老人福利機構 (長期照顧機構及安養機構) 之感染管制與查核準備建議

黃淑如[1] 陳郁慧[2,3] 姜秀子[4] 吳怡慧[5] 吳麗鴻[6]
林均穗[7] 施智源[8] 盧敏吉[9,10] 薛博仁[11,12]

[1]中山醫學大學附設醫院 感染管制組 [2]奇美醫療財團法人奇美醫院 感染管制委員會
[3]中華醫事科技大學 醫學與生命學院
[4]台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人淡水馬偕紀念醫院 感染管制中心
[5]成大醫院 感染管制中心 [6]秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 感管組
[7]長庚紀念醫院林口醫學中心 感染管制委員會 [8]臺中榮民總醫院 感染管制中心
[9]中國醫藥大學附設醫院 感染科 [10]中國醫藥大學 微生物學科
[11]國立台灣大學醫學院附設醫院 檢驗醫學部暨內科部
[12]社團法人台灣感染管制學會 理事會

長期照護機構，例如老人福利機構，感染管制查核作業，執行之主要目的為預防機構內感染，並及早發現機構內發生感染個案及群聚事件，同時使工作人員能即時妥適處理及採取必要感染管制措施，保障住民長期照護的安全，並提供同仁安全的工作環境。機構住民多數年齡大、常伴隨多種慢性疾病、有較嚴重的活動功能障礙或有高比例的侵入性管路置放，再加上機構內住民的團體活動以及和急性醫療院所之間的轉院頻繁，導致各種傳染性的疾病很容易在機構內感染和擴散，因此認知與落實長期照護機構的相關感染管制措施，包括手部衛生、隔離防護、環境清潔消毒、主動篩檢、感染監測及教育訓練等措施是重要的議題；因此政府近年來積極推動及執行長期照護機構的輔導、督導考核及評鑑以保障住民安全，本篇期望藉由老人福利機構等長照機構的感染管制措施介紹，提供長照機構負責人及臨床工作人員參研，以協助提升照護機構的感染管制品質。（**感控雜誌 2017:27:59-70**）

關鍵詞： 老人福利機構、長期照護機構、感染管制

民國 106 年 2 月 1 日受理
民國 106 年 2 月 24 日接受刊載

通訊作者：盧敏吉
通訊地址：台中市北區育德路2號
連絡電話：(04) 22052121轉3483

DOI: 10.6526/ICJ.2017.203

中華民國 106 年 4 月第二十七卷二期

前　言

隨著全球人口持續老化的趨勢，台灣於 1993 年邁入高齡化社會。根據內政部統計處人口結構分析，高齡 65 歲以上老人占總人口比率逐年攀升，2016 年底已達 13.2% [1]；而幼年人口比例則因少子化，更導致社會結構改變。高齡者因免疫功能較差，常患有多種的慢性疾病或失智，需要醫療的照顧，且有多重用藥及普遍使用侵入性管路留置，如氣切管路、鼻胃管或導尿管，易導致生活能力的障礙；由於這些照護內容的複雜化與照護時間的長期化，委託由長期照護機構 (long-term care facility, LTCF) 照顧的需求增加，因此長期照護機構就成為醫療照護體系的重要一環。因為與相關急慢性醫療院所與復健場所之間的轉介門診住院頻繁，且機構內住民有共同分享行為及日常的團體活動接觸密切，使得各種傳染性的疾病容易在機構內傳播和擴散，若無法確實執行感染管制措施，將導致長期照護機構內住民與工作人員遭受感染的機率增加，因此長期照護機構的相關感染管制措施的落實與稽核的重要性就不言可喻。

長期照護機構感染管制執行必要性與現況

國內的長期照護機構分類繁多且規模差異性大，有老人福利機構 (包括長期照護型、養護型、失智照顧型)、安養機構、一般護理之家、精神護理之家、精神復健機構及榮譽國民之家等人口密集機構，所以在照護品質管理與稽核的要求難有統一的標準。依據國外文獻資料顯示，長期照護機構的醫療照護相關感染密度高達 5~10‰，甚至高於部分一般急性醫療院所的感染[2]，是需要感染管制措施介入處理的。有國內的研究顯示護理之家感染的發生率為 6.85‰，常見的感染部位為泌尿道、呼吸道及皮膚軟組織感染[3]，這與挪威學者 Eriksen 等人於 2007 年針對護理之家的研究，其平均感染密度 5.2‰，感染部位以泌尿道及下呼吸道感染為主是相似[4]。關於長照機構執行感染管制人力、預防措施、設備等之調查研究，發現日常照護的作業流程仍有許多可以改進之處，包括機構管理、人員與住民的健康管理、機構環境維護、侵入性管路的照護、專責人員執行感染管制、手部衛生設備與遵從性、各項防疫相關措施建置等[5]。另一項以隨機研究方式，探討台灣的十一家護理之家照護人員關於泌尿道感染預防的認知，結果顯示照護人員泌尿道感染預防的認知正確率只有 77.2% [6]。疾病管制署的疫情報導顯示在安養中心、精神療養機構、精神科病房、坐月子中心、嬰兒室、托嬰中心、長期照護機構等，發生因細菌、病毒及寄生蟲導致的呼吸道、腸胃道及皮膚軟組織感染等群突發事

件，都凸顯出長照機構的工作人員對於傳染性疾病、手部衛生、隔離措施、感染的預防處理及環境清潔消毒等感染管制政策，有著迫切提升認知教育，及落實執行感染管制措施的必要性[7,8]。

SENIC 研究指出有效的感染管制可以防止 32% 的醫院院內感染，故美國健康照護流行病學會 (Society for Healthcare Epidemiology of America, SHEA) 及感控專業人員協會 (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, APIC) 專家建議，長照機構應依據機構住民特性訂出適當的感染管制計畫，內容應將專人執行感染管制業務、常規監視機構感染個案、感染個案資料通報、感染資料分析及運用、預防住民及工作人員感染、訪客的感染管制措施、訂定標準的洗手政策、預防衣物傳播感染之標準作業流程、環境清潔及廢棄物處理政策、群聚突發事件處理流程等感染管制重點，納入長期照護機構感染管制計劃[9]。

國內長照機構感染管制措施大多沿用急性醫療所制定提供的感染管制措施，導致機構人員無法落實執行機構內感染的監測、落實感染管制的工作，尤其是發生群聚感染時的危機處理，對於長照機構而言更是挑戰。因此財團法人台灣感染管制學會依疾病管制署規範設計規劃 99 床以下醫療院所及長期照護機構的感染管制教育訓練課程，並於 2009 年發展制定並通過實施「感染管制員甄審辦法」，希望藉由通過專業訓練的感管員，協助長照機構感染管制確實執行，避免感染或群聚發生，以提升機構照護品質及住民安全。

另一方面，為逐步導入長期照護機構感染管制查核和輔導機制，疾病管制署依據傳染病防治法第 33 條，及長期照護矯正機關 (構) 與場所執行感染管制措施及查核辦法辦理，針對與醫療照護相關性較高的一般、產後及精神護理之家，於 2014 年開始辦理感染管制查核作業，由各縣市衛生局依疾管署訂定之查核基準進行實地查核，期望藉由地方衛生局之督導與查核，提升機構對於感染管制的重視，加強落實感染管制作為，強化工作人員知識和技能，降低機構內醫療照護相關感染風險及事件之發生，並給予工作人員安全的工作環境。查核項目分為感染管制品質改善、人員管理、環境管理及防疫機制建置等 4 大類 14 項，查核結果顯示機構於「工作人員或服務對象的健康檢查和疫苗預防接種」、「工作人員 (含廚工及供膳人員) 職前及在職感染管制教育訓練」、「服務對象感染預防及處理」、「防疫物資儲備」、「隔離空間設置及使用」、「飲用供水設備清潔」及「污物處理空間」等項目仍有進步的空間[10]。

手部衛生及感染管制措施

手部衛生是預防醫療照護相關感染最簡單、有效也最符合成本效益的方法。2005 年世界衛生組織結合病人安全，推動手部衛生運動，並於 2009 年病人安全會議提出「拯救生命，清潔雙手 (Save Lives: Clean Your Hands)」口號，公布最新版的手部衛生指引、推廣策略指引及各項規範[11,12]，這些工具逐漸成為手部衛生的標準。

微生物及抗藥性菌株會藉由各種醫療與照護措施污染機構工作人員雙手，再以工作人員的手為媒介，傳播給其他病人並污染住民環境，這是醫療照護相關感染的重要原因之一，也會引起群聚感染事件，導致住民生病甚至死亡。一個在台灣中部地區 112 家長期照護機構進行，關於服務人員的感染管制認知、態度與行為的研究，發現影響落實手部衛生因素，以「緊急情況」及「太忙」重要因素，佔 50%，其他因素如忘記、洗手設備不足及不便利等因素約 30% [13]；其他國外的研究也顯示，乾或濕洗手液的選用、肥皂清潔液的使用時機點、與洗手用具的放置位置等，都會影響工作人員洗手的遵從性[14]。因此強化長照機構工作人員對於手部衛生知能與行為的改變，進而提升感染管制措施的遵從性，是重要的課題。

世界衛生組織統合多篇手部衛生實證，提出最佳化手部衛生的執行及改善策略，是健康照護的黃金標準；為能使長期照護機構人員確實執行手部衛生，須執行世界衛生組織提出五大策略如下：(一) 系統性改變：主要是長照機構必須提供良好且足夠的洗手設備，照護人員在每個照護區即時取得酒精性乾洗手液，以提高照護人員落實手部衛生的意願與遵從性；(二) 教育訓練：機構負責人、單位主管、護理人員、照顧服務員、社工等，所有機構內的工作人員都必須接受教育訓練，訓練內容應包含手部衛生五時機、乾濕洗手的正確步驟；(三) 評估與回饋：洗手設備可近性、洗手遵從率、醫療照護相關感染和手部衛生的認知及知識等，須透過回饋的機制，使得工作人員知道執行的成效及需要加強改進的地方。(四) 工作場所標示：透過各種形式、以多元化手法來進行機構內宣導，主要可用來提醒照護人員有關手部衛生的重要性、手部衛生 5 時機及正確的洗手步驟。(五) 形成機構內安全文化風氣，創造一個手部衛生的環境；經由高層主管的參與及支持最具指標性意義，且能持續的獲得迴響和支持[15]。

養護型機構的住民大多同時放置鼻胃管、導尿管及氣切管等二或三種侵入性導管，因此手部衛生的正確性與遵從性更為重要。在老福查核基準中，洗手設施及手部衛生是重要的一環，可以預防及阻斷群聚疫情的發生。在設置洗手設施部分：(1) 每間住房內需有濕洗手設備或乾洗手設施，包含 (乾) 洗手液且洗手液在有效期內，(2) 公共區域如餐廳、廁

所、交誼廳、走廊等，應張貼衛生宣導品或警語，並設置洗手設施，(3) 乾洗手液若分裝使用，原則上有效期以 1 個月為限，若為原裝則以瓶身之有效期為限。

長期照護機構手部衛生稽核對象是指機構內員工及相關人員，包含可能直接接觸或間接接觸住民及用品的工作人員，如護理人員、照顧服務員、外傭、看護、及社工師、營養師、職能治療師等相關照護團隊之工作人員。進行稽核時，須抽測工作人員執行正確的洗手步驟，且檢核人員於洗手五時機的遵從行，含接觸服務對象前、執行清潔或無菌操作技術前、暴露體液及血液風險後、接觸服務對象後及接觸服務對象周遭環境後的洗手時機。以導尿管置入與手部衛生為例，執行順序為手部衛生-準備用物-手部衛生-置入導尿管-手部衛生，過程中會出現 3 個洗手機會，(1) 機會 1 是在準備用物前，為時機 2 執行清潔/無菌操作技術前；(2) 機會 2 是在置入導尿管前，為時機 2 執行清潔/無菌操作技術前；(3) 機會 3 是在置入導尿管後，為時機 3 暴露住民血液及體液風險後。1 個洗手時機一定產生 1 個洗手機會，但是 1 個洗手機會則可能同時是 1 個或 1 個以上的洗手時機，以導尿管移除與手部衛生為例，執行順序為倒掉蓄尿袋尿液-手部衛生-準備用物-手部衛生-置入導尿管-手部衛生-紀錄，會出現 2 個洗手機會，但卻有 3 個時機，其中機會 1 是在倒掉蓄尿袋尿液後，為時機 3 暴露住民血液及體液風險後及時機 1 接觸住民前。

長照機構因為住民族群及住民環境型態不同於急性照護醫院，其手部衛生需要更多文獻實證，以發展出符合長照機構的手部衛生感染管制措施。2006 年 12 月新英格蘭北部某長期照護機構諾羅病毒感染的群聚，經過調查後發現，可能與工作人員使用酒精類洗手液進行常規的手部衛生多於使用肥皂和水有相關[16]。由此可證，機構工作人員對於疾病，與選擇乾或濕洗手方式的認知不足，會導致更嚴重的問題。

環境清潔與組合式照護介入措施

機構住民長期共享居住空間，常有密切接觸機會，且洗手設施及空調排氣不足的環境，加上照護人員對於手部衛生與環境清消的執行不易徹底，以致住民容易遭受感染，引起傳染病的散播。群聚事件時有報導，常見的傳染性疾病包括：呼吸道感染如流行性感冒、肺結核，腸胃道感染如諾羅病毒、桿菌性痢疾，泌尿道感染如抗藥性細菌，及皮膚軟組織感染如疥瘡、A 群鏈球菌與金黃色葡萄球菌感染。這些傳染性疾病事件的導因皆可能為未落實手部衛生、未確實執行隔離措施及未落實執行環境清潔消毒[17]。故手部衛生、工作人員及住民定期健康檢查與疫苗注射、工作人員

教育訓練、機構環境清潔消毒、防疫機制建置與落實、隔離措施及空間使用、侵入性照護的執行、機構住民感染預防及處理監測，都是預防感染阻斷群聚的重要措施。

長照機構住民的多重抗藥性細菌移生比率可達 10% 以上，其感染比例亦居高不下；研究結果顯示，多重抗藥性細菌 (Multi-drug resistant organisms, MDRO) 如抗萬古黴素腸球菌 (Vancomycin-resistant enterococci, VRE) 能存在於醫療設備環境表面數天，甚至數月之久，床欄、床單、床旁桌、壓脈帶、靜脈輸液幫浦、叫人鈴、集尿袋等周遭環境，都是常被細菌污染的地方，且會間接經由醫護人員的手或藉由被污染之環境表面和儀器設備傳播，導致感染或群聚發生[18,19]。長照機構的住民經常於急性醫療院所頻繁進出門診或住院，因為侵入性導管的置放，導致多重抗藥性細菌於急性醫療院所與長照機構之間相互交流，因此需要機構內工作人員確實執行手部衛生及環境清消，以避免住民感染或照護設備與環境的污染，因此正確地執行及維護環境清潔，是長期照護機構感染管制重要的預防策略之一。2008 年 6 月大芝加哥地區某長照醫療院所發生碳青黴烯類抗藥性克雷白氏桿菌 (Carbapenemase-resistant *Klebsiella pneumoniae*, CRKP) 群聚事件，機構立即針對 CRKP 實施介入組合式照護，措施包括 CRKP 移生或感染個案每日使用 chlorhexidine 洗浴、環境清潔消毒、對所有患者進行監測培養、所有高危患者實施接觸預防措施、高風險培養陰性個案與其他高風險培養陰性個案集中照護，且持續實施隔離措施、人員教育訓練與環境清消。執行此組合式照護後，CRKP 陽性率由 2008 年 6 月 21% 持續下降，至 2008 年 9 月已無陽性個案[20]。Lona 指出護理之家住民因感染而頻繁於醫院住院，導致住民移生或感染 MDRO，包括 MRSA 與 VRE 的比率也逐漸上升；故護理之家針對放置導尿管與鼻胃管住民，積極介入了隔離防護、主動篩檢、感染監測、手部衛生及教育訓練等組合式照護措施，後續監測 MDRO 的移生率與醫療照護相關感染率。執行後外科部位感染、泌尿道感染、肺炎及血流感染明顯下降，其中增加了酒精性乾式洗手液執行手部衛生，其 MRSA 移生率明顯下降 42% [21]。由文獻顯示，醫療環境容易遭受多重抗藥性細菌污染，尤其是病人的周遭環境，確實執行環境清潔消毒並且同時執行手部衛生、隔離措施、教育訓練、與主動篩檢等組合式照護措施，可以明顯地減少環境中多重抗藥性細菌比率，同時也會減少病人感染的機會。

依照常見醫材種類及清潔層次規範，環境清潔用品是屬於非重要醫材物品種類，可以使用部份消毒劑、肥皂、清潔劑等方法執行。清潔是環境管理中最經濟且可靠的，但在特殊

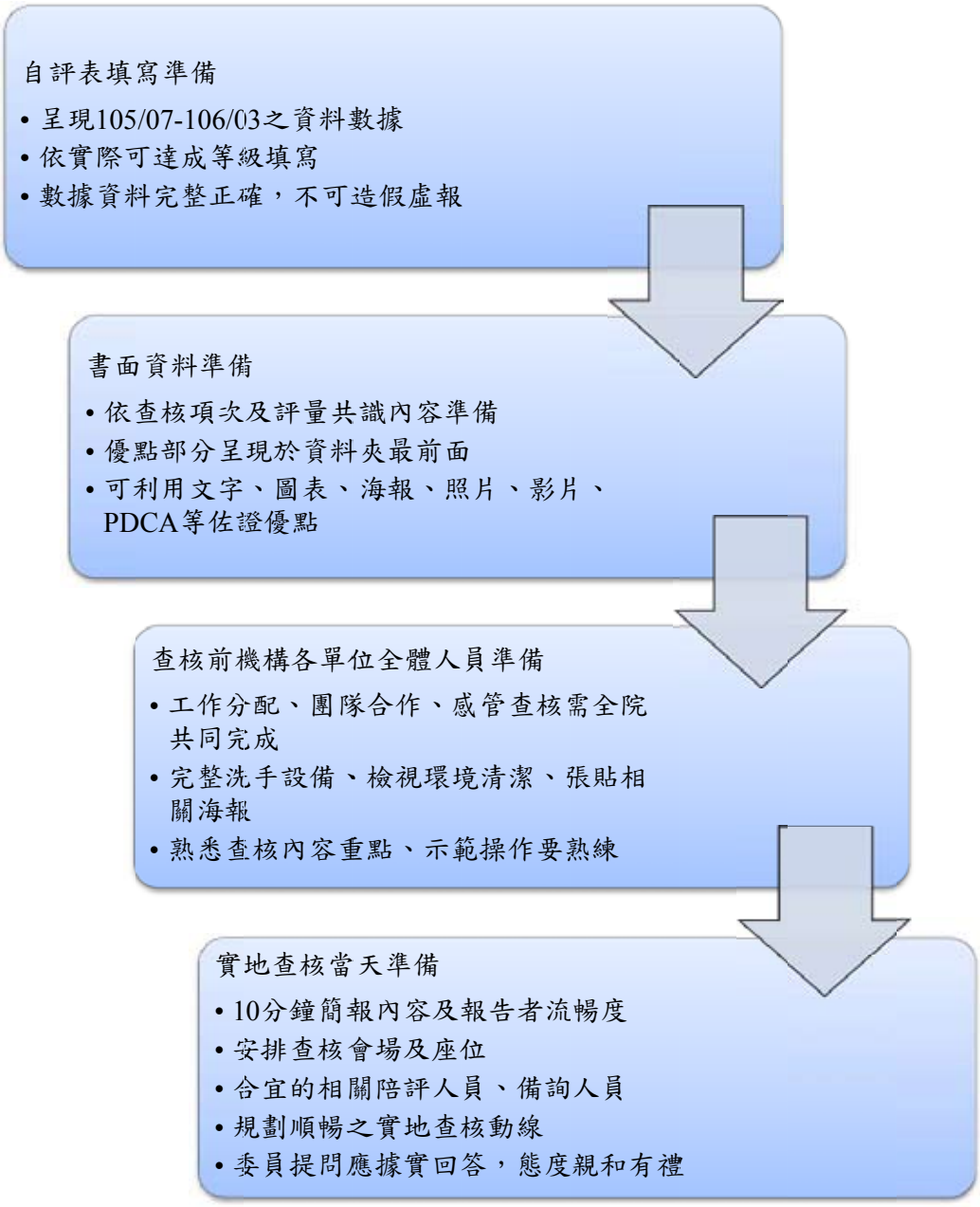
狀況與特殊地點時，必須要再加上消毒或滅菌措施，常用於環境的消毒劑有漂白水、酒精、四級銨及酚類，至於是何時清潔及採用何種清毒劑，應依據受污染表面的種類與污染程度而定。正確的清潔方法對於減少環境表面微生物的量是很重要的；環境清消原則應由最小污染區開始，擴展至最大污染區，受污染有傳染疑慮的物品或區域應先消毒後，再使用清潔劑或清水清潔乾淨。清潔順序由清潔區到污染區、由上而下、由內而外。使用清潔劑、消毒劑時應注意噴霧式消毒劑易導致吸入毒性，最好勿用；漂白水的配備過程不可加入熱水中，且不要與清潔劑混合使用；當環境有血液、體液污染時使用 500~5,000 ppm 的漂白水進行環境消毒[22]。此外，環境清消需制定標準作業流程供清潔人員參考遵循，並加強清潔人員的教育訓練。環境的整理工作須採取定期稽核，對於無法經由目視管理偵測的微生物，可以使用細菌培養、螢光染劑標記或生物發光測定 (ATP) 等方式進行環境採檢監測，其目的是可以確認清潔人員執行清潔消毒的正確性及完整性，以提供住民及工作人員安全無虞的居住環境與工作場所[23]。

老人福利機構感染管制查核基準及資料準備

為了落實推展感染管制作業，疾病管制署逐年計劃性地推動不同類型的長期照顧機構感染管制查核作業，並列入縣市衛生主管機關督考管理，於 2017 年推展計畫為老人福利機構，包括長期照顧機構及安養機構的感染管制查核。依照 106 年老人福利機構 (長期照顧機構及安養機構) 感染管制查核基準[24]的查核條文，查核內容分為四大項目，包括感染管制品質改善、人員管理、環境管理、防疫機制建置，共計十一項查核基準，查核方式為文件檢閱、現場訪談、現場抽測、實地察看，評分方式採 5 等級，以 A-E 表示，A 為優、B 代表良、C 為符合規定、D 代表應設法改善、E 為應限期改善。

本文提供機構準備感染管制查核的流程建議 (圖一)，每個步驟皆環環相扣，須有計畫地充分準備練習。書面查核資料的準備，應依照查核項目依序排列整齊，以利查核當天的呈現。

實際執行感染管制時，(1) 機構平時應依照規定執行教育訓練、清潔環境及病媒防治措施，並且建置適合機構的防疫機制。(2) 機構累積的感染管制相關資料，如照片、會議紀錄、教育訓練文件等，須規則性的持續收集彙整，並依相關性分類整理；整備查核資料時，應配合各項條文的佐證數據與紀錄，如服務對象及工作人員的健康檢查紀錄、教育訓練內容與時數表，與機構的醫療照護相關感染密度等統計報表和傳染病群突發的事件分析。(3) 各種數據報表如能彙



圖一　機構準備感染管制查核流程與內容的建議

整製作總表，或再加上統計分析與圖表呈現、資料拍照留存等的檔案，更能顯現感染管制作為的用心。將以上所有佐證資料皆放入各查核項次資料夾中，以利委員查核審閱。(4) 在感染管制品質改善方面，要有書面資

料檢閱並配合現場訪查，須能明確說明前次評鑑應改善事項的執行狀況。(5) 以品質目標管理循環 (PDCA) 的方法，呈現改善機構品質的過程與成果，更能顯現機構的執行力與重視住民安全；若無法改善也須說明理由，不可因無法改善而影響住民的照護品質與安全。(6) 對於感染管制措施如手部衛生與環境清潔消毒的實作，能夠人人孰悉且遵循。(7) 在現場查核的過程中，人員更應熟悉查核條文內容，能夠詳實回答查核委員的詢問。

結　語

臺灣高齡人口增多與社會結構的逐年改變，使得入住長期照護機構的住民快速增加，但相較於急性醫療機構，長期照護機構的感染管制是較被忽略的一環。文獻顯示部分長照機構的醫療照護相關感染甚至高於一般急性醫療院所，而影響感染密度的因素，大多是照護工作人員對感染管制的認知不足，與未能落實執行感染管制措施，甚至因此導致傳染性疾病群聚的發生。因此老人福利長期照護機構應訂定合宜有效的感染管制政策，並確實執行感染管制計畫，特別是感染管制措施的執行成效是需要適當的監測，並適時提供辦理感染管制的教育訓練，讓照顧服務員及護理人員具備感染管制的基本概念與執行方法，將感染管制概念應用於住民的照護實務；再佐以外部的查核改善機制，期能提升機構的照護品質，保障住民安全。

參考文獻

1. 內政部統計處 (2017，1 月 21 日)。105 年底人口結構分析。內政部全球資訊網。摘自 http://sowf.moi.gov.tw/stat/week/week10603.pdf
2. Eriksen HM, Koch AM, Elstrøm P, et al: Healthcare-associated infection among residents of long-term care facilities: a cohort and nested caseecontrol study. J Hosp Infect 2007;65:334-40.
3. 臧麗琳，楊俊郎，黃璉華等：護理之家感染盛行率調查及感染管制現況。長期照護雜誌 2004;8:425-39。
4. Eriksen HM, Koch AM, Elstrøm P, et al: Healthcare-associated infection among residents of long-term care facilities: a cohort and nested caseecontrol study. J Hosp Infect 2007;65:334-40.
5. 蘇麗香，劉碧隆，劉建衛：高雄縣境內長期照護機構感染管制現況調查分析。感控雜誌 2006;16:69-76。
6. 劉金珍，蕭秋月，吳樺姍等：護理之家住民泌尿道感染發生密度及菌種探討。秀傳醫誌 2013;12:26-36。
7. 戴民主，鄔豪欣，陳紫君等：桃園縣某醫院附設護理之家諾羅病毒群聚事件調查。疫情報導 2015;31:65-72。
8. 鄧雅文，黃頌恩，王任鑫等：2014 年花蓮縣某精神療養機構流感群聚事件。疫情報導 2014;30:489-94。
9. Philip WS, Gail B, Suzanne B, et al: SHEA/APIC Guideline: Infection prevention and control in the long-term care facility. Am J Infect Control 2008;36:504-35.
10. 王思惠，詹宜娟，柯玉芬等：2014 年一般、產後及精神護理之家感染管制查核結果及缺失改善情形。疫情報導 2016;32:368-78。
11. WHO (2009): Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care.
12. WHO: Hand Hygiene in Outpatient and Home-based Care and Long-term Care Facilities. Available http://www.who.int/gpsc/5may/EN_GPSC1_PSP_HH_Outpatient_care/en/index.html
13. 林昭卿，宋琇鈺，莊照明等：台灣中部地區長

期照護機構服務人員感染控制認知、態度與行之研究。長期照護雜誌 2009;13:351-62.

14. Abdella NM, Tefera MA, Eredie AE, et al: Hand hygiene compliance and associated factors among health care providers in Gondar University Hospital, Gondar, North West Ethiopia. BMC Public Health 2014;14:96.
15. 衛生福利部疾病管制署 (2012，5 月 5 日)。手部衛生工作手冊。摘自 http://web.cdc.gov.tw/public/Attachment/29416215791.pdf
16. Blaney DD, Daly ER, Kirkland KB, et al: Use of alcohol-based hand sanitizers as a risk factor for norovirus outbreaks in long-term care facilities in northern New England: December 2006 to March 2007. Am J Infect Control 2011;39:296-301.
17. 衛生福利部疾病管制署。長期照護機構感染管制手冊。2013:65-78。
18. Carmeli Y, Eliopoulos G, Mozaffari E, et al: Health and economic outcomes of vancomycin resistant enterococci. Arch Intern Med 2002;162:2223-8.
19. Uttley AH, Geroge RC, Naidoo J, et al: Highlevel vancomycin-resistant enterococci causing hospital infections. Epidemiol Infect 1989;103:173-81.
20. Silvia L, Mary KH, Karen L, et al: Successful Control of an Outbreak of *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase-Producing *K. pneumoniae* at a long term acute care hospital. Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31:341-7.
21. Lona M, Suzanne FB, Andrzej G, et al: Conceptual model for reducing infections and antimicrobial resistance in skilled nursing facilities: focusing on residents with indwelling devices. Clin Infect Dis 2011;52:654-61.
22. Ckstein BC, Adams DA, Eckstein EC, et al: Reduction of *Clostridium difficile* and vancomycin-resistant *Enterococcus* contamination of environmental surfaces after an intervention to improve cleaning methods. BMC Infectious Dis 2007;7:61.
23. 衛生福利部疾病管制署。長期照護機構感染管制手冊。2013:48-64。
24. 衛生福利部疾病管制署 (2016，12 月 06 日)。106 年老人福利機構感染管制查核作業。摘自 http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=49E10C86D4127ECB&tid=88BC51DF6E554FB0

Introduction to the Accreditation and Practice of Infection Control Measures in Long-term Care Institutions for the Elderly for Year 2017

Shu-Ju Huang[1], Yu-Hui Chen[2,3], Chih-Chuan Kao[4], Yi-Hui Wu[5], Li-Hung Wu[6], Chun-Sui Lin[7], Zhi-Yuan Shi[8], Min-Chi Lu[9,10], Po-Ren Hsueh[11,12]

[1]Infection Control Team, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan;
[2]Infection Control Committee, Chi Mei Medical Center, Tainan, Taiwan;
[3]Department of Nursing, College of Medicine and Life Science, Chung Hwa University of Medical Technology, Tainan, Taiwan;
[4]Infection control Center, MacKay Memorial Hospital, Taipei, Taiwan;
[5]Center for Infection Control, National Cheng Kung University Hospital, Tainan, Taiwan;
[6]Department of Infection Control, Show Chwan Memorial Hosptital, Changhua, Taiwan;
[7]Infection Control Committee, Center of Administration, Chang Gung Memorial Hospital Lin-Kou Medical Center, Taoyuan, Taiwan;
[8]Infection Control Center, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan;
[9]Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, China Medical University Hospital, and
[10]Department of Microbiology and Immunology, School of Medicine, China Medical University, Taichung, Taiwan;
[11]Departments of Laboratory Medicine and Internal Medicine, National Taiwan University Hospital, National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan; , and
[12]Infection Control Society of Taiwan

The main purpose of evaluation and audit of the practice of infection control measures in long-term care facilities (LTCFs) is to prevent the transmission of infection and to identify infected cases and cluster incidents within the organization as early as possible. In addition, the working staff can perform the required actions for infection control properly, and thereafter, protect the safety of the residents and caregiver colleagues, thereby achieving a secure institutional environment. Most of

LTCF residents are elderly, who have chronic diseases. Some of them have severe impairment in their functional activities, and most of them are invasively intubated. Together with the fact that the residents are transferred to institutions and acute care hospitals frequently, various infectious diseases are easily transmitted and spread within the LTCFs. To execute LTCF infection prevention-related policies and procedures, including hand hygiene, isolation, and environmental cleaning and disinfection, active surveillance and education are of great importance. At present, counseling, supervision, and evaluation of LTCFs emphasize the implementation of infection control measures critically. Administrators, clinical staff, and care workers of LTCFs are expected to continue efforts to enhance the quality of infection control in their institutions by assessment of the implemented infection control measures for the elderly LTCFs, which is provided by this introduction to accreditation and practice.

Key words: long-term care institution for the elderly, long-term care facility, infection control