

院內感染疫情監測電腦軟體 操作問與答（續）

林明澄、¹ 郭英調

臺北榮民總醫院感染管制委員會 ¹ 感染科

前 言

院內感染疫情監測軟體從 1996 年 8 月寄發給各醫院使用後，至今已有一年，彙整各醫院寄至衛生署之資料，共有 62 家醫院（95 病房單位、805 病房月）有 1 個月的資料可供分析，其中可分析資料為 58.01%，另外這一年來亦接獲 64 家醫院，105 通電話詢問 40 類相關操作問題，上期已解說部份問題，本期將陸續對其它問題逐一說明，以供使用者參考。

醫院代碼設定

一、如何進入醫院代碼系統？

操作方法：

1. 在畫面的左側點選點選 即可進入。

二、部科與細分科有何不同？

操作方去：

1. 科部是衛生署統一規定，不可新增。
2. 細分科是各醫院可自行定。設定時，先點選〔科部〕後，再輸入代碼及細分科名稱。

三、病房型式與部科有何不同？

操作方法：

1. 例如某一病房有一般內科、神經外科、骨科等三科病人，此病房的病房型式為綜合，若醫院可提供此三科，各別的住院人數與人日數時，細分科設定可設為內科、神經外科、骨科等三科。

四、如何新增細分科？

操作方法：

1. 在醫院代碼畫面點選〔細分科代表碼表〕。
2. 進入細分科代碼輸入畫面，先點選科部代碼，在最後一列輸入代碼及細分科名稱。
3. 例如貴院有感染科、內分泌科、胃腸科等三個細科，其科部代碼都可歸為內科 (MED)，因此都輸在內科下。若有腸胃外科或一般外科，其科部代碼可歸為一般外科 (GS)。

五、如何增病房及選擇病房型式？

操作方法：

1. 在醫院代碼畫面點選〔病房代碼表〕。

2. 輸入病房代碼及病房型式，及是否為加護中心。
3. 某一病房如只有內科病人，其病房型式為一般內科（MG）。若有婦產科及小兒科病人，病房型式為綜合（XM）。若有內科及外科病人，病房型式為內外科（MS）。

資料維護

一、如何進入資料維護系統？

操作方法：

1. 在畫面的左側點選點選 即可進入。

二、如何輸入病歷基本資料或再次入院如何輸第二次入院日期？

操作方法：

1. 在資料維護畫面，點選〔病歷基本資料表維護〕。
2. 進入病歷基本資料表維護主畫面，若為新個案，請以滑鼠點選〔新增〕鍵，即可新增病人的病歷號、姓名、性別、出生日期、入院日期、年齡及主／副診斷。
3. 若為第二次入院，先找到該患者的資料列，以滑鼠於資料列後的點二下，即可進入病歷／住院明細資料維護畫面，再輸入第二列的入院日期、年齡及主／副診斷即可。
4. 於輸院內感染記錄單時，點選入院日期即會出現二個入院日期以供選擇。

三、病人出院後，有三筆院內感染記錄單，如何方便的使預後的資料一致？

操作方法：

1. 在資料維護畫面，點選〔病歷基本資料表維護〕。
2. 先找到該患者的資料列，以滑鼠於資料列後的 點二下，即可進入病歷／住院明細資料維護畫面，點選 ，即出院病歷感染記錄單一覽。
3. 點選每一筆院內感染記錄單資料列後的 ，進入院內感染記錄單資料編輯畫面，點選〔預後〕，修改其死亡情形即可。

四、如何新增院內感染個案？

操作方法：

1. 進入資料維護畫面，點選〔院內感染記錄單維護〕，出現院內感染記錄單主畫面。
2. 請點選畫面右下方的〔新增〕鍵。
3. 出現院內感染記錄單資料新增畫面，依序輸入資料，各畫面中出現紅色字的欄位為必須輸入的欄位，若未輸入則會出現訊息視窗告知。

五、如何編輯院內感染個案？

操作方法：

1. 進入資料維護畫面，點選〔院內感染記錄單維護〕，出現院內感染記錄單主畫面。
2. 先找到欲編輯的院內感染記錄單資料列，滑點 。
3. 出現院內感染記錄單資料編輯畫面，點選欲編輯的資料畫面（加護／嬰兒、外科手術、感染因子、菌株藥物、預後）。

六、無法輸入西元的日期？

操作方法：

病房代碼	年月	床數	住院人數		住院人日數	
			本月一日	下月一日	本月	下月
AI 9609		22	19	20	698	576
AI 9610		22	20	22	576	646
AI 9611		24	22	24	645	677
AI 9612		24	24	24	677	670
AI 9701		24	24	21	670	671
AI 9702		24	21	22	671	602
AI 9703		24	22	23	602	661
AI 9704		24	23	21	661	661
AI 9705		24	21	24	661	661

圖一 加護中心月報表主畫面

1. 本軟體所有的日期皆以西元方式輸入（月月／日日／年年）。
2. 注意只有閏年 2 月才有 29 日。
3. 若中文視窗 3.1 軟體的日期為中華民國，請進入主群組視窗，控制台的〔國別設定〕內更改。

加護中心月報表

一、如何輸入加護中心月報表？

操作方法：

1. 進入資料維護畫面，點選〔加護中心監測月報表維護〕，出現加護中心月報表主畫面。
2. 請點選畫面右下方的〔新增〕鍵（圖一）。
3. 必須先輸入年月，才點選病房。
4. 輸入本月一日及下月一日的人數及人日數，若有一欄未輸入，會導致平均住院日數及經調整後感染率的結果錯誤。
5. 每日資料（新病人數、病人數、導

日期	新病人數	病人數	導尿管人日數	中心導管人日數	呼吸器人日數
4/1/97	3	23	23	13	12
4/2/97	3	21	20	10	13
4/3/97	2	23	22	11	14
4/4/97	3	23	23	13	14
4/5/97	1	23	23	14	16
4/6/97	1	23	23	14	10
4/7/97	3	23	23	12	10
4/8/97	7	23	23	14	8
4/9/97	2	23	23	13	11
4/10/97	3	21	21	13	13

圖二 加護中心月報表新增／編輯

尿管人數、呼吸器人數、中心導管人數）皆要輸入，系統會自動加總（圖二）。

二、如何輸入小兒加護中心的月報表資料？

操作方法：

1. 先於醫院代碼之〔病房代碼〕，依體重將病房代碼設定分為四類（< 1000 公克、1001-1500 公克、1501-2500 公克、> 2500 公克），如 PICU1、PICU2、PICU3、PICU4 等。
2. 依各體重分別輸入，本月一日及下月一日的人數及人日數，每日新病人數、病人數、導尿管人數、呼吸器人數、中心導管人數。至多四個月報表。
3. 資料分析時，即可將不同體重的感染率分別計算。

全院監測月報表

一、如何輸入全院監測月報表？

操作方法：

1. 進入資料維護畫面，點選 [全院監測月報表維護]，出現全院監測月報表畫面，輸入西元年月。
2. 請點選病房／科別，再點選畫面右下方的 [新增] 鍵，出現詢問視窗，是否新增全院監測病房／科別明細資料。
3. 出現各病房／科別的住院人數及住院人日數二欄供資料輸入。

報表預覽列印

一、如何應用報表參數設定功能？

操作方法：

1. 報表參數共有 11 類，分別有病房型式、病房代碼、科部、細分科、檢體種類、感染類別、感染月份起訖、年齡起訖、報表菌株、藥物類別、藥物代碼、不是每一種報表都應用這些參數（圖三）。
2. 當印出的報表的表頭中，若某一參數後面出現 < A11 >，即表示某參數於這個報表中無篩選功能。
3. 例如感染趨勢分析表中（表一），表頭中只有病房型式、病房代碼、感染月份起訖三個參數的後面為空白，代表只有這三個參數可篩選，其餘參數後面都出現 < A11 >，則無法篩選。其原因為月報表的資料只區分年月、病房型式及病房。其它參數並無分別的月報表資料。
4. 例如菌株類別抗藥性分析別，只有年齡後面出現 < A11 >，表頭未

出現藥物類別及藥物代碼的參數欄位，代表本報表只有年齡、藥物類別及藥物代碼 3 個參數無功能，其餘 8 參數都有篩選的功能（表二）。

二、為何無去呈現分析的加中心監報表（圖型）？

操作方法：

1. 請先確認是否已進行資料分析處理。若再新增資料時要重新資料分析。
2. 請檢查各項參數設定的交集為空集合，即無符合條件設定資料（圖三）。
3. 請檢查輸入院內感染記錄單資料時，符合計劃與 ICU 欄位是否已點選。
4. 在加護中心資料分析時，只會將已點選符合計劃與 ICU 欄位的院內感染記錄單資料納入分析。

報表參數設定	
醫院代碼	3701030022
病房型式	病房代碼 (1)
科部	
細分科	(17)
檢體種類	感染類別
感染年月	9701 至
年齡	至
報表菌株	
藥物類別	
藥物代碼	
<input type="button" value="O結束"/> <input type="button" value="C清除"/>	

圖三 報表參數設定

表一、加護中心感染趨勢分析表

醫院代碼： A00000000

病房型式：心臟內科 病房代碼： CCU 年齡： <All>

科部： <All> 細分科 <All> 檢體種增： <All>

感染年月： 970 至 9708 感染類別：

病房代碼	年 月	總案數 個數	手術部位感 染個案數	其他部位感 染個案數	泌尿道感染						菌血症感染						肺炎感染					
					尿管 導管日 數	尿管 個案數	有尿管 導管	尿管 導管 使用率	感染率(千人日)		CVP 人日數	有 CVP 個案數	有 CVP 使用率	感染率(千人日)		呼吸器 日數	有 呼吸器 個案數	有 呼吸器 使用率	感染率(千人日)			
									有尿管	無尿管				有CVP	無CVP				有呼吸器	無呼吸器		
CCU	9701	1	0	0	66	0	0	17.28	0.00	0.00	74	1	1	19.37	13.51	0.00	59	0	0	15.45	0.00	0.00
	9702	1	0	0	63	1	1	18.10	15.87	0.00	66	0	0	18.97	0.00	0.00	78	0	0	22.41	0.00	0.00
	9703	7	0	0	89	2	1	21.60	11.24	3.10	71	3	2	19.23	28.17	2.93	85	2	1	20.63	11.76	3.06
	9704	7	0	1	88	0	0	20.05	0.00	0.00	75	1	1	17.08	13.33	0.00	116	5	5	26.42	43.10	0.00
	9705	3	0	0	124	1	1	27.87	8.06	0.00	84	1	0	18.88	0.00	2.77	136	1	0	30.56	0.00	3.24
	9706	3	0	1	47	0	0	12.91	0.00	0.00	45	2	0	12.36	0.00	6.27	46	0	0	12.64	0.00	0.00
	9707	5	0	0	72	2	2	15.89	27.78	0.00	38	1	1	8.39	26.32	0.00	87	2	1	19.21	11.49	2.73
	9708	7	0	0	115	2	2	23.61	17.39	0.00	89	2	2	18.28	22.47	0.00	132	3	3	27.10	22.73	0.00

表二、家護中心菌株類別抗藥性分析表

醫院代碼： A000000000

病房型式： 病房代碼： 年齡： <ALL>

科 部： 細分科： 檢體種類：

感染年月：至 細菌類別：

細菌類別	報 表 微 生 物 代 碼	AM	AMC	AN	ATM	CAZ	CB	CC	CID	CRO	CZ	GM	IPM	MA	NET	NN	NOR	OA
FGN	Other nonenterobacteriaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GNB	<i>Citrobacter</i> spp.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GNB	<i>Enterobacter</i> spp.	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GNB	<i>Escherichia coli</i>	100.0	71.4	57.1	100.0	33.3	0.0	0.0	80.0	16.7	0.0	85.7	0.0	57.1	100.0	60.0	0.0	0.0
GNB	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	100.0	86.4	68.2	0.0	100.0	0.0	0.0	95.0	78.6	75.0	90.5	0.0	84.2	80.0	100.0	66.7	0.0
GNB	<i>Proteus mirabilis</i>	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0	66.74	0.0	66.7	0.0	0.0
GNB	<i>Serratia marcescens</i>	93.8	100.0	85.0	60.0	28.6	0.0	0.0	100.0	55.6	100.0	100.0	9.5	100.0	88.9	100.0	0.0	0.0
GNB	Other <i>Serratia</i> spp.	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
GNB	Other Enterobacteriaceae-aero	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
GNF	<i>Acinetobacter baumannii</i>	100.0	97.7	93.2	100.0	88.2	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	97.7	19.0	100.0	100.0	95.8	100.0	0.0
GNF	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100.0	91.2	51.4	75.0	12.5	100.0	0.0	100.0	95.0	100.0	74.3	27.3	100.0	81.8	70.0	100.0	0.0
GNF	<i>Flavobacterium</i> spp.	100.0	92.3	84.6	0.0	66.7	0.0	0.0	91.7	100.0	100.0	92.3	33.3	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0
GNF	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	100.0	92.3	69.2	0.0	50.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	38.5	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0
GNF	Other <i>Pseudomonas</i> spp.	100.0	100.0	66.7	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	66.7	0.0	100.0	50.0	100.0	0.0	0.0
GPC	<i>Staphylococcus aureus</i>	100.0	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	96.2	96.4	94.1	100.0	100.0	0.0	96.4	0.0	0.0	100.0	95.8
GPC	Other staphylococci	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	40.0	100.0	50.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	66.7
GPC	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GPC	<i>Enterococcus</i> spp.	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GPC	Group D non-enterococcus	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
GPC	Other <i>Streptococcus</i> spp.	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0

三、為何無法呈現圖型？

操作方法：

1. 請檢查參數設定。
2. 是否缺圖型呈現軟體。

四、報表無法列印？

操作方法：

1. 請確認已進行當月資料的資料分析。
2. 請檢查參數設定。
3. 請檢查視窗 3.1，主群組中的控制台之印表機設定是否符合。

五、報表轉至 Excel 看不到資料？

操作方法：

1. 圖型轉至 Excel 時，只會轉出一些引用的參數，故要在 Excel 重新繪圖時，建議將報表資料轉出後，再應用 Excel 的繪圖功能。

警示系統

一、如何應用警示系統？

操作方法：

1. 彈性選擇基準期及群突發期的週期長短。
2. 當 P 大於 0.1 時，報表的警示訊息為『在可接受範圍』。
3. 當 P 在 0.1 和 0.05 之間時，警示訊息為『瀕臨群突發臨介值，請注意』。
4. 當 P 小於 0.05 時，訊息為『警告，可能已發生群突發，請處理』，此時使用者必需對某病房或某科別採取進一步相關感染管制措施，以避免院內感染的擴散（圖四）。

二、Z 值檢核範圍？

感染個案數	作病人日數	Z值	警示訊息		
呼吸器感染	1	678	0.000 在可接受範圍		
有呼吸器	4	7	336	339	0.594 在可接受範圍
無呼吸器	0	0	292	289	0.000 在可接受範圍
血液感染	0	678	2.000 在可接受範圍		
有中心導管	3	11	487	397	2.314 警告，可能已發生群突發，請處理
無中心導管	0	1	191	289	0.208 在可接受範圍
泌尿道感染	0	678	0.000 在可接受範圍		
有導尿管	6	4	670	674	#Error 在可接受範圍
無導尿管	0	0	8	2	0.000 在可接受範圍
外科傷口感染	0	678	0.000 在可接受範圍		
其他部位感染	4	678	0.000 在可接受範圍		

圖四 加護中心警示系統

操作方法：

1. $Z \text{ 值} \leq 1.64 \Rightarrow$ 在可接受範圍。
2. $Z \text{ 值} \leq 1.96 \Rightarrow$ 瀕臨群突發界值。
3. $Z \text{ 值} \geq 1.96 \Rightarrow$ 可能已發生群突發。

三、卡方值 (X^2) 檢核範圍？

操作方法：

1. 卡方值 $\leq 2.706 \Rightarrow$ 在可接受範圍。
2. 卡方值 $\leq 3.841 \Rightarrow$ 瀕臨群突發界值。
3. 卡方值 $\geq 3.841 \Rightarrow$ 可能已發生群突發。

其它相關問題

一、可否自行新增抗生素代碼？

說明：不可自行新增，以免各醫院代碼不一致，若有需求請告知衛生署，

以便於年度軟體加入代碼。

二、非符合計畫的感染個案是否會轉拷？

說明：轉拷系統會將所有的院內感染記錄單都進行轉拷。

三、外科手術資料是否會轉拷？

說明：轉拷系統會將所有的院內感染記錄單都進行轉拷。

四、為何中文輸入，無法及時呈現？

說明：受 MS-office 限制，須完成此欄位之輸入，跳至下一欄位即可呈現。

五、何謂資料壓縮檔？

說明：當資料刪除後，硬碟空間並未釋出，須經過資料壓縮處理後，硬碟空間才會釋出。

六、何謂菌株報表類別？

說明：

1. 由於菌株有 844 項，將臨床重要性及常見性菌株列出，其餘較不常

見者予以歸類，並有 45 類。（表三）

2. 各類抗藥性分析表都以菌株報表類別彙整分類統計。

七、加護中心月報表資料收集？

說明：

1. 當月一日住院人日數：該月首日已住加護中心之患者住院人日數。
2. 下月一日住院人日數：次月首日患者已住加護中心之住院人日數。
3. 例如 7 月份的下月一日住院人數及人日數應與 8 月份本月一日住院人數及人日數相同。

八、登記導管的時間為何？

說明：只須每天固定時間登記即可。

九、如何判定致死原因？

說明：由醫院判定。

十、Port A 感染如何歸類？

說明：歸為動脈或靜脈感染 (VASC)。

表三、報表微生物代碼表

報表類別	類別描述
000	No Culture
001	Normal Mix Flora
002	No Growth
010	<i>Citrobacter</i> spp.
012	<i>Enterobacter</i> spp.
014	<i>Escherichia coli</i>
020	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
029	Other <i>Klebsiella</i> spp.
030	<i>Proteus mirabilis</i>
039	Other <i>Proteus</i> spp.
040	<i>Serratia marcescens</i>
049	Other <i>Serratia</i> spp.
060	<i>Acinetobacter</i> spp.
061	<i>Acinetobacter baumannii</i>
070	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
075	<i>Flavobacterium</i> spp.
076	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
079	Other <i>Pseudomonas</i> spp.
080	<i>Bacteroides fragilis</i>
089	Other <i>Bacteroides</i> spp.
090	Other Enterobacteriaceae-aero
092	Other nonenterobacteriaceae
094	Other Gram-negative anaerobes
096	Gram-negative mixed
100	<i>Staphylococcus aureus</i>
105	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
109	Other staphylococci
130	Group A <i>streptococcus</i>
133	Group B <i>streptococcus</i>
136	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
142	<i>Enterococcus</i> spp.
145	Group D non-enterococcus
149	Other <i>Streptococcus</i> spp.
190	Other Gram-positive aerobes
192	Gram-positive anaerobes
194	Mixed Genus Gram-positive anae
200	Other bacteria
210	Virus
220	<i>Candida albicans</i>
222	Other <i>candida</i> spp.
224	<i>Torulopsis</i> spp.
226	<i>Aspergillus</i> spp.
228	Other
230	Parasites
240	Other pathogens