

行政院衛生署疾病管制局

2011 年院內感染監視年報

一、源起：為瞭解全國醫學中心及區域醫院院內感染概況，本局於 2012 年 5 月 25 日(衛署疾管感字第 1010500255 號)，函請區域級以上醫院(不包括精神或復健專科醫院)提供及核對 2011 年全院及加護病房院內感染密度及侵入性醫療裝置相關感染密度書面報表，彙整成本分析報告，期透過院內感染資料的交流，發現異常的警訊，維護就醫民眾及醫護人員健康。

二、資料來源：21 家醫學中心及 84 家區域醫院提供的書面報表。

三、統計期間：2011 年

四、統計對象：全院及加護病房

五、分析定義：

(一) 整體感染密度：將分子(感染人次數)加總，再除以加總的分母(住院人日數)。例如有 2 家醫院的感染人次數分別為 2 及 3 人次，住院人日分別為 1,000 及 1,500 人日，整體感染密度則為： $(2+3)/(1000+1500)=2\%$ 。

(二) 加護病房種類別：加護病房種類別判定，為醫院依據病房屬性將其歸類為內科 ICU、外科 ICU、心臟科 ICU、兒科 ICU 或綜合科 ICU。內科 ICU 含一般內科、神經內科及胸腔內科；外科 ICU 含一般外科、神經外科、胸腔外科、心臟外科及燒傷中心；心臟科加護病房含心臟內科；兒科加護病房含兒科及新生兒科；綜合科加護病房含不分科病房。加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能(TNIS 系統加護病房種類別維護路徑：TNIS 系統>維護作業>基本資料維護>病房維護>修改>填入病房種類及科別代碼)。

六、說明：全院院內感染率可用來評估院內感染概況及衛生資源配置的合理性，但院內感染率以入(或出)院人次數為分母，未校正病人處於風險時間(at risk)不同的問題；而院內感染密度是以住院人日數為分母，較院內感染率校正了



病人住院天數長短的問題；然而不同醫院的院內感染密度高低，除了可能導因於醫院本身的感染控制措施成效差異，也可能受病人疾病嚴重度不同或使用侵入性醫療裝置等感染危險因子影響，所以不適合直接用於醫院同儕(inter-hospital)的比較。根據國內外資料顯示，不同侵入性醫療裝置相關感染密度，例如中心導管相關血流感染(central line-associated bloodstream infection, CLABSI)、呼吸器相關肺炎(ventilator-associated pneumonia, VAP)及導尿管相關泌尿道感染(urinary catheter-associated urinary tract infection, CAUTI)，因為加入危險因子及使用侵入性醫療裝置天數長短的考量，有效提高了醫院同儕院內感染發生情形的可比較性。

(一) 如何計算院內感染率、感染密度和侵入性醫療裝置使用比例：

院內感染率、感染密度：

步驟 1：選定分析日期範圍：可能是一個月、一季、半年、一年或其他。

步驟 2：選定分析族群：可能是全院、特定 ICU 病房或其他。

步驟 3：選定計算院內感染率及感染密度之分子(院內感染人次數)：在選定的分析日期範圍內，於分析族群中所發生之院內感染人次數。

步驟 4：選定計算院內感染率及感染密度之分母(感染率之分母為入或出院人次數，感染密度之分母為住院人日數，侵入性醫療裝置感染密度之分母為侵入性醫療裝置使用人日數)。

步驟 5：使用下列公式計算感染率(單位為%)、感染密度(單位為‰)或侵入性醫療裝置感染密度(單位為‰)。

$$\text{院內感染率(\%)} = \frac{\text{院內感染人次數}}{\text{入或出院人次數}} \times 100(\%)$$

$$\text{院內感染密度(‰)} = \frac{\text{院內感染人次數}}{\text{住院人日數}} \times 1000(‰)$$

$$\text{侵入性醫療裝置相關感染密度(‰)} = \frac{\text{侵入性醫療裝置相關感染人次數}}{\text{侵入性醫療裝置使用人日數}} \times 1000(‰)$$

侵入性醫療裝置使用比例：

步驟 1、2 和 4 與計算侵入性醫療裝置相關感染密度相同，但步驟 4 之侵



入性醫療裝置使用人日數在計算裝置使用比例時，為公式中的分子。而公式的分母為住院人日數，即為選定的分析日期範圍內，於分析族群中的住院人日數總和。

步驟 5：使用下列公式計算侵入性醫療裝置使用比例(單位為%)

$$\text{侵入性醫療裝置使用比例(\%)} = \frac{\text{侵入性醫療裝置使用人日數}}{\text{住院人日數}} \times 100(\%)$$

步驟 6：檢視 貴院感染密度及裝置使用比例之分母數值。如果侵入性醫療裝置使用人日數或住院人日數太小，例如小於 50 人日時，則此感染密度或裝置使用比例可能無法有效反映醫院的院內感染真實狀況。

步驟 7：依據 貴院之感染密度與裝置使用比例與本分析報告圖表所列之數值比較，解讀感染密度的步驟請參照下列說明進行。

(二) 解讀資料

如何解讀院內感染密度：

步驟 1：解讀院內感染密度報告時，請先行檢視 貴院之收案定義及方法是否與其他醫院明顯不同，因不同收案定義及方法可能造成院內感染個案及侵入性醫療裝置使用人日數等計算之差異。

步驟 2：檢視本分析報告之 50 百分位(中位數)數值。50 百分位表示有 50% 的醫院感染密度或裝置使用比例是低於這個數值，而另外 50% 的醫院高於這個數值。

如何評估 貴院的感染密度或裝置使用比例是否為一高的偏離值：

步驟 3：如果 貴院的感染密度或裝置使用比例高於中位數，請接著檢視是否高於 75 百分位。75 百分位表示有 75% 的醫院感染密度或裝置使用比例是低於這個數值，而另外 25% 的醫院高於這個數值。

步驟 4：如果 貴院感染密度或裝置使用比例高於 75 百分位，請接著檢



視是否高於 90 百分位。如果是，表示此數值為一高的偏離值，此現象可能代表有問題，需要進一步調查其可能原因。

如何評估 貴院的感染密度或裝置使用比例是否為一低的偏離值：

步驟 5：如果 貴院的感染密度或裝置使用比例低於中位數，請接著檢視是否低於 25 百分位。25 百分位表示有 25% 的醫院感染密度或裝置使用比例是低於這個數值，而另外 75% 的醫院高於這個數值。

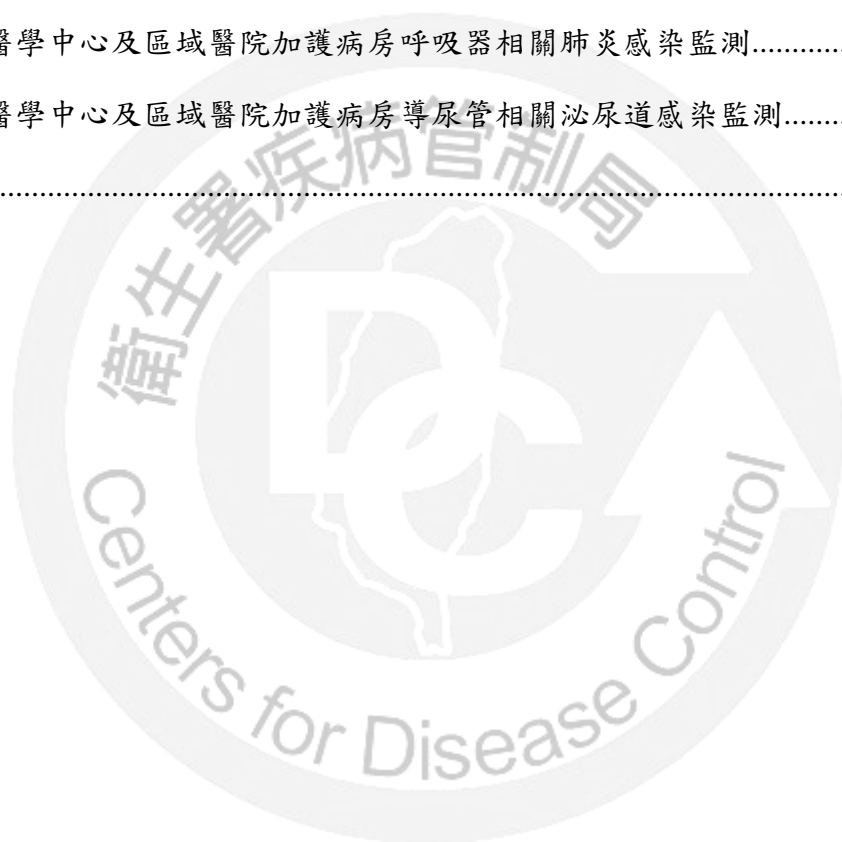
步驟 6：如果 貴院感染密度或裝置使用比例低於 25 百分位，請接著檢視是否低於 10 百分位。如果是，表示此數值為一低的偏離值。此現象可能表示醫院有低報(Under-reporting)或低估 (under-detection)院內感染的情形，或可能是使用侵入性醫療裝置的頻率較低或使用期間較短的緣故。

請特別留意，解讀侵入性醫療裝置相關感染密度時，需一併檢視裝置使用比例的高低，因為侵入性醫療裝置的使用是院內感染的重要危險因子，也是感染控制的首要介入措施。例如某醫院的呼吸器相關肺炎感染密度超過 90 百分位，其呼吸器裝置比例是介於 50 至 90 百分位間，基於呼吸器使用是造成院內肺炎感染的重要危險因子，醫院可經由評估縮短或移除不需要之侵入性醫療裝置使用，或檢討裝置使用的操作流程適切性與提升醫護人員對操作流程遵從性等介入措施的執行成效，達到降低院內感染發生的目的，並於最大努力範圍內降低侵入性導管相關感染密度。

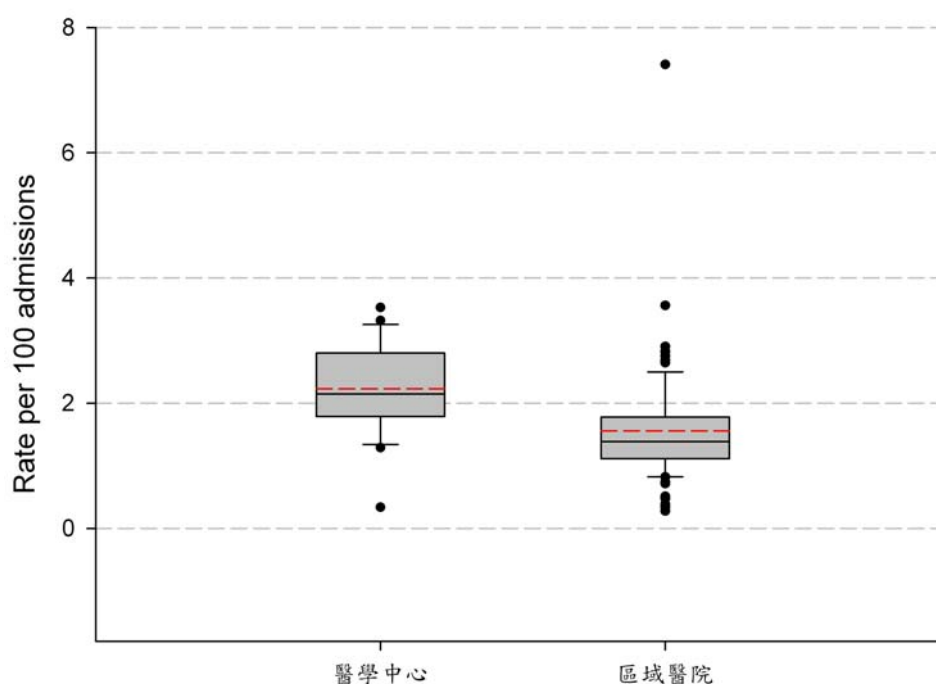


七、年報分析目錄：

(一) 2011 年醫學中心及區域醫院全院院內感染率監測.....	6
(二) 2011 年醫學中心及區域醫院全院及加護病房院內感染密度監測.....	7
(三) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類別院內感染密度監測.....	8
(四) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房感染部位別感染密度監測.....	9
(五) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房院內感染與侵入性醫療裝置相關性監測.....	10
(六) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房中心導管相關血流感染監測.....	11
(七) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房呼吸器相關肺炎感染監測.....	14
(八) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房導尿管相關泌尿道感染監測.....	17
(九) 誌謝.....	20



(一) 2011 年醫學中心及區域醫院全院院內感染率監測



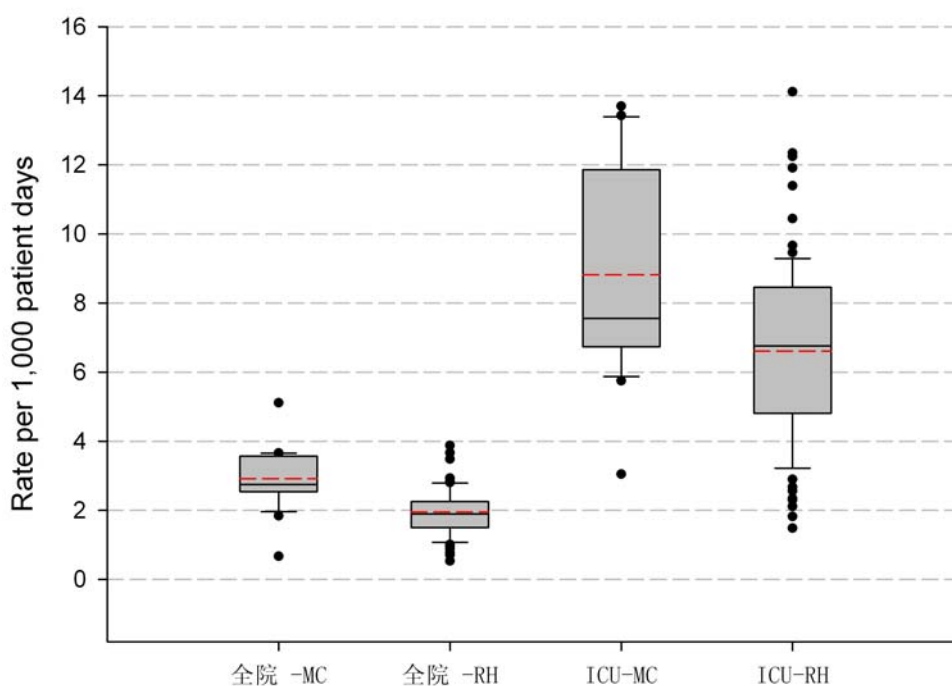
備註：1.感染率(%)=(院內感染人次數/入(或出院)人次數)×100(%)；
2.箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數。

圖一：2011 年醫學中心及區域醫院全院院內感染率箱形圖(BOX PLOT)

表一：2011 年醫學中心及區域醫院全院院內感染率統計結果

統計對象	醫院層級	醫院家數	感染人次數	入(或出院)人次數	感染率(%)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50	75	90	
全院	醫學中心	21	26,103	1,120,649	2.3	0.3	1.5	1.8	2.1	2.7	3.0	3.5
	區域醫院	84	22,170	1,599,925	1.4	0.3	0.8	1.1	1.4	1.8	2.4	7.4

(二) 2011 年醫學中心及區域醫院全院及加護病房院內感染密度監測



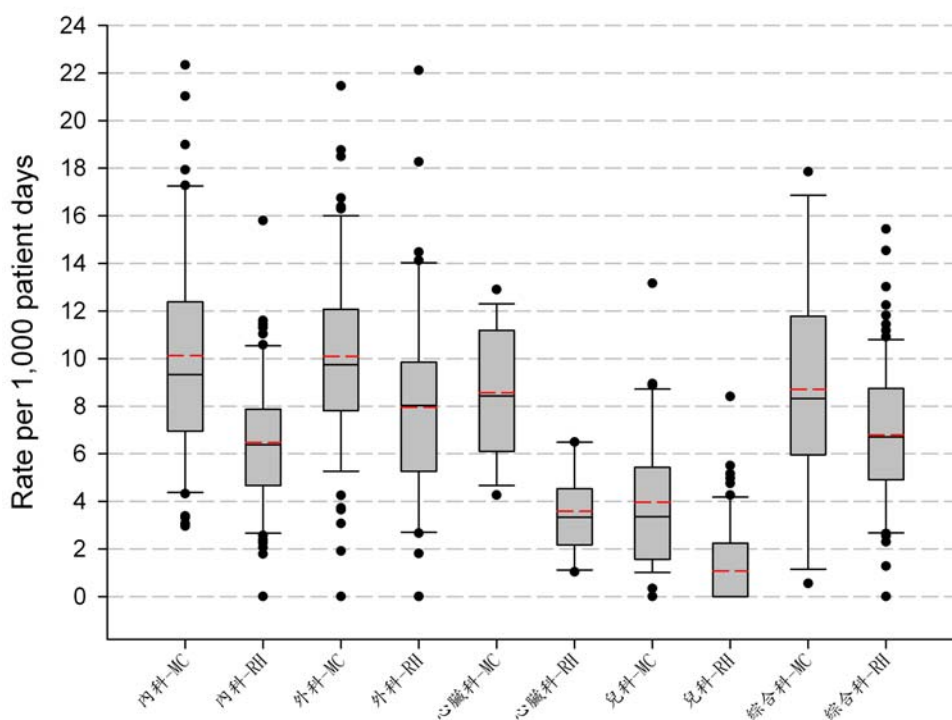
備註：1.感染密度(‰)=(院內感染人次數/住院人日數)×1000(‰)；
2.箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數。

圖二：2011 年醫學中心及區域醫院全院與加護病房院內感染密度箱形圖(BOX PLOT)

表二：2011 年醫學中心及區域醫院全院與加護病房院內感染密度統計結果

統計對象	醫院層級	醫院家數	感染人次數	住院人日數	感染密度(‰)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50	75	90	
全院	醫學中心	21	26,103	8,562,388	3.0	0.7	2.4	2.6	2.8	3.5	3.6	5.1
	區域醫院	84	22,170	11,429,506	1.9	0.5	1.1	1.5	1.9	2.2	2.8	3.9
ICU	醫學中心	21	6,856	796,413	8.6	3.0	6.4	6.9	7.6	11.8	13.3	13.7
	區域醫院	84	6,122	920,436	6.7	1.5	3.6	4.8	6.8	8.3	9.1	14.1

(三) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類別院內感染密度監測



- 備註：1. 感染密度(‰)=(院內感染人次數/住院人日數)×1000(‰)；
 2. 箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
 3. 加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；
 4. 未統計或提供住院人日數的病房不列入統計(n=21)。

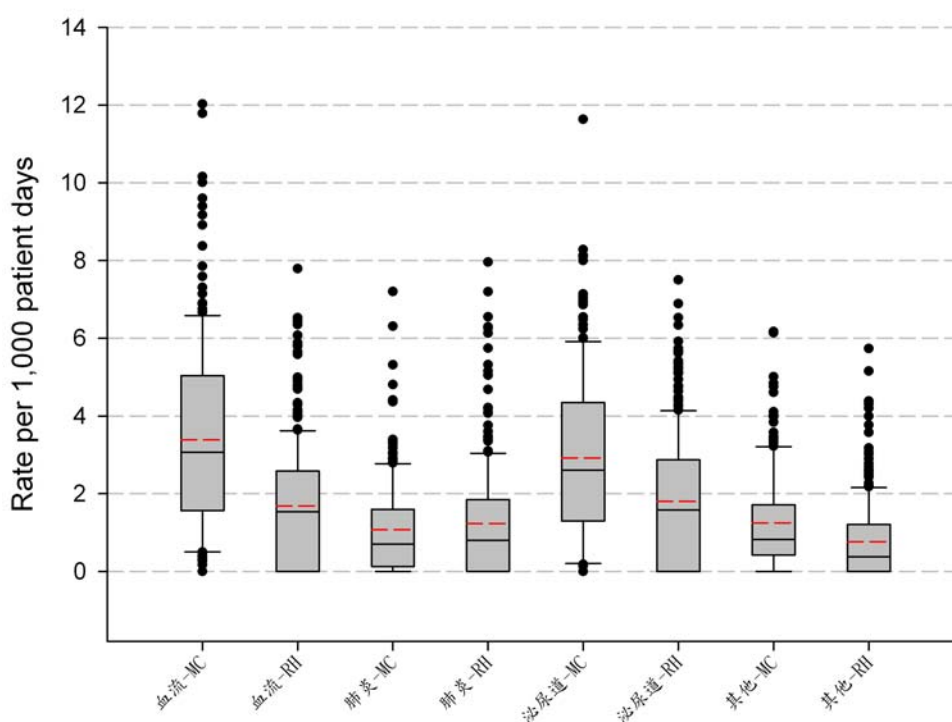
圖三：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類別院內感染密度箱形圖(BOX PLOT)

表三：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類別院內感染密度統計結果

醫院層級	ICU 種類	病房數	感染 人次數	住院 人日數	感染密度 (‰)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50	75	90	
醫學中心	內科ICU	51	2,394	238,338	10.0	3.0	4.6	6.9	9.3	12.4	17.1	22.3
	外科ICU	69	2,755	270,821	10.2	0.0	5.3	7.8	9.7	11.7	16.0	21.5
	心臟科ICU	14	547	63,864	8.6	4.3	-	6.3	8.4	11.0	-	12.9
	兒科ICU	38	502	148,715	3.4	0.0	1.1	1.6	3.4	5.4	8.7	13.2
	綜合科ICU	16	658	74,675	8.8	0.5	-	6.1	8.3	11.1	-	17.9
	合計	188	6,856	796,413	8.6	0.0	2.7	5.4	8.8	11.4	15.0	22.3
區域醫院	內科ICU	65	1,928	287,181	6.7	0.0	2.7	4.7	6.4	7.8	10.5	15.8
	外科ICU	49	1,462	177,543	8.2	0.0	2.7	5.7	8.0	9.5	14.0	22.1
	心臟科ICU	12	154	37,392	4.1	1.0	-	2.4	3.3	4.5	-	6.5
	兒科ICU	63	71	56,813	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	4.1	8.4
	綜合科ICU	88	2,507	361,507	6.9	0.0	2.7	4.9	6.7	8.6	10.8	15.4
	合計	277	6,122	920,436	6.7	0.0	0.0	2.6	5.5	7.9	10.5	22.1

備註：病房數小於 10 之 ICU 種類不提供百分位，病房數介於 10 至 19 之 ICU 種類僅提供 25、50 及 75 百分位。

(四) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房感染部位別感染密度監測



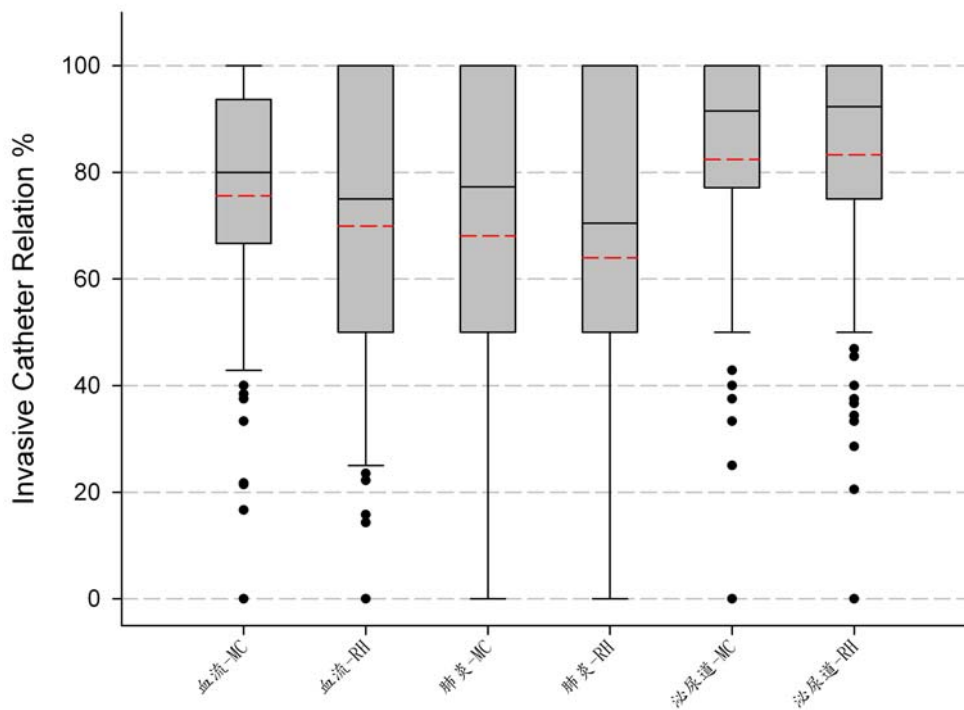
- 備註：1.感染密度(‰)=(院內感染人次數/住院人日數)×1000(‰)；
 2.箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
 3.未統計或提供住院人日數的病房不列入統計(n=21)。

圖四：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房感染部位別感染密度箱形圖(BOX PLOT)

表四、2011 年醫學中心及區域醫院加護病房感染部位別院內感染密度統計結果

醫院層級	感染部位	病房數	感染 人次數	住院 人日數	感染密度 (‰)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50	75	90	
醫學中心	血流		2,761		3.5	0.0	0.5	1.6	3.1	5.0	6.6	12.0
	肺炎		789		1.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.6	2.8	7.2
	泌尿道	188	2,417	796,413	3.0	0.0	0.2	1.3	2.6	4.3	5.9	11.6
	其他		889		1.1	0.0	0.0	0.4	0.8	1.7	3.2	6.2
	合計		6,856		8.6	0.0	2.7	5.4	8.8	11.4	15.0	22.3
區域醫院	血流		1,880		2.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.6	3.6	7.8
	肺炎		1,347		1.5	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8	3.0	8.0
	泌尿道	277	2,129	920,436	2.3	0.0	0.0	0.0	1.6	2.9	4.1	7.5
	其他		766		0.8	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	2.2	5.7
	合計		6,122		6.7	0.0	0.0	2.6	5.5	7.9	10.5	22.1

(五) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房院內感染與侵入性醫療裝置相關性監測



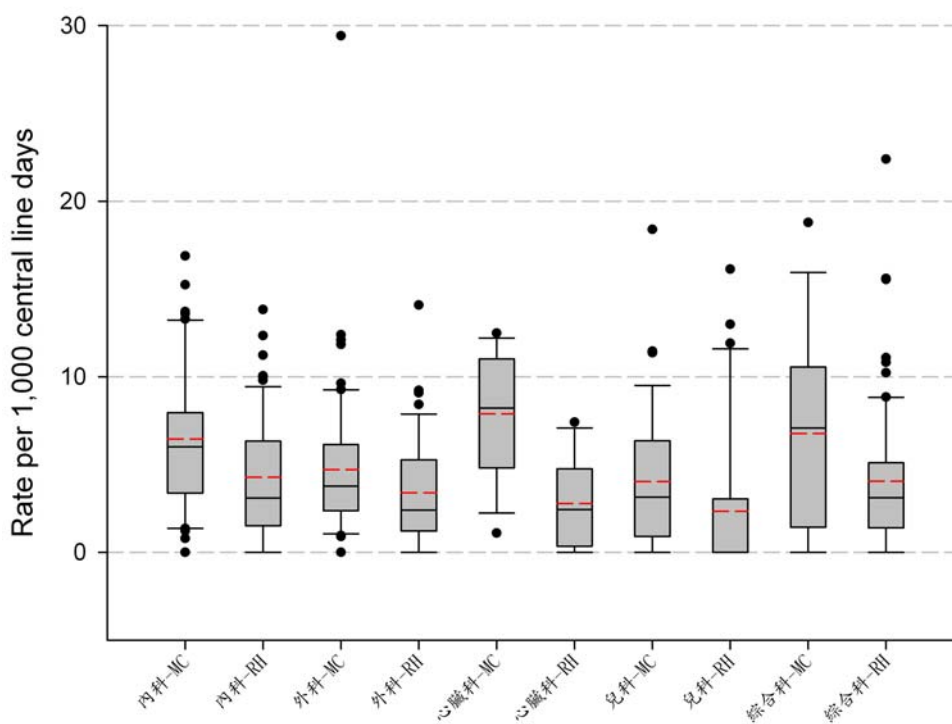
備註：1.泌尿道感染與導尿管使用相關比例(%)=(導尿管相關泌尿道感染人次數/泌尿道感染人次數) \times 100(%)；血流感染與中心導管使用相關比例及肺炎感染與呼吸器使用相關比例，依此類推；
2.箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
3.未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(中心導管 n=56, 呼吸器 n=48, 導尿管 n=68)。

圖五：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房血流感染、肺炎感染及泌尿道感染，分別與中心導管、呼吸器及導尿管使用相關之比例箱形圖(BOX PLOT)

表五：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房血流感染、肺炎感染及泌尿道感染，分別與中心導管、呼吸器及導尿管使用相關比例統計結果

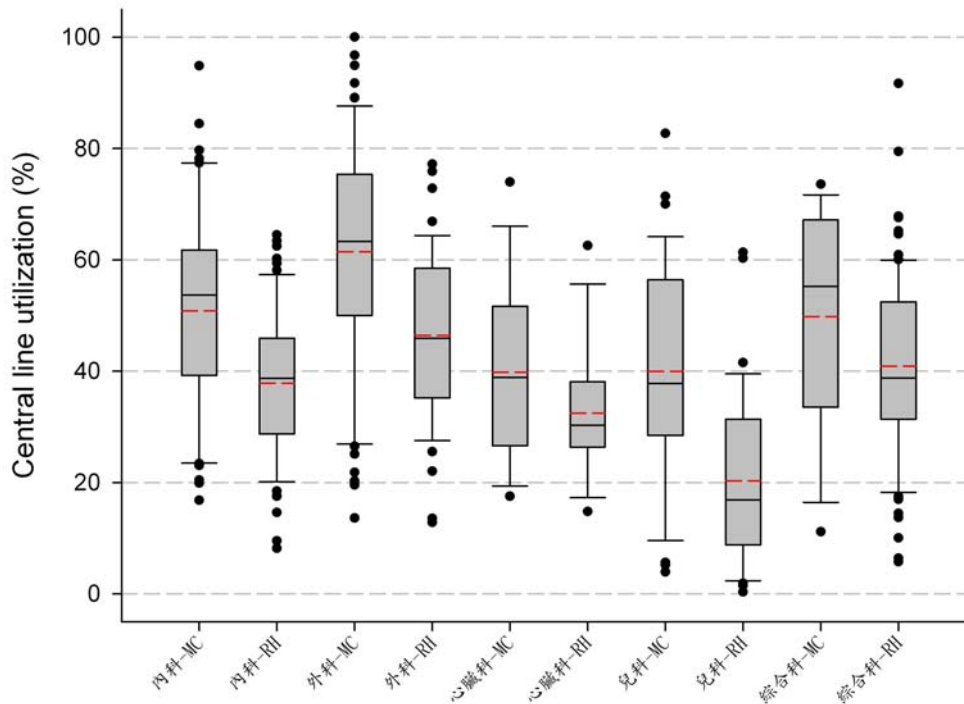
醫院層級	感染部位	病房數	導管相關 感染人次數	感染 人次數	相關比例 (%)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50	75	90	
醫學中心	血流	186	2,188	2,761	79.2	0.0	42.9	66.7	80.0	93.5	100.0	100.0
	肺炎	185	578	789	73.3	0.0	0.0	50.0	77.3	100.0	100.0	100.0
	泌尿道	183	2,114	2,416	87.5	0.0	50.0	77.4	91.5	100.0	100.0	100.0
區域醫院	血流	244	1,295	1,880	68.9	0.0	25.0	50.0	75.0	100.0	100.0	100.0
	肺炎	253	877	1,347	65.1	0.0	0.0	50.0	70.5	100.0	100.0	100.0
	泌尿道	235	1,769	2,128	83.1	0.0	50.0	75.0	92.3	100.0	100.0	100.0

(六) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房中心導管相關血流感染監測



- 備註：1. 中心導管相關血流感染密度(‰)=(中心導管相關血流感染人次數/中心導管使用人日數)×1000(‰)；
2. 箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
3. 加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；
4. 未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(n=56)。

圖六：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類中心導管相關血流感染密度箱形圖(BOX PLOT)



- 備註：1. 中心導管使用比例(%)=(中心導管使用人日數/住院人日數)×100(%)；
 2. 箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
 3. 加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；
 4. 未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(n=56)。

圖七：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類中心導管使用比例箱形圖(BOX PLOT)

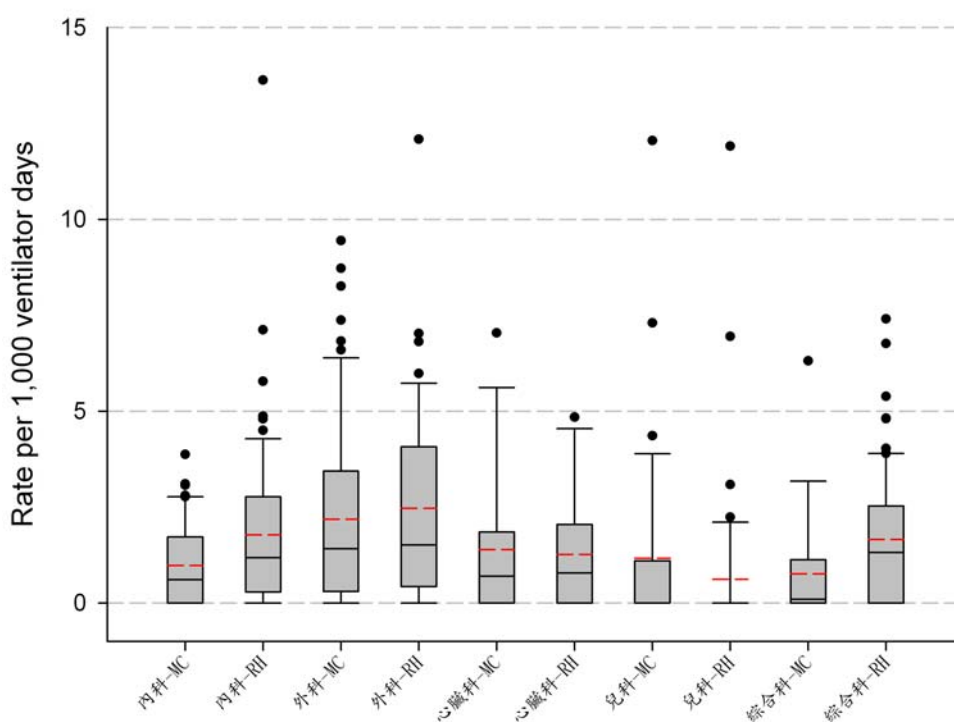
表六：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類中心導管相關血流感染密度及中心導管使用比例

中心導管相關血流感染密度												
醫院層級	ICU種類	病房數	裝置相關 感染人數	導管使用人 日數	感染密度 (‰)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50 (中位數)	75	90	
醫學中心												
	內科ICU	51	837	125,978	6.6	0.0	1.4	3.4	6.0	8.0	13.0	16.9
	外科ICU	68	742	164,274	4.5	0.0	1.1	2.4	3.8	6.1	9.3	29.4
	心臟科ICU	14	191	25,783	7.4	1.1	-	5.0	8.2	11.0	-	12.5
	兒科ICU	37	193	57,211	3.4	0.0	0.0	1.0	3.1	6.4	9.0	18.4
	綜合科ICU	16	225	38,054	5.9	0.0	-	1.6	7.1	10.0	-	18.8
	合計	186	2,188	411,300	5.3	0.0	1.0	2.4	4.5	7.5	11.8	29.4
區域醫院												
	內科ICU	64	446	112,925	3.9	0.0	0.0	1.6	3.1	6.2	9.1	13.8
	外科ICU	49	278	85,561	3.2	0.0	0.0	1.3	2.4	5.1	7.9	14.1
	心臟科ICU	12	38	12,723	3.0	0.0	-	0.7	2.4	4.3	-	7.4
	兒科ICU	33	25	6,825	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	11.1	16.1
	綜合科ICU	86	508	147,976	3.4	0.0	0.0	1.4	3.1	5.1	8.8	22.4
	合計	244	1,295	366,010	3.5	0.0	0.0	0.9	2.8	5.3	8.8	22.4

中心導管使用比例												
醫院層級	ICU種類	病房數	導管使用 人日數	住院 人日數	使用比例 (%)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50 (中位數)	75	90	
醫學中心												
	內科ICU	51	125,978	238,338	52.9	16.8	23.8	39.3	53.7	61.8	77.3	94.8
	外科ICU	68	164,274	270,818	60.7	13.6	26.9	50.2	63.3	75.3	87.4	100.0
	心臟科ICU	14	25,783	63,864	40.4	17.5	-	27.6	38.9	50.1	-	74.0
	兒科ICU	37	57,211	146,298	39.1	3.9	10.6	29.6	37.8	55.9	62.7	82.7
	綜合科ICU	16	38,054	74,675	51.0	11.2	-	34.2	55.3	64.9	-	73.6
	合計	186	411,300	793,993	51.8	3.9	21.8	36.7	54.6	67.7	77.8	100.0
區域醫院												
	內科ICU	64	112,925	287,083	39.3	8.2	21.9	28.8	38.7	45.8	56.5	64.5
	外科ICU	49	85,561	177,543	48.2	12.8	27.5	35.2	45.9	58.2	64.3	77.2
	心臟科ICU	12	12,723	37,392	34.0	14.8	-	26.5	30.3	36.9	-	62.5
	兒科ICU	33	6,825	32,860	20.8	0.3	3.1	9.1	16.9	30.7	36.5	61.3
	綜合科ICU	86	147,976	361,248	41.0	5.7	18.5	31.5	38.8	52.4	59.9	91.7
	合計	244	366,010	896,126	40.8	0.3	14.8	26.9	37.3	50.2	59.9	91.7

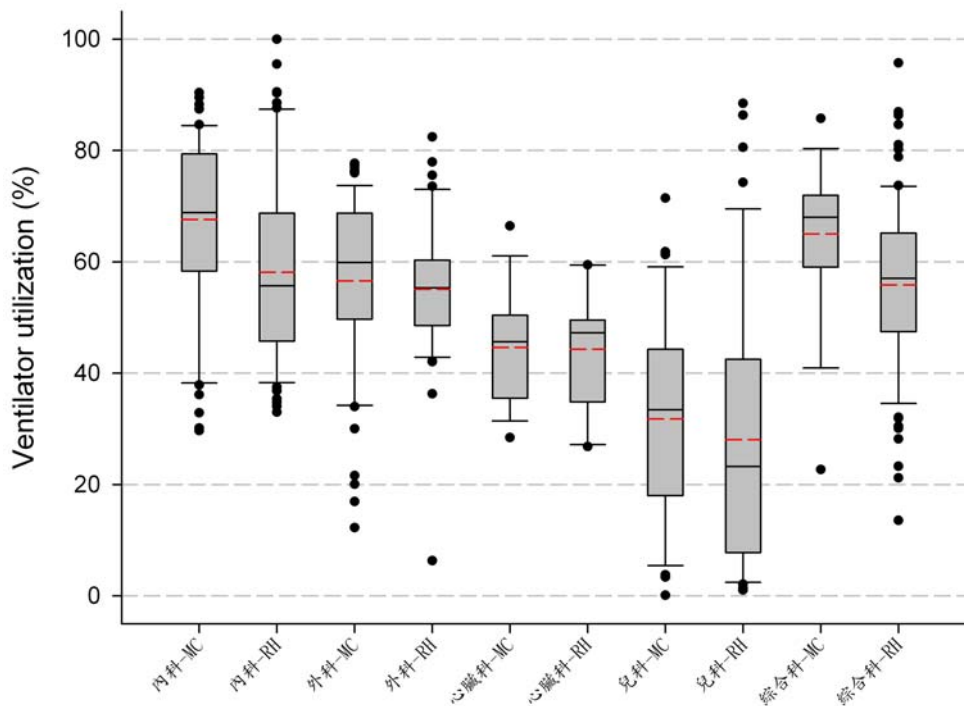
備註：病房數小於 10 之加護病房不提供百分位，病房數介於 10 至 19 之加護病房僅提供 25、50 及 75 百分位。

(七) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房呼吸器相關肺炎感染監測



- 備註：1.呼吸器相關肺炎感染密度(‰)=(呼吸器相關肺炎感染人次數/呼吸器使用人日數)×1000(‰)；
- 2.箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
- 3.加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；
- 4.未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(n=48)。

圖八：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類呼吸器相關肺炎感染密度箱形圖(BOX PLOT)



- 備註：1.呼吸器使用比例(%)=(呼吸器使用人日數/住院人日數)×100(%)；
 2.箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
 3.加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；
 4.未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(n=48)。

圖九：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類呼吸器使用比例箱形圖(BOX PLOT)

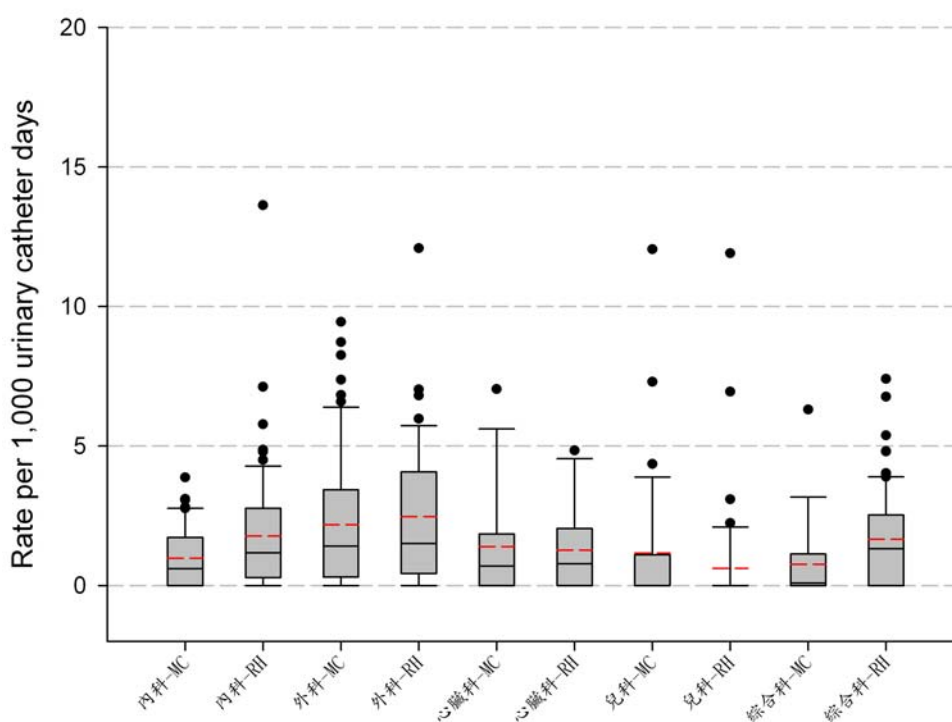
表七：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類別呼吸器相關肺炎感染密度及呼吸器使用比例

呼吸器相關肺炎感染密度												
醫院層級	ICU種類	病房數	裝置相關 感染人數	導管使用人 日數	感染密度 (‰)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50 (中位數)	75	90	
醫學中心												
	內科ICU	51	143	164,714	0.9	0.0	0.0	0.0	0.6	1.7	2.8	3.9
	外科ICU	68	330	157,669	2.1	0.0	0.0	0.3	1.4	3.4	6.4	9.4
	心臟科ICU	14	36	29,215	1.2	0.0	-	0.0	0.7	1.5	-	7.0
	兒科ICU	36	38	42,955	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.7	12.0
	綜合科ICU	16	31	49,731	0.6	0.0	-	0.0	0.1	0.9	-	6.3
	合計	185	578	444,284	1.3	0.0	0.0	0.0	0.7	1.9	4.1	12.0
區域醫院												
	內科ICU	64	266	166,039	1.6	0.0	0.0	0.3	1.2	2.7	4.1	13.6
	外科ICU	48	238	99,313	2.4	0.0	0.0	0.4	1.5	4.0	5.7	12.1
	心臟科ICU	12	22	16,620	1.3	0.0	-	0.0	0.8	1.9	-	4.8
	兒科ICU	42	9	10,646	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	11.9
	綜合科ICU	87	342	204,128	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	2.5	3.9	7.4
	合計	253	877	496,746	1.8	0.0	0.0	0.0	0.9	2.5	4.1	13.6

呼吸器使用比例												
醫院層級	ICU種類	病房數	導管使用 人日數	住院 人日數	使用比例 (%)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50 (中位數)	75	90	
醫學中心												
	內科ICU	51	164,714	238,338	69.1	29.7	39.8	58.3	68.9	79.4	83.8	90.4
	外科ICU	68	157,669	270,818	58.2	12.2	34.2	49.8	59.9	68.7	73.4	77.7
	心臟科ICU	14	29,215	63,864	45.7	28.4	-	35.7	45.7	50.4	-	66.4
	兒科ICU	36	42,955	145,027	29.6	0.1	6.1	18.3	33.4	42.8	58.2	71.4
	綜合科ICU	16	49,731	74,675	66.6	22.7	-	59.2	68.0	71.9	-	85.7
	合計	185	444,284	792,722	56.0	0.1	23.3	39.8	58.1	69.3	77.7	90.4
區域醫院												
	內科ICU	64	166,039	287,083	57.8	33.0	39.2	45.9	55.7	68.6	87.2	99.9
	外科ICU	48	99,313	177,528	55.9	6.3	43.0	48.6	55.3	60.3	72.9	82.4
	心臟科ICU	12	16,620	37,392	44.4	26.8	-	35.5	47.3	49.5	-	59.4
	兒科ICU	42	10,646	39,986	26.6	1.0	3.2	7.8	23.2	42.3	58.4	88.4
	綜合科ICU	87	204,128	361,500	56.5	13.6	35.2	47.5	57.0	65.2	73.5	95.7
	合計	253	496,746	903,489	55.0	1.0	23.5	41.2	53.1	61.7	73.5	99.9

備註：病房數小於 10 之加護病房不提供百分位，病房數介於 10 至 19 之加護病房僅提供 25、50 及 75 百分位。

(八) 2011 年醫學中心及區域醫院加護病房導尿管相關泌尿道感染監測



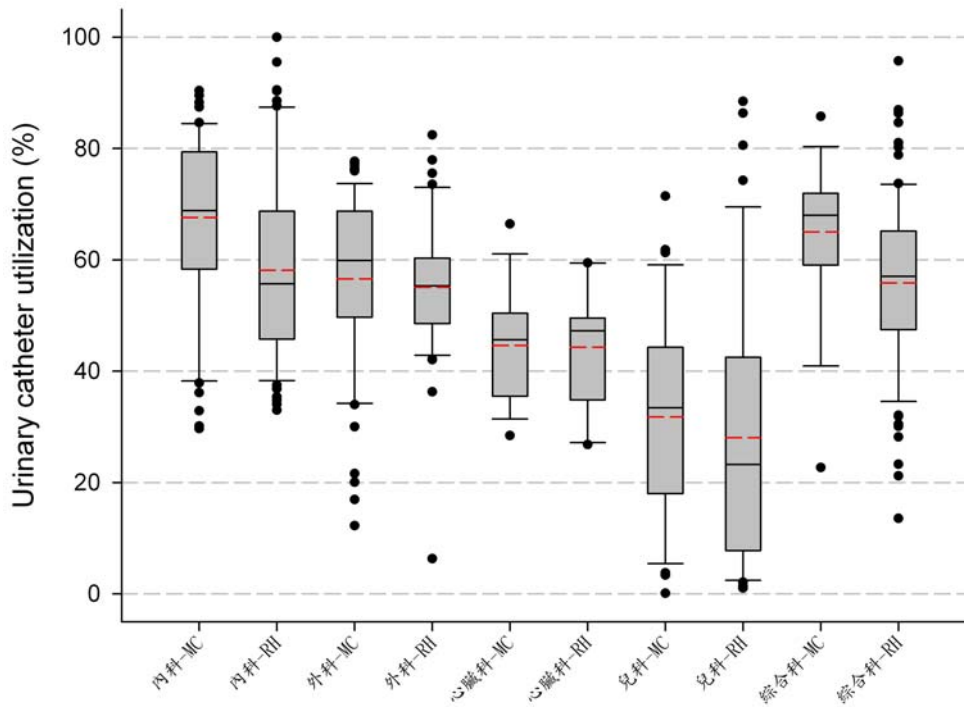
備註：1. 導尿管相關泌尿道感染密度(‰)=(導尿管相關泌尿道感染人次數/導尿管使用人日數)×1000(‰)；

2. 箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；

3. 加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；

4. 未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(n=68)。

圖十：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類導尿管相關泌尿道感染密度箱形圖(BOX PLOT)



- 備註：1. 導尿管使用比例(%)=(導尿管使用人日數/住院人日數)×100(%)；
 2. 箱型上下端分別為第 75 百分位(Q3)及第 25 百分位(Q1)之值；箱型上下之鬚(whiskers)為第 90 百分位及第 10 百分位；箱型內紅色虛線為整體感染密度，黑色實線為中位數；
 3. 加護病房所屬種類分析並未排除他科病人借床該病房之可能；
 4. 未統計或提供導管使用人日數的病房不列入統計(n=68)。

圖十一：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類導尿管使用比例箱形圖(BOX PLOT)

表八：2011 年醫學中心及區域醫院加護病房種類別導尿管相關泌尿道感染密度及導尿管使用比例

導尿管相關泌尿道感染密度												
醫院層級	ICU種類	病房數	裝置相關 感染人數	導管使用人 日數	感染密度 (‰)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50 (中位數)	75	90	
醫學中心												
	內科ICU	50	842	164,882	5.1	0.9	2.5	3.6	4.6	6.6	9.0	14.6
	外科ICU	65	799	201,994	4.0	0.0	1.5	2.0	3.4	4.7	7.0	11.5
	心臟科ICU	14	169	33,228	5.1	0.6	-	3.0	5.2	6.4	-	9.1
	兒科ICU	32	44	11,321	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	5.4	7.9	21.3
	綜合科ICU	16	228	51,005	4.5	0.6	-	1.3	3.5	6.4	-	12.5
	合計	177	2,082	462,430	4.5	0.0	0.0	2.1	3.9	6.0	7.9	21.3
區域醫院												
	內科ICU	61	456	176,885	2.6	0.0	0.6	1.3	2.2	3.1	5.2	19.9
	外科ICU	49	439	137,262	3.2	0.0	0.5	1.6	3.0	4.3	5.3	6.5
	心臟科ICU	12	48	20,666	2.3	0.0	-	0.0	1.5	3.9	-	5.3
	兒科ICU	24	1	1,698	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
	綜合科ICU	80	701	239,892	2.9	0.0	0.8	1.6	2.6	3.9	5.3	8.2
	合計	226	1,645	576,403	2.9	0.0	0.0	0.9	2.3	3.5	5.2	19.9

導尿管使用比例												
醫院層級	ICU種類	病房數	導管使用 人日數	住院 人日數	使用比例 (%)	MIN	百分位					MAX
							10	25	50 (中位數)	75	90	
醫學中心												
	內科ICU	50	164,882	234,589	70.3	49.5	55.5	62.1	71.2	77.0	81.2	88.6
	外科ICU	65	201,994	252,046	80.1	44.4	65.2	75.3	82.7	87.7	93.8	96.7
	心臟科ICU	14	33,228	63,725	52.1	44.2	-	46.5	48.8	53.9	-	62.2
	兒科ICU	32	11,321	135,205	8.4	0.1	0.6	1.8	5.9	14.2	25.4	59.2
	綜合科ICU	16	51,005	74,617	68.4	42.2	-	63.7	75.2	77.8	-	87.3
	合計	177	462,430	760,182	60.8	0.1	8.7	49.2	70.7	81.1	87.7	96.7
區域醫院												
	內科ICU	61	176,885	273,403	64.7	26.3	47.7	57.3	64.8	73.5	76.7	98.9
	外科ICU	49	137,262	177,464	77.3	20.3	60.0	67.8	78.4	86.5	90.2	94.6
	心臟科ICU	12	20,666	37,392	55.3	39.0	-	46.7	54.9	63.4	-	82.3
	兒科ICU	24	1,698	24,943	6.8	0.4	1.0	1.3	2.0	9.2	20.2	61.0
	綜合科ICU	80	239,892	341,552	70.2	1.6	54.6	60.8	71.1	76.2	82.0	89.6
	合計	226	576,403	854,754	67.4	0.4	19.4	56.7	68.0	76.2	86.1	98.9

備註：病房數小於 10 之加護病房不提供百分位，病房數介於 10 至 19 之加護病房僅提供 25、50 及 75 百分位。

(九) 誌謝

感謝疾病管制局「院內感染資料分析小組」專家成員(依姓氏筆劃排序)：王立信、王振泰、王復德、吳肖琪、呂學重、李聰明、周明淵、張上淳、莊銀清、陳堃生、黃高彬、楊采菱，提供資料分析構思及討論，使本分析報告得以順利完成；另感謝下列 21 家醫學中心及 84 家區域醫院所提供 2011 年的年報資料，使我們得以瞭解台灣的院內感染概況。

醫院層級	醫院名稱
醫學中心	三軍總醫院附設民眾診療服務處
醫學中心	中山醫學大學附設醫院
醫學中心	中國醫藥大學附設醫院
醫學中心	台北市立萬芳醫院-委託財團法人私立台北醫學大學辦理
醫學中心	行政院國軍退除役官兵輔導委員會台中榮民總醫院
醫學中心	行政院國軍退除役官兵輔導委員會台北榮民總醫院
醫學中心	行政院國軍退除役官兵輔導委員會高雄榮民總醫院
醫學中心	財團法人佛教慈濟綜合醫院
醫學中心	財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院
醫學中心	財團法人奇美醫院
醫學中心	財團法人長庚紀念醫院
醫學中心	財團法人長庚紀念醫院林口分院
醫學中心	財團法人長庚紀念醫院高雄分院
醫學中心	財團法人國泰綜合醫院
醫學中心	財團法人基督長老教會馬偕紀念醫院
醫學中心	財團法人基督長老教會馬偕紀念醫院淡水分院
醫學中心	財團法人彰化基督教醫院
醫學中心	國立台灣大學醫學院附設醫院
醫學中心	國立成功大學醫學院附設醫院
醫學中心	新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院
醫學中心	醫療財團法人徐元智先生醫藥基金會亞東紀念醫院
區域醫院	中國醫藥大學北港附設醫院
區域醫院	台北市立聯合醫院 - 陽明院區
區域醫院	台北市立聯合醫院 - 中興院區
區域醫院	台北市立聯合醫院 - 仁愛院區
區域醫院	台北市立聯合醫院 - 和平院區
區域醫院	台北市立聯合醫院 - 忠孝院區
區域醫院	台北市立聯合醫院 - 婦幼院區



醫院層級	醫院名稱
區域醫院	台南市立醫院
區域醫院	台灣基督長老教會新樓醫療財團法人台南新樓醫院
區域醫院	光田綜合醫院
區域醫院	光田綜合醫院大甲分院
區域醫院	安泰醫療社團法人安泰醫院
區域醫院	行政院國軍退除役官兵輔導委員會桃園榮民醫院
區域醫院	行政院國軍退除役官兵輔導委員會嘉義榮民醫院
區域醫院	行政院衛生署台中醫院
區域醫院	行政院衛生署台北醫院
區域醫院	行政院衛生署台南醫院
區域醫院	行政院衛生署屏東醫院
區域醫院	行政院衛生署苗栗醫院
區域醫院	行政院衛生署桃園醫院
區域醫院	行政院衛生署基隆醫院
區域醫院	行政院衛生署新竹醫院
區域醫院	行政院衛生署彰化醫院
區域醫院	行政院衛生署豐原醫院
區域醫院	行政院衛生署雙和醫院(委託台北醫學大學經營)
區域醫院	李綜合醫療社團法人大甲李綜合醫院
區域醫院	秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院
區域醫院	阮綜合醫療社團法人阮綜合醫院
區域醫院	東元綜合醫院
區域醫院	林新醫院
區域醫院	屏東寶建醫院
區域醫院	埔基醫療財團法人埔里基督教醫院
區域醫院	財團法人仁愛綜合醫院
區域醫院	財團法人天主教若瑟醫院
區域醫院	財團法人天主教耕莘醫院
區域醫院	財團法人天主教聖功醫院
區域醫院	財團法人天主教聖保祿修女會醫院
區域醫院	財團法人天主教聖馬爾定醫院
區域醫院	財團法人天主教靈醫會羅東聖母醫院
區域醫院	財團法人佛教慈濟綜合醫院大林分院
區域醫院	財團法人佛教慈濟綜合醫院台中分院
區域醫院	財團法人佛教慈濟綜合醫院台北分院
區域醫院	財團法人奇美醫院柳營分院
區域醫院	財團法人長庚紀念醫院基隆分院



醫院層級	醫院名稱
區域醫院	財團法人長庚紀念醫院嘉義分院
區域醫院	財團法人屏東基督教醫院
區域醫院	財團法人為恭紀念醫院
區域醫院	財團法人恩主公醫院
區域醫院	財團法人振興復健醫學中心
區域醫院	財團法人馬偕紀念醫院新竹分院
區域醫院	財團法人基督復臨安息日會臺安醫院
區域醫院	財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院
區域醫院	財團法人義大醫院
區域醫院	財團法人彰化基督教醫院二林分院
區域醫院	財團法人彰化基督教醫院雲林分院
區域醫院	財團法人彰濱秀傳紀念醫院
區域醫院	財團法人臺灣基督長老教會新樓醫院麻豆分院
區域醫院	財團法人臺灣基督教門諾醫院
區域醫院	財團法人羅許基金會羅東博愛醫院
區域醫院	馬偕紀念醫院台東分院
區域醫院	高雄市立大同醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學附設中和紀念醫院辦理)
區域醫院	高雄市立小港醫院
區域醫院	高雄市立民生醫院
區域醫院	高雄市立聯合醫院
區域醫院	國立台灣大學附設雲林分院
區域醫院	國立陽明大學附設醫院
區域醫院	國軍台中總醫院附設民眾診療服務處
區域醫院	國軍左營總醫院附設民眾診療服務處
區域醫院	國軍松山總醫院附設民眾診療服務處
區域醫院	國軍花蓮總醫院附設民眾診療服務處
區域醫院	國軍桃園總醫院附設民眾診療服務處
區域醫院	國軍高雄總醫院附設民眾診療服務處
區域醫院	國泰醫療財團法人汐止國泰綜合醫院
區域醫院	敏盛綜合醫院
區域醫院	郭綜合醫院
區域醫院	童綜合醫療社團法人童綜合醫院
區域醫院	新北市立聯合醫院-板橋院區
區域醫院	新北市立聯合醫院-三重院區
區域醫院	臺北醫學大學附設醫院
區域醫院	輔英科技大學附設醫院



醫院層級	醫院名稱
區域醫院	澄清綜合醫院
區域醫院	澄清綜合醫院中港分院
區域醫院	戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院
區域醫院	壠新醫院

