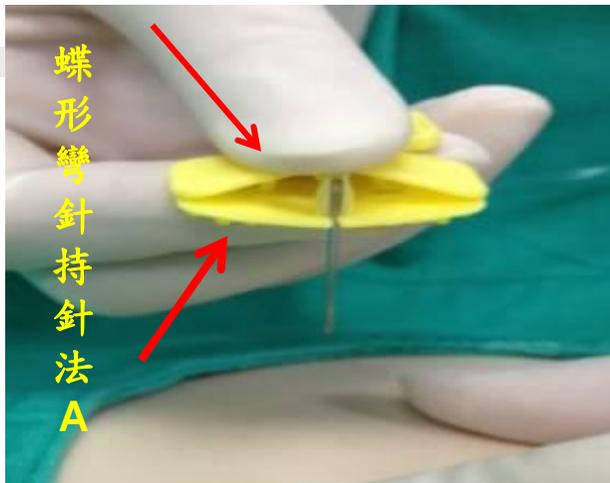


**Port-A 102/1/1-60元左右； 102/2/1-90左右元**

# 安全性蝴蝶彎針之使用與固定



1. 以三指找出Port中心，並固定Port以預防滑動。



A. 以食指及大拇指於彎針翼面上上下捏緊。



B. 以中指及大拇指捏住彎針翼面外側，及食指向下頂住彎針。



2. 採用其中A, B, C任一種持針方式，作垂直下針動作。



3. 彎針與PORT上貼10\*12無菌透氣膠膜

愛心.誠信.當責.品質.團隊.創新

# 安全性蝴蝶彎針之拔除

台中榮總護理部操作示範



1. 撕開貼於安全彎針上的膠膜



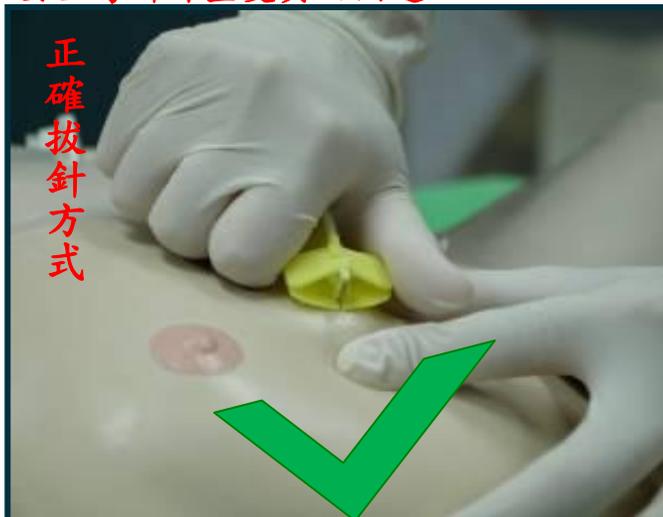
2. 以非慣用手之食指、大拇指固定Port座體，再以慣用手之食指彎摺及大拇指捏住安全彎針蝶型雙翼面側邊



3. 將食指關節與大拇指以併攏方式閉合安全蝶型彎針



4. 將閉合之蝶型彎針，以手臂上提方式收起彎針並拔出Port



正確拔針方式

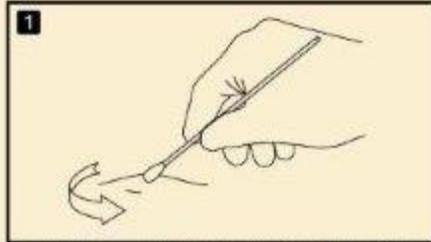
※請以指腹關節力量拔除  
愛心.誠信.當責.品質.團隊.創新



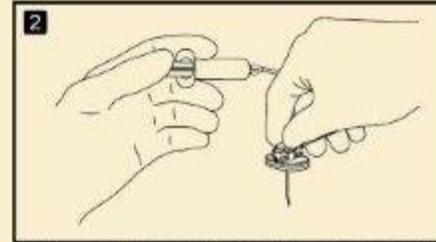
錯誤拔針方式

※切勿以指尖使力拔除，避免  
反彈力刺傷病人或自己

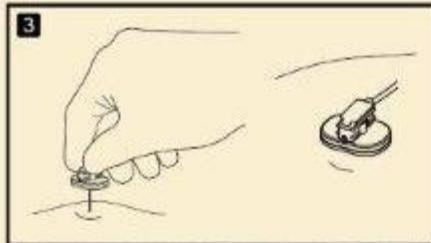
# 安全性蝴蝶彎針



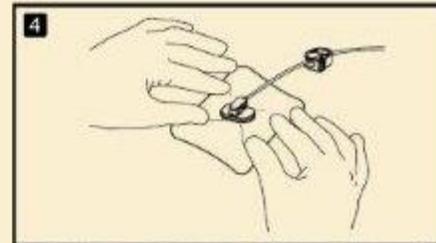
1 消毒進針處。(建議消毒面積為進針處周圍10X10cm)



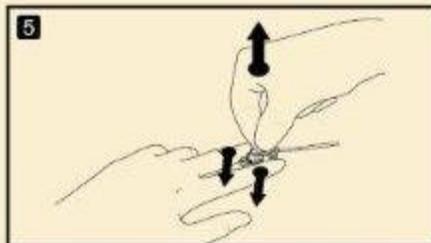
2 請於Luer接頭接上裝有生理食鹽水之10cc注射筒。使用前請沖洗針具管路確保管徑之暢通。



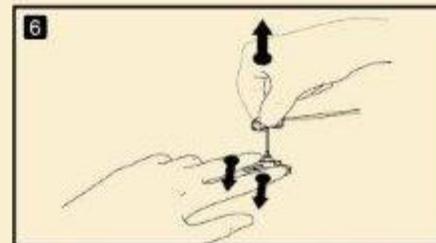
3 握住把手，移除針頭之保護套，垂直將針具插入針座。**注意：**附有紋路之結構把手和針具底座為各自獨立之特殊設計，針具底座可調整至適當的位置緊貼於皮膚上。



4 檢查通暢度；請依照貴院規定固定針具。並依照貴院規定之步驟注射或抽血。

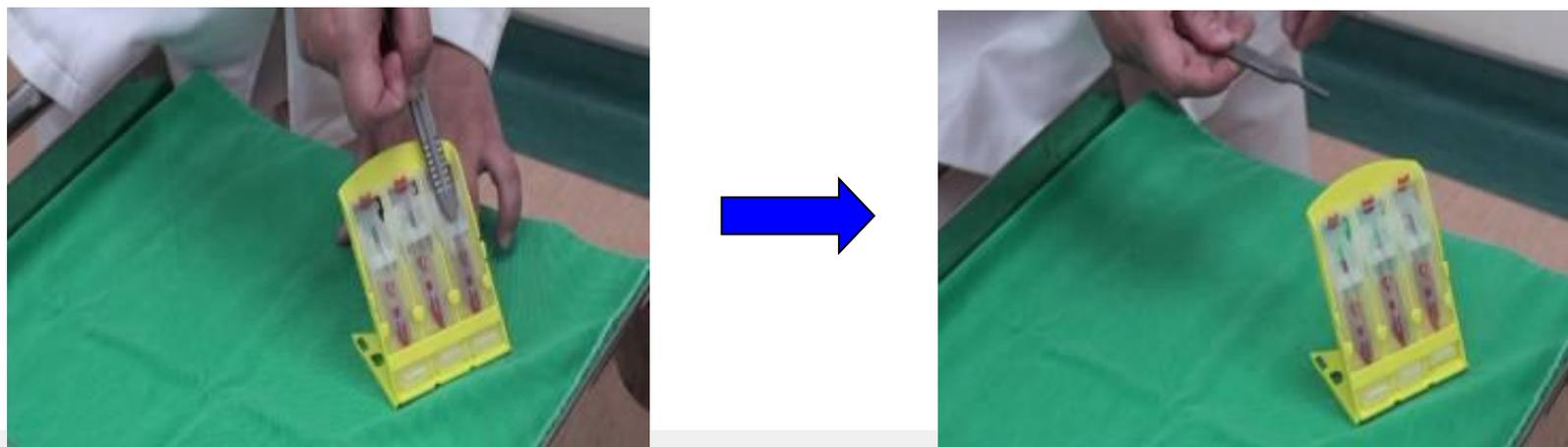


5 解除：輸液結束後，請依照規定沖洗針具。在注射最後 0.5cc的沖洗液時請將夾口關閉。請以手指**固定**住針具底座。



6 拔除：請緊握帶有紋路之把手，往上拔至卡到底才表示針頭已完全進入安全位置。請直接將使用過後，且已啟動安全機制之針具拋棄至針具回收桶。

# 刀片退針器安全針具



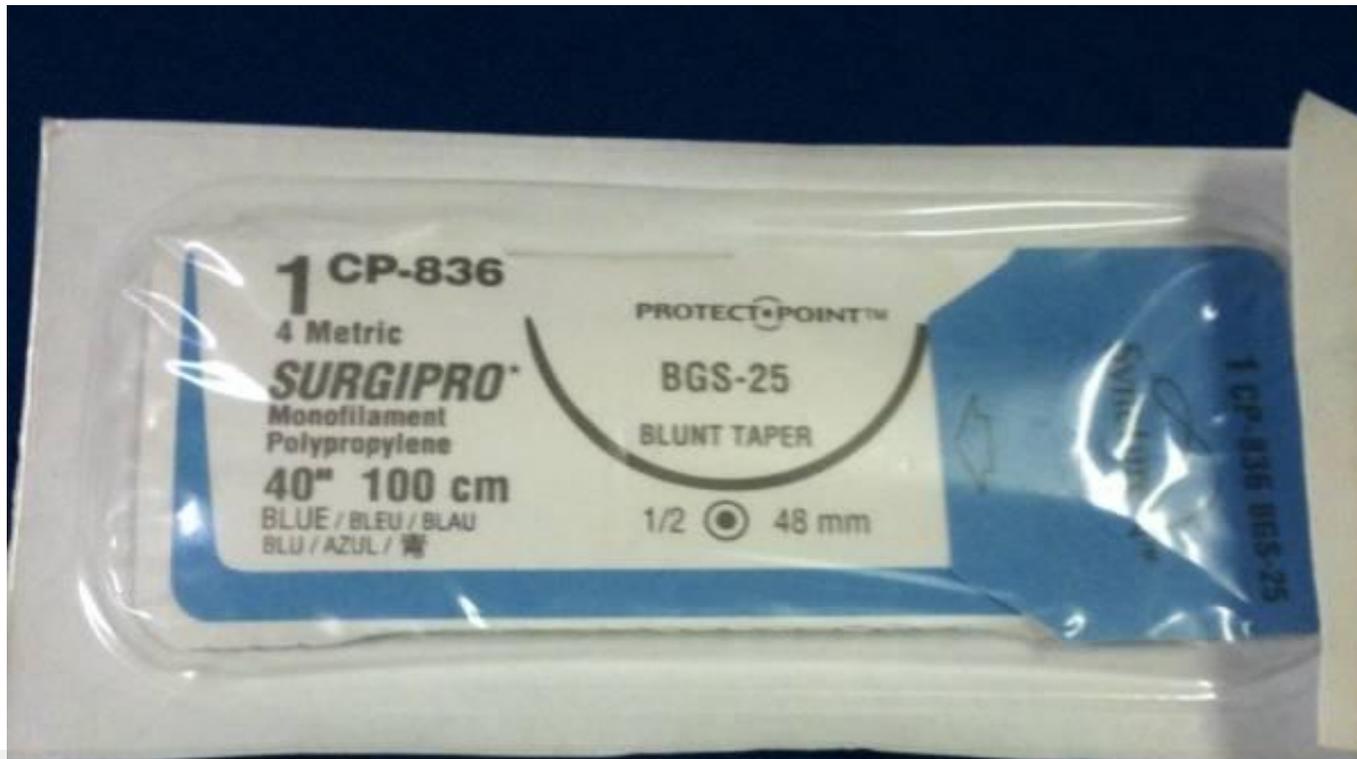
# Safety Needles/Syringes:

## Blunt Suture Needle (with blunt tip safety needle)

鈍的縫針

Not available in Pyxis/HSS, only available in the operating rooms for fascia closure

Device: Syneture Surgipro Blunt Suture Needle



# Safety Needles/Syringes:

**Use this device for securing non-safety needles/sharps**

**in some procedure trays and can be ordered alone**

**Found**

針頭收集器

Pyxis/HSS #

97349

**Device: Sharps Away II Locking Disposal Cup**

top



Bottom—pull off paper protector and stick to stable surface so top is available for easy use



# 針扎原因進行教育訓練

製作針扎客觀結構式臨床測驗（Objective Structured Clinical Examination，簡稱 OSCE）光碟提供護理人員學習

- 一、安排每年各單位護理人員，依OSCE 進行預防針扎情況處置訓練及考核（比照CPR訓練）
- 二、單位發生針護理長及種子教官，出席每月護理部之感管小組開會，討論針扎事件過程及了解單位政策推行狀況，以利適時扎事件時，請協助，減少事件發生。

護理部感管小組會議針扎發生  
單位護理長與會討論針扎事件

製作針扎OSCE 光碟



# 立法委員劉建國國會辦公室 函

聯絡地址：台北市濟南路一段 3-1 號 602 室  
聯絡方式：電話(02)2358-8088  
傳真(02)2358-8089 承辦：林政德  
E-mail:der219@gmail.com

受文者：行政院衛生署

發文日期：101 年 11 月 30 日  
發文字號：立建(戊)字第 1011130001 號  
速別：最速件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：檢送 11 月 13 日召開之「保障醫護安全淪為口號?落實五年達成 100%的安全針具使用目標」公聽會會議結論(詳如;說明),  
請 查照。

說明：

會議結論

- 一、衛生署應會同相關單位針對安全針具之定義、品項認證及供應等事項盡速完成，並於一個月內公告於衛生署網站(於 101 年 12 月 31 日前公佈)。
- 二、衛生署對醫療院所如何落實使用安全針具應盡速訂定相關實施辦法及時程，並應列入醫院評鑑之必要項目。
- 三、健保局應配合上述時程編列足額外加經費用於醫療機構安全針具之使用，衛生署並應協助健保局以利法案之落實。
- 四、健保局編列預算時將使用安全針具列為一般服務項目，除當年度協定的總額之外，應另編列足額之外加經費，衛生署應幫助健保局訂定執行辦法俾以落實。
- 五、勞委會須監督勞研所完成 EPINet 強制針扎通報機制，並於公聽會後三個月內完成。

正本：行政院衛生署、衛生署中央健康保險局、衛生署醫事處、衛生署護理及健康照護處、衛生署疾病管制局、勞委會勞工安全衛生處、勞工安全衛生研究所、國家衛生研究院、財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會醫院評鑑組

裝  
訂  
線

# 結論

- 強調使用安全針具的立意良善，由勞安室主導
- 健保給付應適當配合，政策方能永續經營
  - 針具品質提升，達到雙贏的局面，病人及同仁均受益
- 推廣前舉辦教育、推廣後追蹤使用問題並協助改善
  - 說明安全針具的設計及操作方式
  - 調整使用針具的習慣
- 使用安全針具的問題一起克服
- 教育，溝通，再溝通



謝謝聆聽，敬請指教





# 安全針具之品質管控

臺北榮民總醫院

護理長李榮芬

103.10.15

# 講師經歷簡介

- 手術全期護理與管理
- 供應室管理
- 美國VCU MEDICAL CENTER短期進修(手術全期護理與供應室管理)
- 北榮感染管制委員會委員
- 護理部品管委員
- 衛生福利部健保署特材專家小組委員

# 大綱

---

- 品質管理與物料管理
- 安全針具之品質管控
- 瑕疵品與異常事件管理
- 結論

# 品質管理 ( Quality management )

- 是指為保障、改善製品的品質標準所進行的各種管理活動。其非僅包括在製品的製造現場所進行的品質檢查，還包括在非生產部門為提高業務的執行品質而所進行綜合性的品質管理。
- 品質管理可以使品質成本由20%降至2.5%，品質成本包含預防成本、鑑定成本、內在成本、外在成本等，透過品質管理活動，雖然增加了預防性支出，但是可以減少檢測等鑑定費用與相關失效改善之內外支出，即產品於設計階段將可靠度設計植入 ( design in ) 是必要，且有利於企業經營。

# 何謂物料管理

---

- 物料管理是以存量、採購、儲存管理的方法
- 控制衛材、器械及其他供應品的種類及數量，配合醫院各部門的醫療需要
- 並使醫院營運保持最低的物料成本，對醫院內部所有的醫療服務作最有效率的供應

# 醫材管理重要



- 資材是醫院各項業務活動的基礎
- 影響品質、成本及病人便利性
- 醫療市場日趨競爭，開源不易
- 醫療科技進步，購買儀器設備的經費增加，固定成本增加
- 保險給付方式改變
- 成本控制效益影響

A yellow speech bubble with a blue outline is located in the bottom right corner of the slide. Inside the bubble, the Chinese characters '很重要' (Very Important) are written in a red, stylized font, emphasizing the significance of the topic discussed in the list above.

很重要

# 物料管理之意義

---

- 是為保障病人及醫院工作人員在使用消耗性物料及非消耗性物料的品質與安全
- 並依照衛生署-衛材優良製造規範  
GMP(Good Manufacturing Practice)
- 使醫療機構在採購、驗收及儲存的過程中，確保所使用的醫材具有合法與安全性

# 物料管理的目標

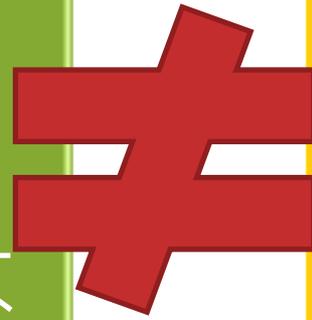
降低物料的採購  
價格  
取得成本與持有  
成本總和為最低  
提高存貨週轉率

建立良好的供應商  
關係  
維持物料供應品  
質的一致性  
物料管理電腦化

# 物料管理目標之間的衝突性

低價採購，可能會使品質不穩定  
低存貨週轉率，可能導致供料不

繼



降低倉儲人工成本，可能導致管理不當的損失

# 消耗性物料管理的方式

品質管理：

- A.規格表
- B.試用把關
- C.標準驗收程序
- D.不定期抽驗
- E.瑕疵品管理

安全管理

- A.儲存環境管理：  
符合先進先發原則
- B.效期管理

存量管理：

依據A B C存量管制  
系統分類

運送管理

- A.直接供應到單位
- B.自行借領

# 臨床使用的安全性產品

---

- 皮下單腔針（安全靜脈留置針）
- 血管內輸液套（安全靜脈輸液套組）
- 採血針（回縮式翼型安全採血套組）
- 注射筒（安全空針、安全遮蔽防護式注射針  
（含/不含注射筒）
- 其他

# 以安全針具品質管理為例

---

- 規格表:配合臨床須求及市場調查制訂
- 試用把關
- 作為採購依據
- 標準驗收程序
- 不定期抽驗
- 瑕疵品與異常事件管理

# 審查作業

---

- 文件審查
  - 衛福部許可證(效期、產地、製造廠、中文仿單與網路相符)
  - 滅菌證明(原廠正本、滅菌廠國際認證)
  - 型錄與規格
- 樣品審查
  - 規格與包裝
  - 產品滅菌品質監測

# 審查作業

---

- 實地操作審查
  - 產品用途(臨床適用性)
  - 材質
  - 安全機制標準評估
  - 操作是否簡易
  - 廠家是否熟悉產品(教育專員/業務)及教學能力

# 安全針具試用原則

---

- 試用單位之選擇：以高危單位病房及最近三個月領用量較多單位為考量，至少21個單位以上。
- 辦理新品試用說明會，提醒單位針對品功能試用，暫不考慮價格成本。
- 彙整試用結果，試用通過作為採購依據。

# 標準驗收程序

---

- 物料驗收作業依「藥事法第75條」及衛署「醫療器材管理辦法」訂定之「本院庫房交貨作業須知」辦理。

# 驗收注意事項

- 確定為合格的有合約的或專案合約的廠商
- 依物料驗收記錄單做核對
- 交貨時須查核衛福部許可證、核對符合規格表、滅菌辨識方式，日後規格與包裝有變動，廠商應來函說明並簽奉核准後，方可收貨。
- 氣體滅菌的耗材需測試Et0的殘留量並做紀錄，敷料類以Gamma ray滅菌為原則。

# 品質管理-物料驗收流程

依據『物料驗收紀錄單』核對

檢驗或抽驗品質及數量

合格

不合格

EtO消毒衛材  
需抽驗殘存量

退貨

待發出

入庫

簽收

2014/9/25

# 驗收紀錄查核單

---

- 日期、廠商名稱、品名、數量、型號
- 許可證影本、字號登錄、效期
- 產品製造日期、有效日期
- 滅菌紀錄:滅菌證明
  - EO偵測值
  - 照射單批號/劑量

# 品質管理-不定期抽驗

---

- 若廠商自行送貨之E0消毒衛材需抽驗，依勞工安全法第五條規定，E0殘留值大於1ppm者退貨並登錄。
- 有疑慮隨時抽驗
- 每六個月-1年送一次細菌培養

# 品質管理--瑕疵處理

- 以書面方式通報：臨床單位填寫瑕疵報告單
- 瑕疵品之處理：
  - 瑕疵嚴重度(病人或工作人員傷害)
  - 不良率之計算
  - 退換貨
- 每月統計及彙整並提報院方
- 瑕疵情況嚴重者由補給室立即處理，以免影響病患之醫療及造成院方之損失

# 結論

---

- 有安全的工作環境，才能保障病人及工作人員的安全。
- 熟悉市場產品機制，吸取國外經驗
- 提供臨床使用經驗參與研發設計
- 安全性產品的設計各有優缺點，應按照臨床需求去選擇。
- 將心比心，安全為第一優先考量！

謝謝各位

