

醫院感染管制護理人員 對在職教育需求之評估

藍忠孚 楊麗瑟 * 林金絲 ** 李文貞 *** 王永芳 **** 許家蕙 *****

國立陽明大學 公共衛生學研究所

* 台大醫院 ** 三軍總醫院 *** 台北榮民總醫院

**** 台北市立和平醫院 ***** 空軍總醫院 院內感染管制委員會

本研究係以參與衛生署感染控制研習會之感染控制護理人員為調查對象，以自行設計之結構式問卷為工具，研究目的在於瞭解醫院感染控制護理人員對在職教育之需求，以試提建議衛生單位做為醫院感染控制政策擬定之參考。本研究共發出350份問卷，計得有效問卷227份；其中醫學中心25份、區域性醫院83份和地區性醫院119份，以SAS統計套裝軟體進行分析，調查結果顯示有46.3%之受訪者曾經參加感染控制相關在職教育，其中有34.0%參加過一週以內之相關課程訓練，在所有受訪者當中，有99.4%認為確實有需要在職教育，而且不論是醫院特性、醫院是否已成立感控會、不同學歷、不同工作職稱，或是從事感控工作之年資、專任或兼任、甚至是否參加過感控相關課程，對感染控制相關在職教育之需求並無統計學上之顯著差異。在所有受訪者當中，有92.9%希望舉辦類似在職教育，時間以一週和二週較為適合。本調查結果分析亦顯示工作年資較淺者（小於二年），學歷較低者，以及工作為兼任者更需要基礎課程中之消毒與滅菌方法、隔離技術、侵入性醫療措施之感染預防、院內感染監視、傳染性疾病和實務實習等課程（ $p < 0.05$ ），同時在進階課程方面，工作年資小於二年者更需要微生物學之在職教育，以及醫院已成立感控會也同樣更需要流行病學之課程訓練（ $p < 0.01$ ）。另外，有關院內感染在職教育知識之取得，大部份來自有關書籍與期刊和院外資源，有86.8%之受訪者認為參考資料之獲得有困難，主要原因是不知如何去尋找相關資料和閱讀外文書籍或期刊有困難。至於是否對院內員工進行院內感染之在職教育，有42.8%採不定期，且以每年一次居多。在職教育對象以護理人員、醫師和清潔人員居多。有關在職教育內容以侵入性醫療措施之感染預防、醫療廢棄物處理、無菌技術操作（含洗手）、消毒與滅菌方法、以及隔離技術為主。施行在職教育之時機則以納入新進人員職前教育為主。最後，在舉辦在職教育時，常常碰到執行上的困難是主講人的聘請，業務太忙沒有時間，經費上的問題，以及題目內容不知如何選定。（感控通訊 1994;4:161~9）

前 言

近年來，各醫院為配合醫院評鑑制度及因應實際業務所需，紛紛成立醫院感染控制委員會，主要目的是對住院病人可能得到的院內感染予以有效的控制，以降低病人住院期間院內感染發生率及死亡率，進而減少住院期間醫療資源之無謂消耗，同時希望能增加醫院床位有意義的使用率。

醫院要達到以上目的，就必須仰賴有效的感染監視系統，而且要有專職之護理人員，以及醫師和醫檢師共同負責此項艱鉅之工作。但是眾所皆知，在整個感染監視與管制計畫當中，感染控制護理人員所扮演的角色最為吃重；其工作範圍甚廣，包括定期在各單位收集住院病患院內感染相關資料及調查院內感染病例，並在醫師之協助下，分析院內感染之特殊現象，同時整理成有系統之記錄和統計報表，最後於委員會中提出報告並加以討論。另外，對醫院隔離政策及傳染性疾病住院者之處理提出建議，協助調查羣突發，積極推動改進感染控制措施，研擬預防或控制有關之在職教育訓練計畫，同時並協助呈報法定和報告傳染病，以及參與有關院內感染之研究工作。因此感染控制護理人員不但要肩負沈重的工作壓力，亦須面對醫院的人際關係、升遷、與醫療人員溝通、醫療人員對控制措施之抱怨和批評，以及醫院主管和行政人員是否對所有感染控制措施皆支持態度等問題。

根據三軍總醫院感染管制小組等人所著 [1] 感染控制護理人員滿意度的調查顯示，感染管制護士目前面對的最大難題是

感染控制知識的取得不易，對目前工作最不滿意的是專業知識及繼續教育的獲得。根據 Masolw [2] 的需要理論，護理人員接受在職教育之後可獲得更高的需求，達到自我實現和更好的護理品質。根據 McCloskey [3] 指出，提供護理人員再教育的機會是人員留住的主要原因。Godfrey [4] 的研究發現護士滿意度最大的需求是專業的成長。Donoval [5] 則提出大多數護理人員的重要期望包括受教育的機會，大多數期望有再深造的機會。

Wenzel、Mallison、Laforce [6-8] 等認為感染控制人員應具備護理、微生物、傳染病學、流行病學、環境衛生、行政知識和能力，以便與醫院各部門的人溝通、協調。Crow [9] 認為感染控制人員之訓練課程包括無菌技術、傳染病、滅菌、教育、研究、流行病學、微生物等。美國職業安全健康協會要求，醫院必須提供護理人員進修及在職教育的機會、教導訓練護理人員如何預防疾病之傳染，使護理人員了解感染控制措施，以減少工作時曝露而得到感染；其內容包括感染的要素、病原體的認識、傳染途徑、易感宿主之因素、隔離技術的應用以及因應不同個案而採取的感染控制措施。

Warner [10] 認為在職教育在課程設計應能引起護理人員之興趣並確實符合其需要，才能達到在職教育的目的。Leclair 等 [11] 的調查報告指出醫療機構的性質不同，護士對傳染病的態度不同，且其預防感染的方法也有不同。因此在職教育依其背景的不同，教育程度或其感染控制需要的不同，而給予不同程度的在職

教育才能收預期之效果。

另外，衛生署在醫院評鑑中，雖然有明文規定醫學中心和區域性醫院每 300 張床應設一位專職之感染控制護理人員，地區醫院則不一定需要專任者，但是對於其他資格即無進一步之規定，包括其有無臨床工作經驗，有無護士或護理師資格，以及學歷、年齡等等。因此，這些護理人員，不論是專職或兼職，其程度參差不齊，而且所需要之專業訓練又沒有確實評估過，因此，本研究調查目的暨針對這些感染控制護理人員之在職教育需求進行評估，希望能確實瞭解這些人員之實際需要，以便提供衛生主管單位未來在職教育訓練課程之重要參考依據。

方 法

本研究調查對象係台灣地區醫學中心、區域性醫院和地區性醫院之感染控制護理人員，調查期間自民國八十年十月至八十一年五月。本研究調查是利用自行設計之結構式問卷進行調查，於衛生署舉辦醫療機構院內感染控制研習會中，抽出三十分鐘讓各醫院參與研習會護理人員當場填寫，並繳回。當初衛生署舉辦此研習會報名時即已規定醫院必須指派實際從事感染控制工作之護理人員參加，因此這些人員可說是相當具有代表性。

問卷內容包括兩大部分，第一部分是基本資料：包括醫院性質，即隸屬醫學中心、區域性醫院或是地區性醫院、住院總床數，是否已成立感控會，調查對象之年齡、學歷、職稱、工作性質（專任或兼任），接辦感控業務至今之年資、是否曾參加

過感控相關研習會等問題。第二部分是感控之在職教育，又細分兩部份，即是感控人員本身之需求和對員工方面之在職教育，前者包括個人是否需要在職教育，希望在職教育舉辦之方式（國內和國外）及期間、在職教育的內容的需求程度（又分基礎課程和進階級課程，而基礎課程包括無菌技術操作、消毒與滅菌的方法、隔離技術、標本採樣、醫療廢棄物處理、侵入性醫療措施之感染預防、院內感染調查、環境監視、傳染性疾病、院內感染監視以及實務實習等。進階級課程則包括研究方法、流行病學、微生物學、統計學、以及實務實習等）。目前有關院內感染在職教育知識之取得，需要之參考資料及參考資料之獲得有無困難及其原因等。至於後者則包括是否有對員工實施院內感染在職教育及時間、在職教育包括的對象及內容，以及施行在職教育之時機和執行上之困難等等。所有問卷經感控相關人員親自填寫後繳回，經譯碼後，選擇有效問卷，利用電腦套裝軟體 SAS 予以分析及統計相關資料。

結 果

本研究調查時間自民國八十年十月至八十一五月。調查對象是台灣地區已通過行政院衛生署醫院評鑑之醫院感控護理人員，計有醫學中心 26 人，區域性醫院 94 人，地區性醫院 146 人，共計 266 人。經過篩選後，有效問卷 227 份，計醫學中心 25 份、區域性醫院 83 份，和地區性醫院 119 份，因此，即針對以上有效問卷予以分析之。

一、調查對象醫院基本資料

調查對象的分佈是醫學中心 25 人，區域性醫院 83 人和地區性醫院 119 人。醫院病床數分佈大部份 (64.3%) 是小於 299 床，有 19.8% 是介於 300 和 599 張床，當然大部份屬於地區性醫院，醫學中心的病床數大部份是超過 900 張床以上。醫學中心百分之百已設置感控會，而區域性醫院和地區性醫院分別尚有 8.8% 和 40.4% 尚未成立感控會。感控人員之年齡有 33.9% 是介於 31 至 35 歲，25.1% 介於 36 至 40 歲，年齡介於 41 至 45 歲者也有 16.7%。有 52.7% 之感控人員，其最高學歷是專科，有 30.4% 感控人員最高學歷是職校，最高學歷是大學者亦有 16.5%。工作職稱屬於護士和護理師者佔大部份 (60.8%)，也有 29.1% 者之職稱為護理長、督導者以上佔 6.6%。感控護理人員屬於專任者佔 35.7%，以醫學中心之比例最高 (85.0%)，有 61.9% 之感控護理人員其工作年資是小於二年。34.0% 之感控護理人員曾參加過一週以內之感控相關研習會，參加一週以上者亦有 33.1%，但僅有 17.7% 之受調查者曾經參加過類似研習會含實務實習者，根據調查結果顯示，有 53.74% 之護理人員從未參加過任何有關感控之在職教育研習會 (表一)。

二、感控人員本身之需求

在所有接受調查之感控護理人員，有 99.4% 認為他們都需要感控相關在職教育，醫學中心達百分之百。希望在職教育能在國內舉辦者高達 92.9%，且研習時間以一週為妥，但希望能在國外舉辦者則僅有 14.9%，時間則以一個月和二週為

宜。在問到醫院實際會以何種方式讓他們參加，結果有 85.0% 之受訪者認為是在國內舉辦為限，時間則以一週之可能性最高，而認為有可能會派他參加國外在職教育者則僅有 5.3%，時間以二週為限。

有關在職教育之內容，各醫院感控護理人員對各項基本課程方面，認為需要和非常需要之比例皆超過 72.2% 以上，最高可達 92.5%，其順序為①院內感染之調查 (92.5%)，②醫療廢棄物處理 (91.6%)，③侵入性醫療措施之感染預防 (89.4%)，④院內感染監視 (89.4%)，⑤實務實習 (86.3%)，⑥標本採檢 (85.5%)，⑦環境監視與採檢 (83.3%)，⑧消毒與滅菌方法 (83.3%)，⑨隔離技術 (82.8%)，⑩傳染性疾病 (80.6%)，⑪無菌技術操作 (含洗手) (72.2%)。

至於各醫院感控護理人員對進階課程之需求程度均超過 76.2% 以上，其中醫學中心需求程度平均達 95.2%，比區域性醫院之 82.2% 和地區性醫院 75.2% 超出甚多。醫院對於各進階級課程之需求程度，分別為流行病學 (82.3%)、研究方法 (81.5%)、統計學 (80.2%) 和微生物學 (79.3%)。其中 76.2% 之受調查者，希望進階課程能包括實務實習。同時本調查結果分析顯示工作年資較淺者 (小於二年)、學歷較低者，以及工作為兼任者更需要基礎課程中之消毒與滅菌方法、隔離技術、侵入性醫療措施之感染預防、院內感染監視、傳染性疾病和實務實習等課程 ($p < 0.05$)。另外，在進階課程方面，工作年資小於二年者更需要微生

表一 醫院感控人員暨醫院基本資料

	醫學中心 (n=25)	區域性醫院 (n=83)	地區性醫院 (n=119)	總計 (n=227)
1. 醫院病床數				
<299	0	33(39.8%)	113(95.0%)	146(64.3%)
300-599	0	41(49.4%)	4(3.4%)	45(19.8%)
600-899	7(28.0%)	8(9.6%)	1(0.8%)	16(7.1%)
900-1199	6(24.0%)	1(1.2%)	0	7(3.1%)
>1200	12(48.0%)	0	1(0.8%)	13(5.7%)
2. 已設置感控會				
	23(100.0%)	62(91.2%)	59(59.6%)	144(75.8%)
3. 年齡				
26-30	3(12.0%)	8(9.6%)	16(13.5%)	27(11.9%)
31-30	10(40.0%)	34(41.0%)	33(27.7%)	77(33.9%)
36-40	5(20.0%)	23(27.7%)	29(24.4%)	57(25.1%)
41-45	2(8.0%)	9(10.8%)	27(22.7%)	38(16.7%)
>46	5(20.0%)	9(10.8%)	14(11.8%)	28(12.3%)
4. 學歷				
研究所以上	0	0	1(0.8%)	1(0.4%)
大學	13(54.2%)	14(17.1%)	10(8.5%)	37(16.5%)
專科	9(37.5%)	49(59.8%)	60(50.8%)	118(52.7%)
職校	2(8.3%)	19(23.1%)	47(39.8%)	68(30.4%)
5. 職稱				
護士及護理師	21(84.0%)	60(72.3%)	57(47.9%)	138(60.8%)
護理長	3(12.0%)	17(20.5%)	46(38.7%)	66(29.1%)
督導	1(4.0%)	3(3.6%)	4(3.4%)	8(3.5%)
督導以上	0	3(3.6%)	12(10.1%)	15(6.6%)
6. 工作性質				
專任	17(85.0%)	20(39.2%)	13(18.8%)	50(35.7%)
兼任	3(15.0%)	31(60.8%)	56(81.2%)	90(64.3%)
7. 工作年資				
小於二年	12(63.2%)	23(62.2%)	25(61.0%)	60(61.9%)
大於二年	7(19.6%)	14(37.8%)	16(39.0%)	37(38.1%)
8. 曾參加過研習會				
	15(60.0%)	34(41.0%)	56(47.1%)	105(46.3%)

物學課程之在職教育，以及醫院已成立感控會也同樣更需要流行病學課程之在職教育訓練 ($p < 0.01$) (表二)。

有關院內感染在職教育知識之取得管道，大部份來自有關書籍與期刊 (82.4%)

和院外資源 (77.1%)。院內之在職教育則僅佔 38.3%，其中有關書籍與期刊、則以院內或感染通訊 (98.5%) 和疫情報導 (49.8%) 為主；而書籍則以，Hospital Infection (15.8%) 和

表二 醫院感染控制護理人員對在職教育課程需求程度比例一覽表

	醫學中心 (n=25)	區域性醫院 (n=83)	地區性醫院 (n=119)	總計 (n=227)
I 基礎課程				
1. 院內感染調查	80 %	93 %	95 %	92.5%
2. 醫療廢棄物處理	80 %	92 %	94 %	91.6%
3. 侵入性醫療措施之感染預防	76 %	92 %	91 %	89.4%
4. 院內感染監視	80 %	86 %	94 %	89.4%
5. 實務實習	72 %	84 %	91 %	86.3%
6. 標本採檢	76 %	88 %	86 %	85.5%
7. 環境監視與採檢	72 %	83 %	86 %	83.3%
8. 消毒與滅菌方法	68 %	81.9%	87.4%	83.3%
9. 隔離技術	72 %	84 %	84 %	82.8%
10. 傳染性疾病	76 %	82 %	81 %	80.6%
11. 無菌技術操作 (含洗手)	64 %	68.7%	75.6%	72.2%
II 進階級課程				
1. 流行病學	96 %	86 %	77 %	82.3%
2. 研究方法	100 %	84 %	76 %	81.5%
3. 統計學	92 %	86 %	76 %	80.2%
4. 微生物學	100 %	82 %	73 %	79.3%
5. 實務實習	88 %	73 %	74 %	76.2%

Prevention and Control of Nosocomial Infection (10.6%) 二書為主。至於院外資源則指衛生行政機關(43.3%)和感染控制聯誼會(40.5%)為主。有86.8%之受訪者認為感染管制參考資料之獲得有困難，而主要原因卻是不知如何去尋找相關資料(57.7%)，閱讀外文書籍或期刊有困難(33.0%)，以及醫院無經費購置圖書和期刊(19.4%)。

三、對員工進行感控在職教育方面

各醫院感控人員對院內員工進行感控相關在職教育，有42.8%採不定期舉行，15.0%採定期，而且以每年一次居多。但是卻有32.2%不曾對院內員工進行感

控相關在職教育訓練。在職教育訓練對象以院內護理人員(84.6%)、醫師(47.6%)和清潔人員(47.1%)居多，有關在職教育內容以侵入性醫療措施之感染預防(72.3%)、醫療廢棄物處理(66.1%)、無菌技術操作(含洗手)(65.6%)、消毒與滅菌方法(59.9%)以及隔離技術(54.2%)為主。施行在職教育之時機則以納入新進人員職前教育(64.3%)、病房或其他單位之要求(42.7%)，以及自行訂定(40.9%)為主。各醫院在舉辦在職教育時，常常碰到執行上的困難是主講人的聘請(41.9%)，業務太忙而沒有時間(41.9%)、經費上的問

題 (31.7%) 以及題目及內容不知如何選定 (30.8%) (表三)。

討論與建議

雖然衛生署在醫院評鑑中，明文規定

相關醫院應該設立醫院感染控制委員會，並由專職或兼職之感染控制護理人員負責輔導和執行感染控制相關業務，同時為了提高各醫院感染控制業務之執行成效，衛生署每年舉辦醫院感染控制研習會，但此

表三 台灣地區醫院感控人員對員工實施在職教育之概況調查

	醫學中心 (n=25)	區域性醫院 (n=83)	地區性醫院 (n=119)	總計 (n=227)
1. 對員工進行感染在職教育				
定期	7(28.0%)	11(13.3%)	16(13.5%)	34(15.0%)
不定期	18(72.0%)	42(50.6%)	37(31.1%)	97(42.8%)
沒有	0	21(25.3%)	52(43.7%)	73(32.2%)
2. 在職教育對象				
護理人員	25(100.0%)	71(85.6%)	96(80.7%)	192(84.6%)
醫師	8(12.5%)	38(45.8%)	62(52.1%)	108(47.6%)
配膳人員	5(20.0%)	30(36.2%)	44(37.0%)	79(34.8%)
清潔人員	12(48.0%)	39(47.0%)	56(47.1%)	107(47.1%)
3. 在職教育內容				
無菌技術操作	16(64.0%)	54(65.1%)	79(66.4%)	149(65.6%)
消毒與滅菌方法	17(68.0%)	44(53.1%)	75(63.1%)	136(59.9%)
隔離技術	19(76.0%)	45(54.3%)	59(49.6%)	123(54.2%)
標本採集	13(52.0%)	36(43.4%)	45(39.9%)	94(41.4%)
醫療廢棄物處理	21(84.0%)	48(57.9%)	81(68.1%)	150(66.1%)
侵入性醫療措施之感染預防	21(84.0%)	55(66.3%)	88(74.0%)	164(72.3%)
4. 施行在職教育之時機				
納入新進人員職前教育	22(88.0%)	60(72.3%)	64(53.8%)	146(64.3%)
病房或其他單位要求	21(84.0%)	37(44.6%)	39(32.8%)	97(42.7%)
自行訂定	15(60.0%)	27(32.6%)	51(42.9%)	93(40.9%)
5. 舉辦在職教育在執行之困難				
題目及內容不知如何選定	3(12.0%)	30(36.2%)	37(31.1%)	70(30.8%)
主講人之聘請	6(24.0%)	44(53.1%)	45(37.9%)	95(41.9%)
經費上的問題	8(32.0%)	30(36.0%)	34(28.6%)	72(31.7%)
業務太忙、沒有時間	12(48.0%)	30(36.0%)	53(44.6%)	95(41.9%)

在職教育由於經費與人力限制，僅止於基礎課程在職教育之實施，同時，由於衛生主管單位並沒有進一步規定或限制感控護理人員之資格，以及在醫院並沒有正式編制，導致這些人員無正式升遷管道，而造成相當大的流動。因此，這些人員所需要的感控相關在職教育課程內容，可能因為其工作性質（專任或兼任）、職稱、學歷、年資不同，而在需求上自然也就有所不同。

根據本研究調查發現，不論是醫學中心、區域性醫院和地區性醫院之感控護理人員，99.4%認為確實有需要感控相關在職教育之訓練，並且利用統計學之分析顯示，不論是醫院特性、醫院是否已成立感控會、感控護理人員學歷不同，工作職稱不同、或是從事感控工作之年資、專任或兼任，甚至是否曾參加過感控相關課程之在職教育，這些因素對未來感控相關在職教育之需求並無顯著差異，但是調查結果卻發現工作年資較淺者（小於二年）、學歷較低者，以及工作性質為兼任者更需要基礎課程中之消毒與滅菌方法、隔離技術、侵入性醫療措施之感染預防（如導尿管、靜脈注射、外科傷口換藥等）、院內感染監視、傳染性疾病等課程（ $p < 0.05$ ）。同時在進階課程方面，工作年資小於二年者更需要微生物學之在職教育，以及醫院已成立感控會也同樣需要流行病學之課程訓練（ $p < 0.01$ ）。對於這一點，建議衛生主管單位未來舉辦類似在職教育時，應審慎考慮絕大部份人員之實際需要，畢竟工作年資小於二年者佔所有受訪者之61.9%，工作性質為兼任者亦有64.2%，而學歷為專科和職校者高達82.7%，因

此，將來在舉辦類似在職教育時，課程安排勢必參考以上之調查結果，以符合實際所需。特別是從表二可以清楚看出，醫學中心對進階課程需求甚於其他醫院，而地區性醫院則明顯較需要基礎課程之在職教育。

有關院內感染在職教育知識之取得，大部份來自國內期刊和院外資源，因此建議衛生主管單位繼續加強「院內感染控制通訊」之內容和發行份量，以及衛生行政機關所提供之感控相關知識之翻譯資料，同時繼續協助和加強感染控制聯誼會之學術演講內容，如此方有助於各醫院感控相關業務之推展與執行成果。另外，衛生主管單位可透過不同管道，如舉辦不同課程性質之在職教育，或者透過國內醫院較資深感染控制之專家學者協助各醫院相關人員解決此一問題。

對於醫院感控護理人員對院內感染之在職教育方面；即使是醫學中心和區域性醫院仍然有72.0%和50.6%採不定期實施，這似乎與醫院評鑑之標準不符合，區域性醫院更有25.3%之感控護理人員未向其院內員工實施感控相關在職教育，地區性醫院之比例更高。因此，至於在職教育的實施對象，各醫院似乎較偏重護理人員，而忽略其他人員，特別是在醫院佔相當大比例之醫師，雖然他們臨床知識及經驗相當豐富，但由於現今分科很細，且感染控制知識日益更新，也相當專業，因此也需要加強這些人員之感控相關知識，如果不加強這方面的觀念，很容易造成住院病患之院內感染。

在職教育的內容，由於各醫院有限於

業務需要及人力配置等問題，往往無法派人至較大醫院或學術機構，甚至出國進修感染相關課程，使得各醫院所舉辦之感控相關在職教育課程，範圍極為狹窄，無法遍及流行病學、統計學、傳染性疾病、研究設計等課程。也許正如他們所面對的題目及內容不知如何選定，主講人之聘請，甚至醫院經費上的問題等等，除了希望衛生主管相關單位能重視此問題外，也能提供經費派人出國進修，各醫院也能同樣予以正視院內感染問題，多培養這方面之人才，以利感染控制相關業務之推展，否則國內感染控制成效無法提昇，更枉費去談如何提升醫療服務品質。

參考資料

1. 三軍總醫院感染管制小組：感染管制護士對工作滿意度相關因素之探討，院內感染控制通訊。1991;1(3):1-6.
2. Maslow A: Motivation and Personality. New York: Harper and Brother 1954;45-69.
3. McCloskey J: Influence of rewards and incentives on staff nurse turnover rate. Nursing Research 1974;23:239-47.
4. Godfrey MA: Job satisfaction or should that be dissatisfaction ? How nurses feel about nursing. Nursing 1978;8:89-102.
5. Donoval L: What nurse want (and what they're getting) ? Research Nursing 1980;4:22-30.
6. Wenzel K: The role of the infection control nurse. Nurs Clin North Am 1970;5:89-98.
7. Mallison GF, Standard PG: Safe storage times for sterile packs. Hospitals 1974;48:77-80.
8. Laforce FM: The hospital infection control committee: a personal view. Hospital Practice 1977;12:135-44.
9. Crow S: Training of Personnel for infection control. Infect Control 1984; 5:38-40.
10. Warner C: Mental health-actions speak louder than words. Nursing Times 1989;85:70-1.
11. Leclair SM, Schicker JM, Duthie EH, et al: Survey of nursing personnel attitudes toward infections and their control in the elderly. Am J Infect Control 1988; 16:159-66.