

照護品質指標監測及持續改進

護理機構實證應用之臨床照護培訓計畫

實證導向 - 護理指引



制定日期：108年10月5日

教練：陳玉枝 臺北榮民總醫院護理部顧問

紀淑靜 義大醫院醫療品質副院長

周幸生 臺北榮民總醫院護理部副主任

洪世欣 臺北榮民總醫院護理督導長

林麗華 臺北榮民總醫院護理督導長

郭素真 臺北榮民總醫院護理長

吳秀玲 臺北榮民總醫院護理長

陳齡芳 臺北市立萬芳醫院專科護理師

王惠美 國泰綜合醫院專科護理師

楊雅菁 淡水馬偕醫院專科護理師

曾嫻蘭 耕莘醫院專科護理師

衛生福利部107年度護理及健康照護司

目錄

第一章	簡介	6
第一節	指引方案目的.....	6
第二節	指引發展過程.....	6
第三節	指引發展的最佳實證.....	10
第二章	主題理念與重要性	13
第一節	長期照護品質管理的概念與重要性.....	13
第二節	護理機構常見的品質管理問題.....	15
第三章	品質指標的基本概念	21
第一節	指標的意義與種類.....	21
第二節	長期照護指標的發展.....	22
第三節	台灣長期照護指標系統.....	24
第四節	指標閾值的定義及訂定方法.....	29
第五節	資料收集與分析.....	31
第四章	持續性品質改善模式與步驟	38
第一節	改進科學（Science of Improvement）的定義與模式	38
第二節	科學性持續品質改進七步驟的應用	43
第三節	PDCA 循環.....	49
第五章	照護品質改進手法及應用	57
第一節	照護品質改進手法的意義.....	57
第二節	照護品質改善常見的手法.....	59
第六章	持續性品質改進--以實證為基礎的壓力性損傷為例	77
第一節	壓力性損傷預防與處理的重要性.....	77
第二節	壓力性損傷預防與處理品質監測的實證依據.....	77
第三節	壓力性損傷的預防與處理持續性品質改善.....	80
第七章	持續性品質改進成效評量	95
參考資料		96

圖目錄

圖 4-1	科學性品質改進模式七大步驟.....	39
圖 4-2	戴明 PDCA 循環.....	51
圖 4-3	戴明 PDSA/PDCA 循環.....	50
圖 4-4	PDCA 循環四階段八步驟.....	51
圖 4-5	(Plan—Do---Check---Action--- Standardize---Do---Check---Action) 循環圈	565
圖 5-1	某機構 106 年住民人日數統計圖.....	632
圖 5-2	某機構住民 106 年非計劃性轉至急性醫院住院人次分佈.....	643
圖 5-3	某機構品管圈團隊成員自評之成長雷達圖.....	654
圖 5-4	某機構住民身體約束傷害率高之特性要因圖.....	665
圖 5-5	某機構護理紀錄不正確項目分析柏拉圖.....	687
圖 5-6	某機構住民 104~106 年非計劃性轉急性醫院住院原因之層別分析圖....	69
圖 5-7	某機構住民非計劃性轉急性醫院住院原因之歷年比較層別分析圖....	7069
圖 5-8	某機構住民 106 年每月壓力性損傷發生率趨勢圖.....	710
圖 5-9	某機構住民發生跌倒之時間與件數之散佈圖.....	721
圖 5-10	民國 104~106 年某機構住民壓力性損傷發生密度之管制圖.....	732
圖 5-11	某機構住民出院準備之流程圖.....	754
圖 5-12	某機構住民跌倒傷害率高發生原因之系統圖.....	765
圖 6-1	某護理機構壓力性損傷發生率.....	810
圖 6-2	壓力性損傷發生級數分佈.....	810
圖 6-3	壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果(前測).....	898
圖 6-4	壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果(後測).....	932
圖 6-5	壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果(前後測比較)....	943

表目錄

表 1-1	關鍵詞表	7
表 1-2	資料庫/網站一覽表	7
表 1-3	焦點團體專家一覽表	10
表 1-4	護理機構品質管理組織及指標監測現況	187
表 1-5	護理機構品質改善現況及困難情形	198
表 3-1	居家護理品質指標參考定義	34
表 5-1	產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表	59
表 5-2	產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表	610
表 5-3	急救車設備數量點班及功能查檢表	621
表 5-4	某機構 106 年每月住民人日數統計表	632
表 5-5	某機構住民 106 年非計劃性轉至急性醫院住院人次統計 (共 58 人次)	643
表 5-6	某機構護理紀錄不正確項目分析	687
表 5-7	某機構住民 104~106 年非計劃性轉急性醫院住院原因及人次分析表	698
表 5-8	流程圖常用符號	75
表 6-1	壓力性損傷預防及處理照護準則	798
表 6-2	壓力性損傷的預防與處理照護監測項目及監測細則	83
表 6-3	壓力性損傷預防與處理照護監測項目表	843
表 6-4	壓力性損傷預防與處理照護監測執行計畫	854
表 6-5	壓力性損傷預防與處理照護監測結果 (前測)	88
表 6-6	壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果 (後測)	921

附件目錄

PDCA 案例說明.....	附-1
----------------	-----

第一章 簡介

第一節 指引方案目的

本指引旨在幫助護理機構照護人員承諾持續性品質改善的使命，用在需長期照護的人群。目的在提供持續性品質改善的最佳實務建議及科學性持續改進的方法，一方面使機構負責人能發揮品質管理的領導力，建立品質管理制度，採用多方面的品質改進策略，辦理員工在品質改進方法相關的訓練，領導員工參與持續性品質改進活動，針對護理機構照護品質的問題，善用團隊分工合作，應用科學性方法進行改善。另一方面使機構照護人員從品質改進個案中傳遞重視品質的文化。指引內容包含指標的基本概念、科學性持續改進的模式與步驟、品質改進手法與工具，PDCA 循環的步驟。指引也提供護理機構常見的品質改進案例，如跌倒、壓力性損傷的預防等不同指標的監測及改進方法，期能增進照護人員在持續性品質改進的能力，進而提升護理機構照護品質。

第二節 指引發展過程

本指引係依據三階段發展，首先，第一階段以系統性文獻回顧建構指引草案，第二階段為專家共識，建構指引之專家效度，第三階段為可行性評估。

一、 系統性文獻回顧：本團隊首先藉由系統性文獻回顧方法學建構「護理機構照護品質指標監測與持續改進」臨床指引內容，依序說明如下：

(一) 首先，界定本指引所建構之內容結構為：

A：對象：護理機構

B：介入措施：品質促進

C：成果指標：品質指標

D：涵蓋條件：護理機構/長期照護中心成人住民，大於 18 歲，英文。

E：排除條件：兒科，非住民機構或護理之家之文獻/指標。

(二) 建構關鍵詞

依據本臨床指引主題建構關鍵詞，因本臨床指引屬於護理機構之臨床指引，選定對護理主題關鍵詞較敏感之 CINAHL Plus with Full Text 資料庫做為搜尋同義詞之資料庫，將初步認為之關鍵詞鍵入該資料庫之“CINAHL Headings”，以建構同義詞，將各類關鍵詞之同義詞以表 1-1 呈現：

表 1-1 關鍵詞表

對象 (Participants)	措施 (Intervention)
護理之家(Nursing homes)	品質改善(Quality improvement)
長期照護機構(long-term care facilities)	
長照住宅機構(Residential Facilities)	
生活協助照護機構(Assisted Living Facilities)	
結果 (Outcomes)	研究種類 (Type of study)
臨床指標(Clinical Indicator*)	指引(guideline)
品質指標(Quality indicator*)	系統性文獻回顧(Systematic review)
健康照護指標(Quality of health care)	最佳實務(Best practice)
	實證摘要(Evidence summary)
	推薦實務(Recommend practices)

(三) 搜尋資料庫及網站：以建構完整之關鍵詞至各資料庫/網站進行系統性文獻搜尋，資料庫及網站如表 1-2。

表 1-2 資料庫/網站一覽表

資料庫	網站
CINAHL Plus with Full Text	美國健康研究暨品質機構 AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality, USA)
Medline (OVID)	英國國家健康照護卓越研究院(National Institute for Health and Care Excellence)
PubMed	美國健康照護促進協會 Institute for Healthcare Improvement (IHI)
JBI COOnNECT+	安大略省註冊護士學會最佳實務指引 Registered Nurses' Association of Ontario's Best Practice Guidelines (RNAO's Best Practice Guidelines)

資料庫	網站
Cochrane Library	推薦臨床實務指引 Recommended Clinical Practice 指引諮詢委員會指引 Guidelines (Guideline Advisory Committee, GAC)
ProQuest Health Research Premium Collection	艾伯塔省醫學會臨床實務指引 Clinical Practice Guideline-Alberta Medical Association
	谷歌學術搜索 Google scholar

(四) 搜尋策略：

1. 將 Participants(P)、Intervention(I)及 Outcome(O)類關鍵字個別建立聯集。
2. 將 P 類及、I 類及 O 類聯集相互進行交集：①P and I、②P and O、③I and O 以及④P and I and O。
3. 上述①②③④交集後再分別與 systematic review、guideline、Best practice、Evidence summary 及 Recommend practices 分別進行交集。
4. 全面性文章搜尋後，以人工方式進行逐一檢視每筆資料之題目，依據涵蓋與排除條件評選。
5. 依 Critical Appraisal Skills Programme (CASP, 2011)進行系統性文獻評析，以 AGREE II進行臨床指引之評讀，分別由兩位作者按評析指引標準進行評析，如遇不同意見再提交研究團隊會議進行共識。

二、 指引效度建立：本指引以專家焦點團體方法學建立專家效度

(一) 目的：

以焦點團體調查護理專家對於護理機構之品質促進及品質指引之主觀觀點，並統合焦點團體、文獻查證結果，修正「護理機構照護品質指標監測與持續改進」臨床指引。

(二) 專家效度建構：

邀請服務於醫院具有實證護理專家、護理品管、臨床實務經驗豐富的專家，以推薦方式邀請，共邀約十一位臨床專家參與。包括實證專家 3 位，品管專家 2 位，專科護理師 4 位及護理機構評鑑專家 1 位，教學/教案專家 1 位，進行五次焦點團體的討論共識，每次進行兩小時，以錄音方式進行資料之收集。所收集之錄音檔先轉換成文字，之後進行資料整理分析。

表 1-3 焦點團體專家一覽表

地點	職稱	服務單位	人數
北	副主任	臺北榮民總醫院	11
	督導長	臺北榮民總醫院	
	護理長	臺北榮民總醫院	
	專科護理師	臺北市立萬芳醫院	
	專科護理師	國泰醫療財團法人國泰醫院	
	專科護理師	馬偕紀念醫院淡水院區	
南	副院長	財團法人天主教耕莘醫院	
		義大財團法人義大醫院	

三、 指引可行性測試

本研究整合系統文獻回顧、臨床指引及專家焦點團體結果，建立「護理機構照護品質指標監測與持續改進」臨床指引內容，邀請護理之家 10 位及居家護理機構負責人 12 位，共計 22 人參與 2 場專家焦點團體，建構本指引之臨床執行可行性調查，再依據結果進行可行性之修訂，彙整為最終版之「護理機構照護品質指標監測與持續改進」臨床指引。

第三節 指引發展的最佳實證

一、 持續性品質改善之探討

持續性品質改善（Continuous Quality Improvement）已經被確認是一種有效改善照護過程的方法，並提升照護品質，很多機構已廣泛的支持及推動，並提供資源協助、技術指導、訓練與支持，然而，仍有很多促成因素及障礙需要再探討。

因此從文獻搜尋 Joanna Briggs Institute（JBI）護理機構持續性品質改善實證摘要，其證據是基於有系統的搜尋文獻及健康照護實證數據庫，包括：專家討論共識的文獻；文獻回顧及評價報告的證據；系統性文獻回顧；系統性質性內容分析；以混合方法評價，包括外部回溯性配對控制法、前後病歷審查及僅有後測的半結構性會談；以實證為基礎的改善案（Centaine，2017）。

二、 綜整的持續性品質改善臨床實務特性

- (一) 證據顯示推行臨床員工自主共治，再加上多方面的策略來改善品質，將最能影響護理機構照護品質及安全，有效的策略包括運用臨床稽核、成效指標監測、目標改善法及臨床成效同儕回饋機制等。(level 1)
- (二) 使用數據在於檢查品質的現況，比對照護品質，找出差異是有助於執行持續性品質改善的。(level 1)
- (三) 專家意見指出促成持續性品質改善包括領導、團隊溝通、舉辦改善案競賽、營造持續性改善的文化。(level 5)
- (四) 人力的穩定性也是專家指出的重要因素，因有助於系統性資料收集及工具的熟悉使用，執行臨床稽核，分析稽核結果，持續改善。(level 5)
- (五) 專家的意見也歸納一些推行持續改善的障礙因素，包括：人員高異動率、員工不了解持續性改善的目的及好處，更甚於在某種情況員工不積極的對問題進行改善。(level 5)
- (六) 員工的訓練與支持在持續性改善活動中是重要的一環，因有助於提高員工參與度及專業成長。
- (七) 機構主管參與品質改善政策討論，或專家討論等，都有助於發展自己在評估機構內品質的角色及能力，在公開的會議分享或報告持續改善活動也有幫助。(level 5)
- (八) 也有證據顯示持續性改善的模式包括精實管理方法，焦點改善的兩個重點主題包括對員工的尊重、減少浪費，或無附加價值的活動。這些因素如員工賦能，領導著重在改善照護品質的成效 (outcome) 及將成效評量作為員工的激勵措施。(level 5 and 2)
- (九) 在進行持續性品質改善案，很重要的就是要成立跨專業團隊的小組，以強化角色功能，對慢性病管理的完整性，提升不同專業角色的認知、資訊及資源的分享。

(十) 參與持續改善人員認為能增專業人員間彼此的信任與尊重，改善行政部門及臨床實務的溝通協調，提供及時性的服務，改善照護成效。

(level 2)

(十一) 從一項以實證為基礎的品質改善案顯示舉辦員工持續性的培訓教育，訓練內容注重在數據的解讀及執行，PDCA 改善循環，提升了員工在參與常規性數據討論時的自信心。(level 1)

(十二) 較少證據支持的措施，如使用全國性的成效指標做改善，或由上而下的品質改善模式，外部評鑑或以獎金誘因的方式。同時也指出如：當工作人員再被規定要填報數據而沒有轉化為品質改善是負向的做法。

(level 1)

三、 最佳實務建議

(一) 採用多方面的策略如臨床稽核，以指標評價成效，目標改善法，及臨床成效同儕回饋機制，是被推薦在基層健康照護，有助於提升臨床員工自主共治管理改善照護品質 (Grade A)

(二) 提供員工持續性訓練及支持持續性品質改善活動 (CQI)

(三) 領導技巧、員工賦能在持續性品質改善過程中是重要的促成因子 (Grade B)

(四) 多專業人員組成的小組可以增進持續性品質改善過程的進行，促進專業人員間的角色瞭解，慢性疾病管理訊息及資源的分享。(Grade B)

(五) 參與社區舉辦的持續性品質改善活動有助於在基層健康照護成功的推動持續性品質改善。

(六) 持續性品質改善策略採用的促成因子包括員工對數據的解讀與分析訓練，以提升其自信與能力，執行 PDCA 改善循環中持續性的數據解讀分析教育訓練 (Grade B)

第二章 主題理念與重要性

第一節 長期照護品質管理的概念與重要性

二十一世紀的醫療照護是要追求一個安全、有效果、以病人為中心、即時、有效率及公平的服務系統 (Institute of Medicine, 2001.)。醫療機構管理者與醫療專業提供者的使命，在於掌握醫療的本質與醫療機構存在的意義就是「品質」。醫療品質改善是一種趨勢，更是醫療體系中的一種核心能力，它不再是專屬熱心參與者的事務，已經變成了日常工作中的一環 (Campbell, 2002)。健康照護者、顧客、健保局和政策制定者有一個強烈且共同的願望，希望能保證在各類的醫療照護場所都能提供高品質的照護。護理深植在各類醫療場域中，許多主管都表示護理是影響醫療品質的主要因素，要提升醫療品質必須有護理品質的要求及管制。

根據聯合國定義及國家發展委員會 105 年推估，我國自 82 年起邁入高齡化社會 (老年人口比率超過 7%)，107 年將邁入高齡社會 (老年人口比率超過 14%)，預計 115 年老年人口將超過 20%，進入超高齡社會 (106 年第 10 週內政統計通報)。高齡人口遽增，慢性病帶來的照護需求提高，各國政策制定者預期到這個趨勢，必須提供更有效率的照顧，才能使民眾獲得適當的照護品質。

我國長期照護服務涵蓋有居家護理及護理之家等服務模式，訂定之收案對象皆以需要慢性醫療及技術性護理者為主，不同服務模式，實際提供服務的照護者亦不相同。接受護理之家服務者，由機構提供二十四小時護理、復健及個人生活等照護；而接受居家護理服務者，雖然有居家護理師、呼吸治療師或其他專業人員的定期訪視，但主要由家人或親友提供協助服務 (李，2004；黃，2005；蘇、陳、王，2005)；長期照護服務提供地點包括機構、社區及家庭，因服務地點的不同，

其品質的呈現在生理、心理及社會功能等方向也不盡相同。服務提供者的背景可能會影響照顧品質的好壞（陳、潘，2010）。因此提升服務提供者在品質管理的能力至為重要。護理之家是長期照顧體系重要的一環，又因社會環境、家庭結構與功能變遷，使居住於長期照顧機構的老年人比率逐年提高，老年人口快速遞增也使照護機構的需求與數量逐年俱增。依據衛生福利部統計到2017年底護理之家數量合計528家，公立一般護理之家52家，私立一般護理之家476家；護理之家照護品質衡量廣為各界關切。

鑑於高品質的長期照護服務，需要有健全的品質管理體系，以內控提升品質的機制從內化之品質管控系統，包括機構的組織、體系、策略、活動及資源之有效利用，以求確切的運作；而外控品質機制與行動必須有外化之評鑑制度及建構之體系，如：法定評鑑的制度設計與施行，制定照護品質規範、標準、原則、準則、要件與測試、評價、查覈、判定、檢討與追蹤改進。內化之品質管控方面，從澳洲實證照護中心（JBI）對於護理機構持續性品質改善的實證顯示，提供員工持續性訓練及支持持續性品質改善活動，領導技巧、員工賦能在持續性品質改善過程中是重要的促成因子（Grade B）；機構內有多專業人員組成的小組可以增進持續性品質改善過程的進行，促進專業人員間的角色瞭解，慢性疾病管理訊息及資源的分享（Grade B）；而且在持續性品質改善策略上，提供員工對品質指標數據的解讀與分析訓練，教導PDCA改善循環的技巧，能提升其在品質改善的自信與能力進而提供高品質的照護（Grade B）。外控品質機制方面，行政院衛生署為確保居住在護理之家之住民能獲得高品質的照護，於1999年開始委託中華民國長期照護專業協會辦理護理之家訪查輔導，主要目的是希望促進機構逐日朝整體照護品質提昇來發展。開始機構的品質係由各地方衛生局

以每年定期實施的考評與不定期的督導來予以監控與管理，並自 2009 年起辦理首次全國護理之家評鑑（蔡、林、梁，2012）。

第二節 護理機構常見的品質管理問題

一、 從文獻對一般護理之家督導考核結果的報導（陳、潘，2010），瞭解護理之家在品質管理上的狀況如下：

- （一） 機構護理負責人缺乏行政管理經驗、未被充分授權或負責人與實際出資經營者理念不同，影響照護品質提供之深度。
- （二） 雖有台灣長期照護專業協會發展之機構品質監測指標，輔助機構進行品管監測，但多數機構對於品管指標操作性定義及其精神缺乏了解，也無法有效運用在改善品質計畫中，例如：常見只有統計數據，卻未加以分析檢討及持續追蹤。
- （三） 缺乏人員培訓計畫，機構工作人員素質參差不齊，影響照護品質。
- （四） 各專業人員之專業未能整合、未紀錄或未落實於照護計畫中，照護者未能定期追蹤，針對照護結果未能檢討分析。
- （五） 護理之家之評鑑指標，對照護品質的評估在結構面、過程面較為重視，但對臨床照護結果的指標評量仍付之闕如。以確實協助護理之家能朝 TQM/CQI 之精神提昇機構之整體品質。另中央衛生署之評鑑及地方衛生局之督導考核項目中均未對護理之家之臨床照護結果訂定統一之品質指標，醫院附設護理之家因較常隨醫院本體參加醫策會之 TQIP 品質指標系統及台灣病人安全通報系統（TPR）或臺灣醫管協會之 THIS 品質指標系統，但獨立經營型之護理之家則較少參加，致各機構間推動之品質監測指標不一。

二、 文獻指出，採用全國性資料瞭解居家護理及護理之家服務使用者的照護品質，發現第一年護理之家服務使用者發生憂鬱的比率為接受居家護

理服務者之 2.62 倍，第二年發生泌尿道感染的比率為接受居家護理服務者之 1.54 倍。另觀察到居家護理服務使用者壓瘡比率多於護理之家服務使用者，護理之家服務使用者泌尿道感染、憂鬱、疼痛的比率多於居家護理服務使用者。因此，欲提升護理機構照護品質，不僅需加強臨床照護層面，更須藉由領導技巧與管理，才能達持續性品質改進的目標（李、葉、黃、朱，2012）。

三、 除了參考上述的文獻外，為進一步瞭解，護理機構指標監測及持續品質改進的現況，作為制訂本指引的參考，於 107 年 11 月 17 日以網路調查方式，調查對象為護理之家及居家護理機構的護理人員，三天內共收到 247 份問卷，刪除重複、填錯或填寫不完整問卷 4 份，可用問卷 243 份。回覆包括護理之家 172 人及居家護理 71 人。

（一） 調查結果：

1. 職稱別分布

回覆問卷以機構負責人占最多 134 人（55.1%），除了主管以外也有基層護理人員回覆，從職稱別了解護理機構最高職稱有院長、也有主任、督導長，可能和護理之家規模不同而有不同的主管人員設置，回覆的人數及百分比見表四。

2. 是否有成立品質管理的委員會或小組

護理機構在品質管理組織運作方面以指定專人負責占最多 153 人（63%），其次是由機構負責人擔任 64 人（26%），少部分有成立品質管理小組，有 1% 回覆都沒有。這與護理之家評鑑基準「有專人負責品質管理業務，針對各項監測指標項目結果進行檢討分析，未達閾值者，應提出具體改善措施，且有紀錄。」有關，不論是機構負責人或指定專人負責都符合評鑑要求。此訊息可提供未來規劃品質管理訓練對象的依據。

3. 是否訂定品質指標監測計畫

回覆者幾乎都有訂定品質指標監測計畫，因護理機構評鑑基準有一項「訂有服務對象之品質監測指標」，基準說明要訂有年度品質管理指標監測計畫內容包括品質監測名稱、指標閾值、監測頻率、執行監測、結果分析及改善方案。所以都符合訂有指標監測計畫。因本調查未收集監測改進情形，所以雖有監測計畫並不能確切了解監測情形。

4. 指標監測是否有明確的分子、分母及計算方式

有 89% 的人回覆有，9% 部分有，但也有 2% 表示沒有。護理之家評鑑基準條文的備註說明有提供指標的分子與分母及計算公式，各機構應該都有標準可依循。

5. 是否對指標資料進行分析及常用的品管手法

85% 回覆都有對指標進行分析，13% 部分有分析（表 1-4），分析所用的手法最常用的是直方圖占 24%，其次依序為圓餅圖占 20%，趨勢圖 15% 及流程圖 14%，也有 13% 用過根因分析，顯示對改進手法並不陌生，但卻只有 1% 表示有運用 PDCA（表 1-5），此點呼應文獻提到的護理之家，常見指標監測只有統計數據，卻未加以分析檢討及持續追蹤，因此加強對 PDCA 的培訓，可提升對品質問題的改善能力。

6. 曾經針對哪些指標進行改善

前三項改善的項目，包括感染、管路移除、及非預期入院（非計劃性轉至急性醫院住院）都占 13%，其他如跌倒、壓力性損傷等（表 1-5）

7. 進行品質改進時是否曾遇到困難？困難有哪些？

只有 6% 的人認為沒有困難，缺乏品質改進訓練 158 人（36%）

佔最多，其次對品管手法不熟悉 99 人（23%），其他還有不瞭解如何訂定指標閾值，指標資料收集困難等（表 1-5）。建議設置輔導與交流平台、辦理品質改善案例分享、提供指標監測及品質改善方案等（表 1-5）

8. 從現況調查了解護理機構在品質改進的實施現況，因為有評鑑的基準要求，在品質管理的制度面及指標的監測已有基本的框架，唯不論從文獻或現況調查均顯示需要加強在持續改進的概念、方法及技巧，以及加強教育訓練及輔導交流。

表 1-4 護理機構品質管理組織及指標監測現況 N=243

項目	樣本數	百分比
職稱別		
機構負責人	134	55%
院長	9	4%
主任	32	13%
督導長	16	7%
護理長	32	13%
護理人員	20	8%
合計	243	100%
機構是否有成立品質管理的委員會或小組		
成立品質管理委員會	2	1%
成立品質管理小組	21	9%
指定專人負責	153	63%
由機構負責人擔任	64	26%
無	3	1%
合計	243	100%
是否訂定品質指標監測計畫		
有	241	99%
無	2	1%
合計	243	100%
是否有明確的分子分母及計算方式		
有	216	89%
部分有	22	9%

無	5	2%
合計	243	100%
指標資料有進行分析		
有	207	85%
部分有	32	13%
無	4	2%
合計	243	100%

表 1-5 護理機構品質改善現況及困難情形

項目	樣本數	百分比
使用品管手法（複選）		
流程圖	72	14%
圓餅圖	103	20%
直方圖	125	24%
魚骨圖	36	7%
柏拉圖	11	2%
趨勢圖	76	15%
因果圖	5	1%
根因分析	65	13%
控制圖	9	2%
PDCA	6	1%
沒有進行分析	9	2%
其他	0	0%
合計	517	100%
曾經針對指標進行改善（複選）		
跌倒	156	11.5%
壓力性損傷	105	7.8%
感染	177	13.1%
身體約束事件	118	8.7%
管路移除	171	12.6%
疼痛偵測與處置	76	5.6%
非計畫性體重減輕	124	9.2%
非計畫性體重增加	98	7.2%
非預期入院（非計劃性轉至急性醫院住院）	173	12.8%
針對滿意度調查之不滿意項目	137	10.1%
資源轉介率	4	0.3%
營養不良	4	0.3%

異常事件發生率	2	0.1%
其他	8	0.6%
合計	1353	100%
品質改進時遇到的困難（複選）		
指標資料收集困難	55	13%
不瞭解如何訂定指標閾值	94	21%
對品管手法不熟悉	99	23%
缺乏品質改進訓練	158	36%
沒有困難	26	6%
其他	8	2%
合計	440	100%
提升品質改進作法（複選）		
加強品質指標的定義及閾值相關的知識	156	13%
提供指標監測及品質改善方案	191	21%
辦理品質改善案例分享	173	23%
設置輔導與交流平台	154	36%
其他	4	6%
合計	678	100%

第三章 品質指標的基本概念

第一節 指標的意義與種類

一、 指標的意義

美國醫療機構聯合評鑑委員會 (JACHO): 對指標的定義, 指標是一種具體量性的測量, 反應出專業照護的標準, 以監測與評估病人接受醫療照護服務的品質, 本身無法直接地測量品質, 它是一種篩選的工具或旗標, 如用來監測組織在醫療品質的好壞, 需要再進一步分析整體原因 (Decker & Sprouse, 1992)。

品質指標是用來測量照護的要素, 而且是具有實證基礎或專家意見共識形成的, 它可提供客觀量化的資料, 臨床人員可用來作為標竿學習, 設定目標改善或教育之用。美國護理協會也指出品質就是要能提供給個案所能接受的最佳照顧方式, 而醫療品質指標是對病人照顧成效的量化衡量, 運用品質指標不僅可評價照護品質, 也可促進不同專業間的溝通, 有越來越多的品質改善以品質指標為標的, 提供行政管理之用 (李、李, 2012)。

二、 指標的種類

依據 Donabedian (1998) 品質評量的模式, 品質指標可以分為結構、過程和結果指標, 結構指標: 如評估組織是否具備充足資源, 以提供品質良好的醫療照護, 包括硬體構造、設施、設備、服務的大小與範圍、組織的屬性、政策結構、人員數量、類型及資格、財物資源、付費方式和地理位置等因素; 過程指標: 指偵測診療行為活動或提供照護的標準, 包括可近性、提供者的成效 (例如服務的利用性、預防疾病之程度、診斷工作的適當性)、持續性、協調性、團隊工作及適當的工作程序等; 結果指標: 測量接受醫療照護後, 所發生預期性或非預期性事件的發生頻率, 健康狀況的改變如用藥後疼痛緩解, 或生活品質改善。品質指標也可以用來了解透明的品質表徵給保險公司及政府衛生主管機關評鑑之用。

護理品質指標可分為三種：(一) 結構面指標 (Structural indicators) 是指評估護理部門的組織架構、是否具備充足的人力、儀器、設備和安全環境等內容。(二) 過程面指標 (Process indicators) 是指偵測護理過程、護理活動設計、照護標準和護理規劃情形，以瞭解護理過程是否依標準執行、護理措施之執行是否達到可接納的水準？對於未臻理想的照護過程是否做出必要的改進？(三) 結果面指標 (outcome indicators) 是指測量接受照護活動後，所發生預期性或非預期性的事件發生頻率等；指病人現存或潛在健康狀態。結果的評值結果是廣泛的，包括社會的、心理的及身體健康狀態的改進，也涵蓋病人滿意度的調查、對健康照護的知識及任何與健康照護有關的行為改變。文獻指出，機構的第一線照護人員，若能具備良好的護理照護能力，將有助於提升機構服務對象的照護品質，並且應使用有效且可行的指標，來評估護理過程的品質 (Moser, et. al., 2018)。

第二節 長期照護指標的發展

一、 國際

美國 1987 年 OBRA (Office of Biodefense Research Applications) 法案通過後，美國境內凡屬於聯邦醫療照顧保險 (Medicare) 及美國貧困者醫療補助保險 (Medicaid) 合格之護理之家，皆需運用一標準化的綜合評核工具-住民評估表 Resident Assessment Instrument (RAI)，透過基本資料庫 Minimum Data Set (MDS) 詳細評估、收集住民健康照護資料，據以擬定照護計劃、提升照護品質 (Rantz,et . al.,2000)，並進一步延續基本資料庫發展 24 項照護品質指標作為品質評量、監測的依據，24 指標項目包括：新骨折、跌倒、變得更多沮喪或焦慮、行為症狀影響他人、憂鬱症 (沒有抗憂鬱治療)、認知障礙發生率、失去腸道或膀胱控制的低風險居民、導尿管留置、沒有如廁計畫的尿失禁、糞便嵌塞、泌尿道感染、體重減輕、管灌飲食、脫水、疼痛、日常生活需協助程度增加、臥床不起的居民、運

動能力惡化、活動範圍下降、身體約束、少或無活動、壓力性損傷，標準化需求評估作為訂定護理計劃的基礎（Sigrid N., Anne, G.V., Gene E.H., Bard P., 2009）。

二、 台灣

2002 年長期照護專業協會在衛生署之補助下，發展護理之家「跌倒、感染、約束、壓瘡、非計畫性體重改變、非計畫性轉至急性醫院住院」等六項品質指標監測；2003 年修訂並測試護理之家六項品質指標監測，由 16 家教學型護理之家適用六項品質指標，每季檢討實務上之使用。2005 年再邀集實務專家、會局長官、護理學者、統計專家與會修訂指標定義、公式、使用目的、監測方法及注意事項，並開辦教育訓練課程；2007 年全國老人福利機構評鑑將六項指標納入加分題；2009 年長期照護專業協會完成六項品質指標之終極版；確定於 2010 年將六項指標納入機構評鑑正式評分項目（林，2009）。

長期照護專業協會研擬之長期照護機構品質指標，是以美國醫療機構聯合評鑑委員會（Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization, JCAHO）訂定之病人安全目標及台灣醫療品質指標計畫（Taiwan Quality Indicator Project, TQIP）為基礎，經由焦點團體，發展國內長期照護機構適用之六項品質指標「跌倒、感染、約束、壓瘡、非計畫性體重改變、非計畫性轉至急性醫院住院」（林，2009）。六項指標可作為機構的風險管理，預防及減少住民傷害事件，達到降低財務損失與威脅。落實機構住民感染控制指標之監測及改善方案，有助於降低住民及工作人員感染的危險性及有效因應傳染病爆發的危機。營養的監控可增進住民抵抗力及預防感染，而地祇監測住民體重，可瞭解住民營養狀況之變化，不但可防治機構感染，亦可減少因營養不良而增加疾病造成非計畫性轉至急性醫院住院的機會。工作人員依據約束、跌倒、壓瘡等之標監測，在不妨

礙住民人身自由的人權考量下，提供無障礙空間、隔音設備、明亮顏色的牆壁、安全的扶手、補充所需的液體和食物，以加速壓瘡癒合，確保住民的安全。

第三節 台灣長期照護指標系統

一、 台灣臨床成效指標計畫 (TCPI)

醫策會運用十年醫療品質指標經驗，參考國內外各種指標系統及發展趨勢，配合國內衛生政策，建立台灣臨床成效指標計畫 (Taiwan Clinical Performance Indicator, TCPI)，指標架構包含綜合照護、精神照護與長期照護等三類指標，長期照護則為護理之家住民照護相關之指標。醫策會增加指標於臨床的運用性，由此發展更貼近臨床照護的指標，並建構即時性高且易於管理的系統，以提高機構進行內部成效監測及改善。長期照護指標有九大項：

(一) 營養

1. 非計畫性體重減輕
2. 體重過輕住民點盛行率

(二) 跌倒

1. 有記錄的跌倒
2. 跌倒造成傷害比率
3. 跌倒造成輕度傷害
4. 跌倒造成中度傷害
5. 跌倒造成重度傷害
6. 跌倒造成死亡
7. 重複跌倒比率

(三) 壓瘡

1. 壓瘡期盛行率

2. 第一級壓瘡期盛行率
3. 第二級壓瘡期盛行率
4. 第三級壓瘡期盛行率
5. 第四級壓瘡期盛行率
6. 無法分級壓瘡期盛行率[2013 年新增]
7. 疑似深層組織損傷壓瘡期盛行率[2013 年新增]
8. 入住機構已有壓瘡之比率
9. 壓瘡發生率

(四) 約束

1. 使用身體約束率
2. 因預防跌倒使用身體約束率
3. 因協助治療使用身體約束率
4. 因其他因素使用身體約束率
5. 重覆使用身體約束率

(五) 管路使用

1. 使用鼻胃管期盛行率
2. 使用存留導尿管期盛行率
3. 使用氣切期盛行率
4. 鼻胃管移除率
5. 存留導尿管移除率
6. 氣切移除率
7. 鼻胃管非計畫性滑脫率
8. 存留導尿管非計畫性滑脫率
9. 氣切非計畫性滑脫率

(六) 感染

1. 有接受治療的下呼吸道感染
2. 有接受治療的下呼吸道感染的住民/病人人日
3. 有症狀且接受治療的泌尿道感染
4. 使用存留導尿管且接受治療的有症狀泌尿道感染
5. 未使用存留導尿管且接受治療的有症狀泌尿道感染

(七)轉出/出院至急性醫院

1. 入機構後 48 小時內非計畫性轉出/出院至急性住院照護
2. 非計畫性轉出/出院至急性住院照護
3. 因心血管代償機能減退而非計畫性轉出/出院至急性住院照護
4. 因骨折之治療或評估而非計畫性轉出/出院至急性住院照護
5. 因腸胃道出血而非計畫性轉出/出院至急性住院照護
6. 因感染而非計畫性轉出/出院至急性住院照護
7. 因呼吸系統困難而非計畫性轉出/出院至急性住院照護
8. 因其他內外科原因非計畫性轉出/出院至急性住院照護

(八)藥物使用

1. 長效型鎮靜劑藥物使用率
2. 長效型鎮靜劑藥物連續使用率
3. 口服抗生素藥物使用率
4. 口服抗生素藥物連續使用率
5. 口服短效型非類固醇止痛藥物使用率
6. 口服短效型非類固醇止痛藥物連續使用率
7. 口服 Warfarin 抗凝血劑藥物凝血時間 (INR) 監測
8. 口服 Digoxin 毛地黃藥物血清毛地黃藥物濃度監測
9. 多重藥物 (≥9 項) 使用比率

(九)日常活(行)動：日常生活功能進步。

二、 台灣醫療照護品質指標系列 (Introduction of Taiwan HealthcareIndicator Series, THIS)

衛生署於 1999 年起委託社團法人台灣醫務管理學會進行本土醫療品質指標系統的研究開發，整合台灣醫療學術界和實務界，含各級醫院、醫院協會、及十二所醫務管理科、系、所之學者專家，群策群力著手進行台灣醫療品質指標系統的開發與發展，建構一套台灣適用的醫療品質指標系統。2001 年 7 月起邀請國內各醫療院所共同進行本土醫療品質指標系列的研究開發，先以急性照護指標（門診指標、急診指標、住院指標、加護指標）為收案基礎，陸續於 2009 年推出病人安全指標、2011 年慢性指標（呼吸照護指標、精神照護指標及長期照護指標）及管理性指標，共計 271 項。

長期照護指標適用於安養機構及長期照護機構，共有 52 支指標，分別為結構面 11 支、過程面 15 支及結果面 26 支。

(一)結構面：共有 11 支。

1. 護理人員人床比
2. 照顧服務員人床比
3. 照顧服務員持證比
4. 社工人員人床比
5. 2 年以上資歷之護理人員比率
6. 護理人員、照顧服務員取得 CPR 訓練證書之比率
7. 專業人員完成長照專業人力訓練 (Level3) 之比率
8. 新進工作人員完成 16 小時職前訓練之比率
9. 每年工作人員完成 20 小時在職教育訓練之比率
10. 新進服務對象入住 72 小時完成評估服務之比率
11. 新入住服務對象於 1 個月內完成醫師診察及評估之比率。

(二)過程面：共有 15 支。

1. 服務對象鼻胃管滑脫率
2. 服務對象留置導尿管滑脫率
3. 服務對象氣切管滑脫率
4. 服務對象定期完成服務評估的比率
5. 醫師定期診察（巡診）率
6. 醫師定期診察（巡診）率
7. 老人福利機構養護型、醫師定期診察（巡診）率
8. 老人福利機構長期照顧型、醫師定期診察（巡診）率-
9. 護理之家、藥師每 3 個月提供藥事管理服務之比率
10. 長期照顧機構感染密度
11. 呼吸道感染密度
12. 下呼吸道感染密度
13. 泌尿道感染密度
14. 使用留置導尿管之感染密度
15. 疥瘡感染密度

(三) 結果面：共 26 支。

1. 服務對象鼻胃管移除率
2. 服務對象留置導尿管移除率
3. 急診就醫率
4. 非計劃性體重增加比率
5. 非計劃性體重減輕比率
6. 入住 3 至 6 個月 BMI 大於等於 24 比率
7. 服務對象跌倒發生率
8. 服務對象重複跌倒發生率
9. 入住後 72 小時內轉至急性醫院住院比率

- 10.約束率
- 11.機構照護服務滿意度
- 12.工作人員工作滿意度
- 13.專任工作人員留任率
- 14.護理人員留任率
- 15.照顧服務員留任率
- 16.非計畫性轉至急性醫院住院比率
- 17.非計畫性住院率
- 18.流感疫苗接種率
- 19.依受傷對象評估結果討論修正照顧計畫率
- 20.服務對象於機構註銷後之紀錄完成率
- 21.呼吸道傳染病、腸胃道傳染病不明發燒及群聚感染事件
- 22.服務對象膳食滿意度
- 23.服務對象或家屬申訴事件
- 24.長期照顧機構緊急及意外事件
- 25.壓瘡發生率
- 26.壓瘡點盛行率

第四節 指標閾值的定義及訂定方法

一、 指標閾值的廣泛定義

維基百科對閾值的定義叫臨界值（threshold）。是令對象發生某種變化所需的某種條件的值。閾值根據條件本身可以有不同的單位。閾值觀念是假設在夠低的劑量將不產生傷害，也就是說，該物施予的量不會產生作用。常做為管控劑量的臨界值。閾值是指一個領域或一個系統的界線，其數值稱為閾值。

指標閾值是一個點被做為加強評值監測，同儕檢閱或是遵從與不遵從

的界限，可分為正向閾值或負向閾值是與臨床指標息息相關，且是照護品質的評估，具有時間性，在合宜時間內去評值指標。閾值可做為該指標未來一月、一季或一年之監測、檢討改善基準。當指標為負向指標時，則高於閾值列為監測改善指標，如跌倒發生率；若指標為正向指標，則低於閾值列為監測改善指標，如滿意度。

二、 如何訂定指標的閾值？一般訂定原則可採用下列方法：

(一)參考同儕機構前一年平均值或中位數進行擬定：如護理之家要訂定跌倒發生率，當你的機構有加入台灣相關的長期照護指標系統，該系統會提供同儕機構的指標數據，分享給參與的機構，即可將這些數據做為訂定的參考，也可以訂比同儕機構前一年平均值或中位數低，表示本機構要努力達到更好的照護品質。

(二)本機構指標前一年平均值或中位數進行擬定：當你的機構無法取得同儕機構前一年平均值或中位數的參考值時，也可以根據本機構前一年的平均值或中位數，衡量要達到的改進目標訂定閾值。若監測的是新增指標，尚無過去歷史數據供參考，可以先不訂閾值，等資料收集一段時間，每個月對數據作分析瞭解，持續半年應可了解這項指標的現況，再決定要採取監控的閾值目標。

(三)以管制圖進行指標分析，依指標設定本院前兩年或 30 個有效點（排除極端值）後之平均值， $+1\sigma$ 、 $+2\sigma$ 或 $+3\sigma$ 進行閾值設定。當指標收集的數據及管控已趨穩定，即可以管制圖作監控，閾值的設定就有歷史資料作依據。如閾值要設在三個標準差，則在管制圖（Control Chart）分別標示出中心線（CL）=平均值，管制上界（UCL）=平均值+ 3 倍標準差，管制下界（LCL）=平均值-3 倍標準差。

(四)參考評鑑基準或對應之醫療協會、學會建議數值擬定：除上述方法之外，也可以根據暨有的政策規定或評建基準要求的目標設定，或參考

相關專業學會、協會發表的標準。

(五) 閾值的設定務必確立異常判定原則，其監測間距可以月、季、半年或一年。例如：護理機構訂定跌倒發生率為 0.8%，是指機構認為跌倒發生率最高的界線不能超過 0.8%，若超過 0.8% 表示需檢討該項品質指標，換言之機構在預防跌倒的品質監控必須低於 0.8%，若高於 0.8% 代表超過跌倒品質監控的界線。

第五節 資料收集與分析

一、 資料收集流程建立

(一) 指標監測管理

1. 建立小組分工：

護理機構在品質管理多半以指定專人辦理，或負責人自行管理，規模較大的機構，人員配置足夠，可以組成小組分工合作，一方面讓同仁有參與瞭解照護品質的現況，也訓練在品質管理上的能力，即呼應文獻具有實證的建議，在持續性品質改善策略上，提供員工對品質指標數據的解讀與分析訓練是促成因子。

2. 檢視及確認指標定義：

指標監測可先訂定指標監測計畫，包括品質監測名稱、指標閾值、監測頻率、執行監測、結果分析及改善方案。每項指標須有明確的定義，分母分子的意義及計算公式，收案人員必須熟悉監測計畫。

3. 建立收案流程

4. 指標資料提報：依機構規定提報方式。

5. 分析與檢討：

根據收集的資料進行分析，評值是否達到閾值？我們做了哪些？

我們現在做的如何？為何我們的資料會如此？我們如何可以更好？

我們是否滿足這樣的表現？我們如何提供更好的臨床服務？這個提供對於病人會有怎樣的影響？

(1) 以護理之家評鑑評鑑基準為例

A. 基準：訂有服務對象之品質監測指標

B. 評量說明：

(A) 訂有各項照護標準作業規範及流程（如口腔、身體清潔、灌食流程及技術、壓瘡、抽痰、換藥、管路移除及約束等），內容包括：目的、護理對象、執行方法、評值方法等。

(B) 訂有年度品質管理指標監測計畫（內容包括品質監測名稱【註】、指標閾值、監測頻率、執行監測、結果分析及改善方案）。註：品質監測指標項目包括：(1) 整體身體照顧清潔及維持情形、(2) 灌食流程及技術、(3) 跌倒、(4) 壓瘡、(5) 感染、(6) 管路移除之增進照護、(7) 約束處理及監測、(8) 疼痛偵測與處置。

(C) 有專人負責品質管理業務，針對各項監測指標項目結果進行檢討分析，未達閾值者，應提出具體改善措施，且有紀錄。

(D) 指標的定義：整理如下表。

指標名稱	指標定義	公式
跌倒發生率	指住民於照顧期間內，記錄於相關文件之跌倒事件發生狀況。	當月發生有紀錄的跌倒事件數/當月住民總人日數×100%
壓瘡盛行率		當月固定某一天有壓瘡之住民人數/測量當日所有住民人數×100%
壓瘡發生率		入住後始發生壓瘡發生總人數/當月住民總人數×100%
身體約束事件率	當月受身體約束住民（以開始約束制約至結束為止為1事件），	總人數/當月住民總人日數×100%

	化學性約束不予列計。	
總感染發生密度	入住 72 小時後發生，有症狀、有醫囑治療者（感染包括呼吸道、泌尿道、疥瘡等感染）。	當月總感染住民人次／當月住民總人日數×1000‰
非計畫性轉至急性醫院住院比率		當月非計畫性轉至急性醫院住院之住民人次／當月機構住民總人次×100%
非計畫性體重減輕比率		入住超過 30 天且體重減輕 5% 以上的住民數／入住超過 30 天（含）的住民數×100%
非計畫性體重增加比率		入住超過 30 天且體重增加 5% 以上的住民數／入住超過 30 天（含）的住民數×100%
流感疫苗施打率	施打率計算對象為 A 住民（服務對象）、B 直接照顧服務對象之機構內員工，含護理人員、照顧服務員及醫事人員。	B 員工施打率公式： $= \frac{(a+b+c) \text{ 之實際接種人數}}{[(a+b+c) \text{ 之總人數} - \text{不適合接種人數}] \times 100\%。$

(E) 以居家護理評鑑填報資料為例，品管指標項目：依機構本身有評估之項目，例如居家個案非預期入院率（非計畫性轉至急性醫院住院比率）、壓傷發生率、計畫性管路成功移除率（如胃管、尿管、氣切套管）等。

表 3-1 居家護理品管指標參考定義

指標名稱	指標定義	公式	分子	分母	備註
居家個案非預期入院率（非計畫性轉至急醫院住院比率）	指居家護理個案因急性症狀非計畫性住院治療的情形。	$(\text{當月因急性症狀非計畫性轉至急性醫院住院人數} / \text{當月居家護理之所有個案數}) * 100\%$	當月因急性症狀非計畫性轉至急性醫院住院人數（同一個案若當月住院次數超過次數一次以上，仍以一人）	當月居家護理之所有個案數（月底活動案+當月結案）	當月反覆入院者僅計算一次，跨月住院，僅計算住院當月一次。 第一次訪視即當天或隔天入院不計算在內（僅適用於新收個案）。 （3）兩次住院期間，未居家訪視，即再入院不計算在內。
壓傷發生率	收案後新發生壓傷個案總人數	$(\text{當月居家護理個案新發生壓傷之總人數} / \text{當月居家護理管案之總人數}) * 100\%$	居家收案後新發生壓傷之個案	當月居家護理管案之總人數（當月底個案數+當月結案數）	
計畫管路成功移除率（如胃管、尿管、氣切套管）	經醫療團隊評估認定可移除管路之個案，且移除至少 14 天（含）以上不再置入	$(\text{當月移除該管路之個案數} / \text{當月居家護理留置該管路（胃管、尿管或氣切套管）之計畫性可移除個案數}) * 100\%$	當月居家護理移除該管路之個案數	當月居家護理留置管路【胃管、尿管或氣切套管】之可移除個案數	三項管路成功移除率參考健保支付標準規定。 （2）成功移除個案指計畫性可移除者，不含管路滑脫或自拔者。

(二) 資料取得方法

1. 全人工收集

- (1) 常見形式如：病歷紀錄、日誌、查檢表、事件報告單、問卷及各類評估表。
- (2) 資訊系統中未彙集之資料。
- (3) 設計良好表單是必須的。
- (4) 注意防止低估或錯植。

2. 半電腦化

- (1) 以電腦找出可能的個案，縮小範圍再行回溯性資料收集（如病歷）

3. 全部電腦化

- (1) 電腦系統有之資料，如：當月住民總人日數
- (2) 設計第一線資料收集畫面，如：非計劃性轉至急性醫院住院個案。
- (3) 須建立所有資料登錄者之一致性

4. 以跌倒為例資料組成

- (1) 報表資訊取得
 - A. 住院人日數
 - B. 有紀錄的跌倒事件數
- (2) 人工記錄收集
 - A. 以原因分類的有記錄的跌倒事件數
 - B. 跌倒傷害事件數
 - C. 以傷害嚴重度分類的跌倒傷害事件數
 - D. 二次或超過二次的有記錄跌倒病患數
 - E. 一次或超過一次的有記錄跌倒病患數

(三) 指標監控流程

1. 每年年初進行指標新增（或刪除）審視及擬定閾值
2. 每月／季例行收集
3. 每季異常判定
4. 檢視定義或異常原因，適時介入改善，持續收集
5. 連續兩季異常進行 PDCA 改善
6. 檢討改善成效

二、 資料信度確保

(一) 導致指標收集錯誤的原因

1. 指標收案人員對指標收集定義不瞭解
2. 缺乏覆核(double check)的機制
3. 未實際依據分子/分母之排除因數進行排除
4. 人工作業導致資料的漏報
5. 未將指標收案流程制定標準作業程式
6. 紀錄記載不夠詳實，影響判定

(二) 指標收集時的確認

1. 確認操作型定文-指標分子分母的定義
2. 確認所需資料來源(考慮資料的完整性、正確性、容易性、可行性)
3. 建立資料收集的方法與權責
4. 實施定期或不定期之資料正確性檢核
5. 完整性 (completeness) 是指確保收集了「所有」能反映出真實情況的特定資料，且這些資料都能夠被清楚的分辨出哪些是不相關的 (irrelevant)，而哪些是遺漏的 (missing)。
6. 「正確性」的定義，即指確保資料紀錄和其定義相符。

(三) 指標資料正確性以及完整性確認機制

1. 即時性確認

(1) 由資訊系統確認

於資訊系統中設定簡單指標和理性之判斷，在指標輸入時，如有不合理之資料(如：與前期比較差異過大、分子資料大於分母等)，即以警示訊息做提醒。

(2) 同儕間互相詢問以獲得解答。

(3) 指標提報人員于資料提報時，對不合理之資料進行最後確認。

2. 定期性確認

(1) 每週：提報前，以交叉比對的方式進行確認。

(2) 每月或每季：提報前以病歷審查的方式進行抽審。

(3) 自我提報之指標：每月或每季選定一天進行全面之普查，以確認收案機制的完整性。

(4) 自我提報之指標：住院滿意度問卷中加注填寫「是否曾於住院期間跌倒」等項目，再與實際提報個案數做比對。

三、 指標資料轉資訊包括：資料分析、解讀；多元性比較；資料機構內部分析。

(一) 使用適當的圖示等表達規劃的指標跟著時間的變化：趨勢圖或管制圖。如果有，與規劃的標竿或同儕資料庫比較。

(二) 做定量及定性的分析：

1. 定量分析：監測的指標隨時間有何改變？往上呢？往下呢？都沒變嗎？這反應進步或退步？偵測的系統穩定呢？或者變異性大呢？變異性是否特別原因所引起的？與目標或標竿比起來如何？

2. 定性分析：為甚麼這樣（需考慮所有相關原因）？如何確認？有哪些促成因素？對整個作業有何影響？

第四章 持續性品質改善模式與步驟

第一節 改進科學 (Science of Improvement) 的定義與模式

美國醫療保健改進研究所 (Institute for Healthcare Improvement, IHI) 與衛生系統，國家和其他組織共同合作，採用獨特的方法，促進改善健康照護的品質，安全和價值。這種方法被稱之為改進科學。

「改進科學」是一門應用科學，強調創新，並在該領域進行快速循環測試、傳播，以便讓健康照護提供者了解在哪種情境下，產生哪些變化與改進。它的特點是結合了該領域的知識、品質改進的方法與工具。更是臨床科學、系統理論、心理學及統計學等跨領域結合的改進方法。

由於改進科學的概念被提出後，美國醫療機構聯合評鑑委員會 (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, JACHO) 也於 1990 年將通過評鑑的標準由原有的品質保證 (Quality Assurance, QA) 轉移為持續品質改進 (continuously quality improvement, CQI)，QA 強調的理念是品質要有標準，符合就是好，針對於結構、過程及結果的管制，評估的範圍著重個體表現之確認，甚至希望達到零缺點的要求，然而，卻因為太強調內在控制與遵守標準而導致缺乏跨團隊的理解、過度注重書面文件之修正而非流程改善以及未能呈現其他部門對照護結果的影響導致成效有限等缺點，因此，JACHO 認為應藉由各層面與角度考慮彼此成員的合作，並不斷監測尋求改進之道。CQI 強調藉由簡單統計方法監測情況、針對各步驟持續不斷修訂，對病人照護與品質尋求盡善盡美(劉雪娥，1993)。

「改進科學」首先訂定明確的改進目標和評估計劃，先從小規模的改變開始，進行短時間的測試，確認有改進效果後，再擴大範圍改變。「改進科學」的方法可追溯到戴明博士 (1900-1993)，他指出當一個機構堅持科學管理原則進行改進後，可以同時提高品質並降低成本。由於戴明驗證「科學改進」的成效，因此

這個改進模式的架構（the Model for Improvement）成為實現品質改進簡單而有效的工具。

由美國醫療保健改進研究所（Institute for Healthcare Improvement, IHI）所開發的改進架構，是一個簡單而強大的工具，用於加速改進。此架構已經在許多國家數百家醫療機構，成功用來改善醫療保健流程，並有良好的結果。改進科學的模式包括兩部分架構：

一、 提供三個問題引導改變的思路，包括：

（一） 問題一：我們努力完成的目標是什麼？

這個問題的回答過程可以幫助機構明確瞭解想要改進的具體方向、內容、目標和期望達到的結果。

（二） 問題二：我們怎麼知道改變是一種改進？

改進過程中只能通過測量評估得以證明。機構需要考慮的是在一個改進措施進行實際運用時，究竟可以帶來甚麼不同。並且需要在評估改進時收集哪些數據進行評估達成一致性。如果評估結果的變化向著預期結果發展，那麼就可以認為是一種改進。

（三） 問題三：我們可以做出哪些改變帶來改善？

只有在變化進行實施了以後才會發生改善，但不是所有變化都能導致改善。PDSA 中辨認哪種改變來促進最終改善的方法是，在實際運用前對其進行測試，以利於決策。

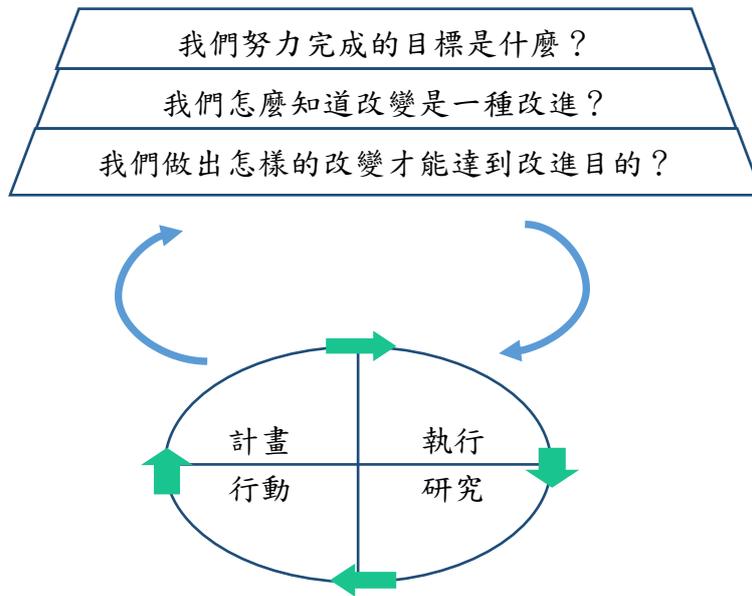


圖 4-1 科學性品質改進模式七大步驟

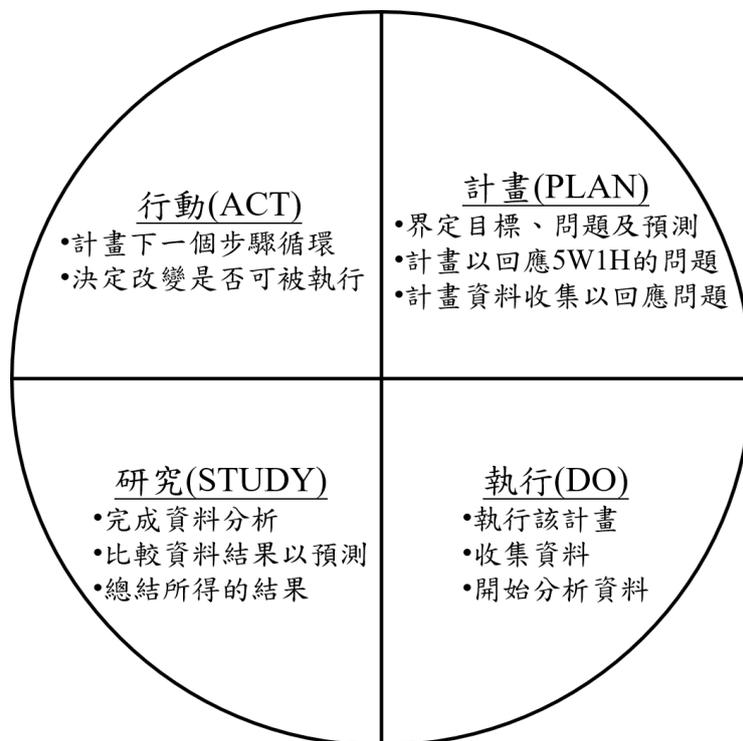


圖 4-2 PDSA 循環圖

二、 PDSA 循環：計畫(Plan)、執行/測試)(Do)、研究/評估(Study)、行動/實際運用(Act)，用於在真實情境進行改變測試，以確定變化是朝改進的方向進行。PDSA 循環的四階段分述如下：

(一) 計畫階段(P)：

品質改進小組計畫一項改變，要了解本質問題的起源、發生過程，以及有特定的想法要改善這個問題。計畫這個階段幫助小組進一步明確以下內容：哪一個問題的過程需要改進？要求改進的話，改進多少是必要的？需要實施哪些改變？什麼時候實施這些改變？如何評估改變是否有效？以及改變會帶來哪些影響？(例如：人員、過程等)需要注意的是，在測試改變前，品質改進小組需要和其所影響到的人或部門進行溝通。使同仁了解改變的重要性，如果有受到不同程度影響下仍可確保PDCA往下一步發展。

(二) 執行/測試階段(Do)：

測試階段，品質改進小組主要對預想的改進措施進行測試，並收集數據為下一步評估做準備。期間任何問題和意見都應在測試過程進行詳細記錄，便於下一步的數據分析和研究。

(三) 研究/評估階段(Study)：

品質改進小組對測試所獲取的數據、反饋內容等進行研究，評估改變的作法或措施是否成功？或是否需要進一步檢討改善。研究評估階段需要考慮：測試後問題是否有改進？如果有改進，改進了多少？是否達到預計改進的最終目標？使用新作法是否使操作過程更加複雜或困難執行？在測試改變過程中是否有未預期的事件發生？

在回答以上問題以後，品質改進小組才可以明確掌握是往下一步Act(行動/實際運用)發展，還是繼續回到Plan或者Do的階段。如果測試後過程沒有得到改善，小組應該回顧測試結果來確定真正原因。如

果計劃沒有問題，則需要仔細研究測試階段所收集數據的可信程度和數據收集方法。當然，如果測試階段沒有問題，就需要重新從計劃階段著手進行另一輪的 PDSA 循環。反之，如果測試過程顯示得到了改善，小組需要確定發生的改進是否已經足夠。如果小組發現測試改善的程度沒有達到預期目標，則需要考慮使用其他方法來調整過程直到改進目標的實現。其中可以考慮在測試階段使用相同的步驟，或不同的步驟以達到總體目標。對於多數機構來說，通常都需要經歷幾個小型測試，即多個 PDSA 周期，最終達到預想目標的結果。

(四) 行動/實際運用 (Act) 階段

此階段，品質改進小組需要從 4A 著手討論做決定：

1. Adapt (調適) 改變後效果不如預期，重新調整作法。
2. Adopt (採納)：達到預期目標故採用新作法。
3. Again (再測試)：擴大樣本再測試。
4. Abandon (放棄/終止)：改變並沒改善，重複 PDCA 循環或改另一個對策。

總之，Act 階段就是要檢討對之前的改進措施，是否可以運用到實際工作環境中；同時計劃下一步的 PDSA 循環。使用多個 PDSA 循環可以幫助小組更好地完成改進目標。

三、科學性品質改進模式七大步驟簡介 (Institute for Healthcare Improvement, 2018)：

- (一) 成立改進小組 (Forming the Team)：在改進小組中納入合適的人員，對於改進工作的成功至關重要。小組的規模和組成不一，每個組織依據自己的需求建立改進小組。
- (二) 設定目標 (Setting Aims)：目標應該是某段具體時間以及可測量的，還應該定義病人或其他會受到影響的特定人群。

- (三) 選擇測量方法 (Establishing Measures)：使用量性測量工具來確定改變是否真正達到改善。
- (四) 選擇改變作法 (Selecting Changes)：改變的作法可從工作人員，或其他改進成功的經驗標竿學習。
- (五) 測試改變作法 (Testing Changes)：計畫 (Plan)、執行/測試 (Do)、研究/評估 (Study)、行動/實際運用 (Act) 循環，是實際測試工作環境變化的簡影—透過計劃，嘗試，觀察結果和根據所學知識採取行動。這是適合行動導向學習的科學方法。
- (六) 執行改變的新作法 (Implementing Changes)：在小規模的測試變革，從每次測試中學習，透過數個 PDSA 循環完善變革之後，可以由小規模擴展其他單位實施。
- (七) 推廣新作法 (Spreading Changes)：在某機構變革成功後，可以推廣到其他的機構。

四、 PDSA 循環之通用性

在美國醫院質量改進中，最為廣泛利用的工具之一是 PDSA 循環，之所以很多醫療機構喜歡使用 PDSA 循環，是因為此方法可以利用小樣本的測試評估來做進一步決策。縱使許多醫療機構都在進行改變以達改善照護品質的目標，然而，事實上，並非所有的改變都能促進最終的改進。因此，在醫療機構中，任何改變在實施之前的測試就顯得尤為重要。

第二節 科學性持續品質改進七步驟的應用

- 一、 成立改進小組：一個成功的品質改進過程必須有良好的團隊合作，計劃與溝通，而重要的基礎建設，要有清楚界定負責執行品質改進的委員會或小組，視機構規模大小決定組成委員會或小組或指派專人擔任。委員會或小組成員由各專業人員組成，如護理人員、社工師、藥師、復健師及營養師等，有專業團隊人員的參與，能發揮專業角色功能，從不同專業角度分析問題，各司其職。主席由機構內資深人員擔任，負責定期召開會議，研擬會議議程及主持會議，會議後要有紀錄及決議事項追蹤，持續改進達

既定的目標。

二、 設定目標

(一) 首先要明定可衡量的目標，目標的描述是要回答此模式的第一個問題「什麼是我們要完成的目標？」包括以下的要素：

1. 焦點：如有傷害的跌倒
2. 期限：六個月內
3. 測量：每千人日的跌倒人數
4. 目標：有傷害的跌倒降低 50%
5. 當目標擬定後採用縮寫的 SMART 原則核對目標是否明確？
 - (1) Specific 明確的：明確、具體，不能模稜兩可，機構內參與的每一位成員都有相同的理解。
 - (2) Measurable 可測量的：過程可以客觀的測量。
 - (3) Attainable 可實現的：目標值設定視實際可行，過高沒有實際意義，過低則沒有努力方向
 - (4) Relevant 相關聯：目標的達成是否確實對服務對象有效益。
 - (5) Time 時效性：目標有開始及結束時間，才能確實評值並訂定下一個步驟。

(二) 目標描述的實例：「本機構住民傷害跌倒發生率從 2018 年 1 月開始在一年內降低 20%」。「從 2018 年 1 月開始在一年內住民重覆跌倒的發生率降低 40%」。

三、 選擇測量方法：當目標描述清楚後，接著需要針對目標訂定測量標準。「測量」是要回答模式中的第二個問題「我們怎麼知道改變是一種改進？」測量有三個面向：瞭解要改進的是甚麼問題？支持改進的對策及評價目標是否達成？測量有兩種可以使用：

(一) 成效測量 (outcome measurements)：成效測量是在評價是否達到既定目標。通常要測量執行預防對策後對住民的影響，如跌倒事件的測

量，會呈現每月住民跌倒的人數，國際上跌倒發生率的計算方式為每千人日數跌倒的人數。台灣護理之家評鑑指標的定義，跌倒發生率：指住民於照顧期間內，記錄於相關文件之跌倒事件發生狀況。計算式：當月發生有紀錄的跌倒事件數/當月住民總人日數×100%。分子：監測期間內服務對象發生跌倒案件之人次累計。分母：監測期間內服務對象之人日累計。

(二) 過程測量 (processes measurements)：指測量提供照護的過程是否確實執行，測量執行過程的遵從率是為了達到最終成效的目標

(outcomes)。例如：每周執行一次壓力性損傷風險評估；壓力性損傷風險評估的頻次及預防策略；每月參加皮膚損傷護理教育的人數等，通常過程測量是以百分比呈現。計算方式如：在 50 位住民的機構，每周執行一次壓力性損傷風險評估的人數 45 人，達到 90% 的完成率。

(三) 為了瞭解目標是否達成，使用上述兩種測量方法是很重要的。在測量過程中首先需要收集數據，可以是量性資料，也可從紀錄獲得的質性資料。收集資料方法包括病歷查核、觀察住民、與住民會談、與護理人員會談、觀察護理人員的工作與使用問卷調查及稽核表等。

四、 選擇改變作法：下一個步驟進行改善，當你決定需要改變的時候，你必須審慎的瞭解事件發生的原因為何（如：為何皮膚會出現損傷？）以下三個工具將可幫助你找出引起問題的原因：

(一) 特性要因圖：可以幫助你找到很多可能的原因，從中再確認主要的原因（如：壓傷、跌倒等）。

(二) 柏拉圖：呈現發生事件的種類及頻率。

(三) 流程圖：描述照護過程的步驟，瞭解系統性的流程在哪一步驟易發生問題。

(四) 根據確定的原因尋找改善的對策。

五、 測試改變作法：從小規模開始進行改變，進行小規模的測試為了瞭解這個改變是否能成功，如：從一個案增加到兩個、三個，從一個提供照顧者開始，也就是小規模的概念。確認此改變是可測量的，且能快速反饋，

逐步的改變也能促進工作人員的參與度。

(一) 計畫 (Plan)：在計畫階段要決定由誰執行、在何地舉行、何時開始、如何進行，同時要預期這個測試可能會產生的結果，健康照護是一個很忙碌的環境，盡可能避免一下子改變太大，將無法預期改變是成功或是失敗。

(二) 執行/測試 (Do)：確實執行既定的計畫，同時要記錄發生的問題，特別是有其他觀察現象也要記錄，因為那可能會影響到測試的結果。

(三) 研究/評估 (Study)：收集短時間的資料，並比較現況跟測試的異同，回答底下幾個問題：

1. 發生了什麼事
2. 這些訊息告訴我們什麼
3. 我們該做或不該做什麼
4. 這個測試改變有確實執行嗎
5. 該採取什麼行動或哪些是可以忽略的

(四) 行動/實際運用 (Act)：從研究的階段所發現的，再參考新知，做為推廣測試的依據，以決定是否繼續擴大推動此改變，若需要，則需依照循環按照計畫執行，總之，是否要繼續改變端看小規模測試的結果，然後開始另一個 PDSA 的循環進行再測試。

六、 執行改變的新作法：以跌倒為例

(一) 案例 A：在 A 護理機構，每個月分析跌倒的資料，依發生跌倒的時間做分析顯示，在下午三點到七點之間發生跌倒的個案最多，經過分析原因，在這段時間護理機構進行各種不同的治療活動，而活動過程中導致的跌倒占最多數，同一時段太多活動，照護人員無暇照顧，因此該機構重新調整下午的治療活動，做針對性的改善，結果可降低跌倒發生的個案數。該機構也針對跌倒頻次較高的個案給予個別的預防措施，最終該機構的跌倒發生率有明顯下降。

(二) 案例 B：B 護理機構在收集跌倒資料的時候，將跌倒個案特別標示，針對經常跌倒的個案進行分析，其中有一個案，因其房門厚重，每次開

關門時都容易發生跌倒情況，因此該機構將其房門改用隱私性門簾，改用後，此個案不再出現跌倒。

七、推廣新作法：從改善對策所得的成果，做為推廣其他機構改善對策的依據。

品質改進實例

從文獻瞭解國外護理機構運用科學性品質改進的步驟，達到品質改進的作法，以下提供品質改進的故事（Healey，2016）。

一、**背景**：某護理之家關心住民的跌倒異常事件，使用跌倒預防策略，對於新住民訂定個別的計畫及執行，但跌倒仍不斷發生。機構工作人員了解必須維持住民的生活品質，以降低跌倒的風險。

二、**改善動機**：喬安是一個 85 歲的祖母，六個月前曾因跌倒傷害住過醫院的跌倒史，此次住進該護理之家，瑪麗亞為主要照顧者，瑪麗亞擔心喬安因有跌倒傷害的記錄，要為喬安設計如何在護理之家不再有跌倒發生，及跌倒可能造成的傷害。因此瑪麗亞首先著手了解對該機構有關跌倒狀況，針對問題計劃進行改善。

三、**成立改進小組**：瑪麗亞及安娜一同向機構負責人說明跌倒品質改進計畫，獲得機構負責人的支持，組成了小組，由瑪麗亞擔任小組的召集人，住民喬安也為小組成員。

四、**確立問題**：以趨勢圖呈現護理之家每個月跌倒的資料，從趨勢圖了解最近發生的跌倒事件的變化，決定列為改善的問題。

五、**分析問題**：分析跌倒發生的地點，將不良事件紀錄的報告用柏拉圖呈現，發現過去六個月的跌倒事件中，有 60% 的跌倒發生在機構內第一區，20% 在第三區，10% 在第二區，另有 10% 發生戶外。再腦力激盪以特性要因圖分析造成跌倒可能的原因，把可能的原因，進一步再用「五問法（5 whys）」或稱「為什麼-為什麼分析法(Why-Why Analysis)」，找到了兩個主要的原因：（一）走廊上地毯過於老舊，凹凸不平；（二）跌倒發生的時段住民壅擠在第一區：第一區住民回房使用洗手間會經過一區的走廊，午餐後，其他住民經過這個走廊要

到圖書館參加活動，所有住民同時在走廊上走動，增加跌倒的風險。

六、**真因驗證**：將上述兩個主要原因，在第一區觀察一週時間，並記錄在 12：30-14：30 期間，住民來自哪一區，分析第一區及非一區的住民，進而探討非一區住民為何在一區，設計一個查檢表書寫觀察資料且每十五分鐘進行一次紀錄，除此以外，也觀察工作人員的動態並紀錄。經過一週的紀錄以後，發現不僅很多住民集中在一區，還包括送乾淨被單到住民房間的運送車，也因此，他們找到了引起跌倒的問題。

七、**計畫**：思考被服車在走廊上造成住民的不安全，首先改善被服車的問題，畫流程圖了解被服車不放在一區，還可放在哪一區？並諮詢洗衣房的負責人吉姆，有沒有什麼比較好的改變方法。吉姆看過流程圖後建議，將被服車改在午餐時間運送，避開走廊壅擠情形。瑪麗亞將改變的作法向機構負責人報告，會議宣導改變的作法，並在佈告欄通知全機構的人員。吉姆與小組成員共同設計被服運送的新流程。

八、**執行**：開始於第一區測試這項新流程，持續監測在第一區發生跌倒人數的成效指標，但過程指標同時也要監測被服運送時間的效率。另外，也監測住民及工作人員對於新流程是否有不滿意之處。每十五分鐘觀察於 12：30-14：30 期間是否有其他不良問題。小組測試一週後進行討論。

九、**檢查/研究**：小組審視收集的資料，這個新流程沒有延遲吉姆送被服的時間，走廊上的住民人數沒有明顯改變，但工作人員人數減少。結果指出走廊因為沒有巨大的被服車，阻礙通道的暢通性是最重要的原因，經過改變後再測試的這週沒有跌倒發生。

十、**行動**：從小規模的測試有好的成效，決定繼續監測這項改變，並與吉姆討論後做小修正，把新流程變成標準化持續執行。

第三節 PDCA 循環【計劃(Plan)、執行(Do)、檢查(Check)和行動(Act)】

一、 PDCA 及 PDSA 循環之沿革

最早由舒瓦特 (Walter Shewhart) 在 1930 年代提出，之後在 1950 年代由品質管制大師戴明(W. Edwards Deming)發表而成名。由計畫(Plan)、執行 (Do)、檢查 (Check) 與行動 (Act) 四個步驟所形成之改善品質活動。又稱戴明迴圈 (Deming Cycle)、戴明轉輪 (Deming Wheel) 或舒瓦特迴圈 (Shewhart Cycle) (Moen,2016)。

PDCA 循環按照 P、D、C、A 的順序進行品質管理，並且循環不止地進行的科學程序。發展 PDCA 循環後期，戴明博士將 Check 改為 Study，PDCA 和 PDSA 的主要區別在於 PDCA 是一個重複的四階段模型，用於實現品質管理的持續改善；而 PDSA 也是一個重複的四階段模型，但是內涵更大，戴明博士認為不能簡單通過 Check 來確認效果，而是要通過一系列的研究和實驗最終達到持續性改善的目標。雖然，PDCA 和 PDSA 循環在第三階段有所不同，但通過兩種模式實現的目標是相似的，至於選用哪種方法主要取決於要解決問題的類型或主題類型，不同類型的問題適合不同企業的質量管理工具。比如問題解決型的品管圈就體現 PDCA 的思路，而企業創新型的品管圈活動就逐步發展形成適合企業的課題研究型，就體現 PDSA 的思路。目前國內醫療機構的品質管理還是以 PDCA 循環最為常用，因此，本節在介紹品質 PDCA 循環的基本階段與步驟，提供護理機構執行品質改善的參考。

二、 PDCA 的基本涵義

(一) PDCA 四個英文字母及其在 PDCA 循環中所代表的含義如下：

1. P (Plan)：計劃，確定方針和目標，確定活動計劃。
2. D (Do)：執行，實地去做，實現計劃中的內容。
3. C (Check)：檢查，總結執行計劃的結果，注意效果，找出問題。
4. A (Action)：行動，對總結檢查的結果進行處理，成功的經驗加以肯定並適當推廣、標準化；失敗的教訓加以總結，以免重現，未解決的問題放到下一個 PDCA 循環。

三、 PDCA 循環的特點

(一) 周而復始：PDCA 循環的四個過程不是運行一次就完結，而是周而復始地進行。一個循環結束了，解決了一部分問題，可能還有問題沒有解決，或者又出現了新的問題，再進行下一個 PDCA 循環，依此類推。

(二) 大環帶小環：一個機構的整體運行的體系與其內部各子體系的關係，是大環帶小環的有機邏輯組合體。PDCA 循環不是停留在一個水平上的循環，不斷解決問題的過程就是水平逐步上升的過程。

(三) 統計的工具：PDCA 循環應用了科學的統計觀念和處理方法。作為推動工作、發現問題和解決問題的有效工具。

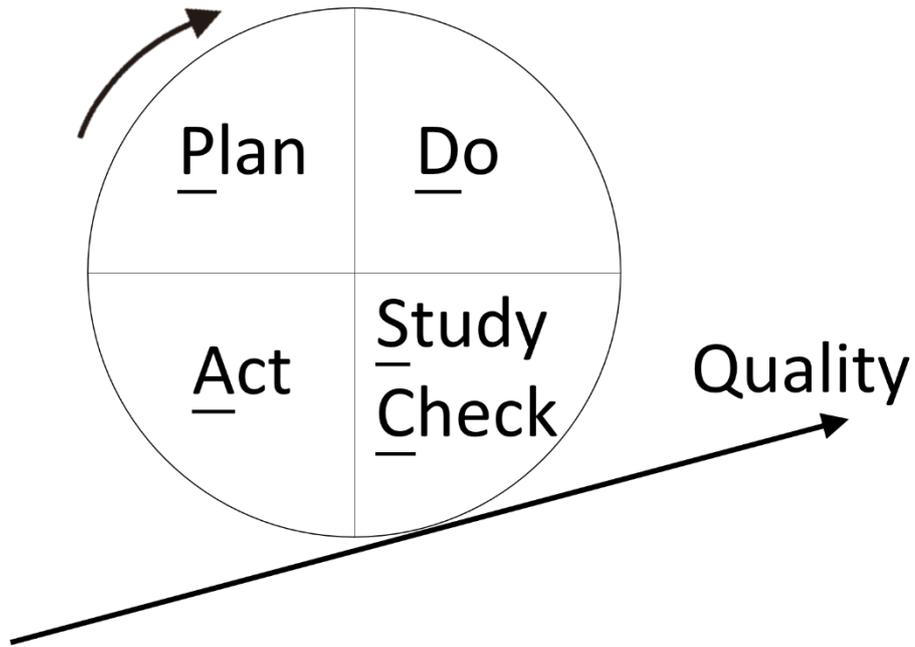


圖 4-3 戴明 PDSA/PCDA 循環

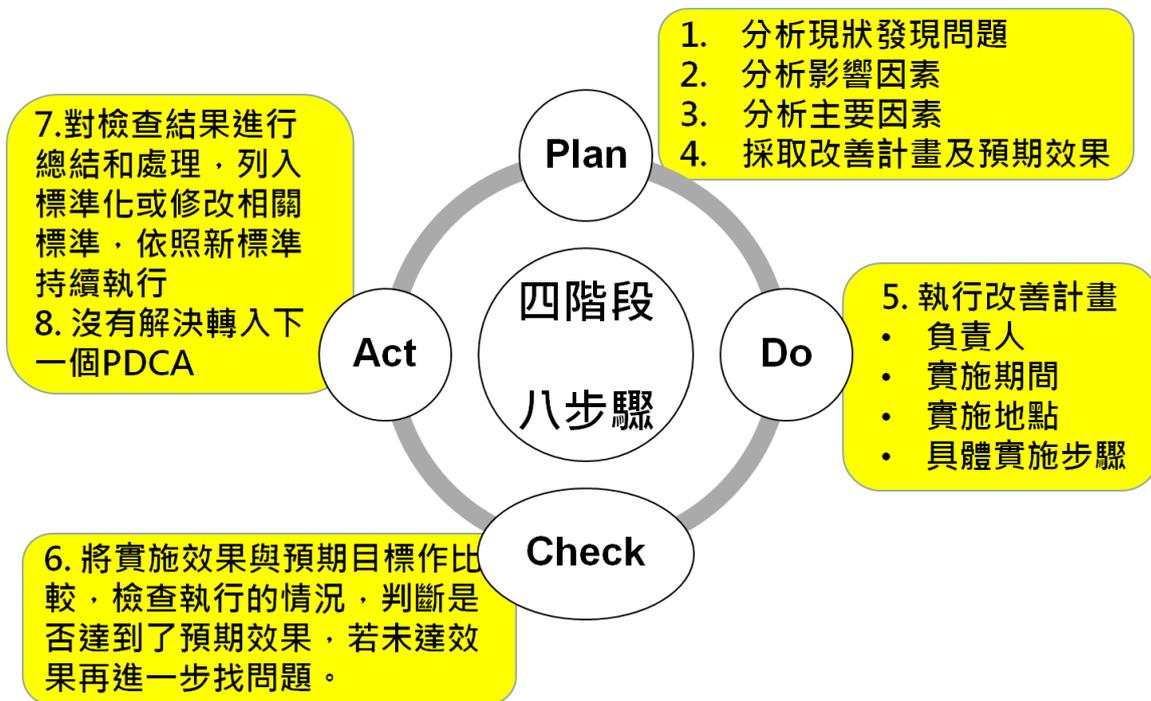


圖 4-4 PDCA 循環四階段八步驟

四、 PDCA 循環的四個階段八個步驟（如圖 4-4）

（一） 第一階段是計劃階段（即 P 階段）。該階段的主要工作是制定項目質量管理目標、活動計劃和管理項目的具體措施。這一階段的具體工作步驟分為四步驟：

1. 分析品質的現狀，找出存在的品質問題，從各層別的收集資料瞭解現況，要有量化數據呈現。可用 5W2H 收集數據。
2. 分析造成品質問題各種原因或影響因素。
3. 從各種原因中找出影響品質的主要原因或真正的因素。
4. 針對影響品質的主要原因或真因制定改善對策，提出執行計劃和預期效果。

（二） 第二階段是實施階段（即 D 階段）。該階段的主要工作任務是按照第一階段所制定的計劃，採取相應的改善措施。在實施階段，首先應做好計劃措施的落實工作。

（三） 第三階段是檢查階段（即 C 階段）。這一階段的主要工作任務是將實施效果與預期目標作比較，檢查執行的情況，判斷是否達到了預期效果，若未達效果再進一步找問題。即檢查效果、發現問題。

（四） 第四階段是行動或處理階段（即 A 階段）。這一階段的主要工作任務是對檢查結果進行總結和處理。有效果的改善流程或新措施，列入標準化或修改相關標準，依照新標準持續執行，周而復始再循環。

五、 PDCA 循環的八個步驟及實例說明

（一） 分析現狀、發現問題

1. 做計劃之前，需要分析現狀是什麼情況？問題在哪裡？

（1） 可以分析與照護品質、安全維護及工作效率等有關的問題。如：改善主題以童芊芊、吳孟凌、蔣佳祝(2016)在長期照護發表的「提升居家護理個案壓瘡傷口癒合率」為例，其改善的對象是居家護

理 12 名壓瘡個案。

(2) 先瞭解這些個案的生理狀態、意識狀態（昏迷或半昏迷）、ADL 分數、有無大小便失禁、有無導尿管、是否需要他人協助清潔等。

(3) 壓瘡個案傷口情況：壓瘡傷口發生時間、發生部位、壓瘡級數。

(4) 資源轉介：轉介營養師、藥師、使用器材（如氣墊床）等。

(5) 主要照顧者基本資料：臺籍或外籍、教育程度、照護經驗、職前訓練、照護目前個案的時間。

(6) 單位指導居家護理個案執行壓瘡傷口照護現況：改善前單位有無居家護理壓瘡傷口照護作業標準書、每日護理評估表，壓瘡傷口個案及其主要照顧者的評估工具。

(7) 主要照顧者壓瘡傷口照護問題、主要照顧者壓瘡傷口照護技能評估：以實際查檢觀察主要照顧者技能及照護問題。

(二) 分析影響因素：將第一步把握的現況資料，分析各種問題中的影響因素，可以用品管手法，如直方圖、魚骨圖等，分析到底有哪些因素？如：團隊成員以魚骨圖分析影響因素後，發現導致壓瘡傷口癒合率偏低的要因多達 20 項。

(三) 分析主要因素：把第二步驟所有的分析因素，再來分析主要因素是什麼。每一個問題的產生，都有少數主要的因素，比方說影響這個問題的產生有十個因素，按照 80/20 定律，大概有兩個到三個是主要因素，找到主要因素才能夠徹底解決問題。例如：案例中團隊成員以魚骨圖分析影響因素後，發現導致壓瘡傷口癒合率偏低的要因多達 20 項，經討論統整為 10 大項，以柏拉圖呈現，主要問題之確立以 80/20 定律為依據。
確定主要原因為下列五項：

1. 主要照顧者：壓瘡照護知識技術不正確

2. 家屬與外籍看護工的語言障礙、照護技能不足、人力不足
3. 居家護理師：與外籍看護工溝通障礙、衛教流程不一、壓瘡照護知識不足、壓瘡照護計畫不完整及不清楚社區資源連結。
4. 工具：衛教單張不符合現況使用，缺乏雙語衛教單張、衛教單張的內容未更新；
5. 個案：完全依賴他人協助照護及有共病症，影響傷口癒合。

(四) 採取措施：分析到主要原因以後，針對主要原因採取措施。在採取措施的時候，要考慮下面的 5W2H 這幾個問題：第一個 W 是 Why，為什麼要做這個事情？為什麼要制定這個措施？第二個 W 是 What，我們要執行什麼目標？第三個 W 是 Where，在哪個地方做？第四個 W 是 Who，誰來負責完成？第五個 W 是 When，什麼時間完成？第 1 個 H 是 How，要怎麼執行這個措施？第 2 個 H 是 How many，要收多少個案？這些 5W2H，都要在我們的計劃呈現。例如：案例中確定提升壓傷傷口癒合的解決方案：

1. 針對團隊成員舉辦壓瘡傷口照護的在職教育
2. 制訂每月查檢表：稽核主要照顧者的照護技術及知識
3. 製作雙語溝通圖冊：提供主要照顧者學習指引
4. 修訂壓瘡照護衛教單張
5. 連結社區資源：提供額外的照護指導及關懷

(五) 執行：按照措施計劃落實執行，並說明每項改善措施執行的期間、執行細節及步驟等。例如：案例中說明，從步驟 4. 執行壓傷改善措施的解決方案第 (1) 項和第 (2) 項：

1. 解決方案 (1)：針對團隊成員舉辦壓瘡傷口照護的在職教育
 規劃壓瘡照護在職教育課程：2013 年 5 月 10 日由整形外科醫師講授壓瘡傷口評估及癒合階段、如何指導居家民眾使用中藥劑當

敷料，以及如何以居家個案的可用資源性照護壓瘡傷口，及檢視壓瘡照護查檢表的合適性。

2. 解決方案 (2)：制訂每月查檢表

稽核主要照顧者的照護技術及知識：壓瘡照護衛教執行及查核主要照顧者照護技術 (2013 年 5 月 16 日至 9 月 30 日)：家訪前一天告知臺籍家屬訪視當日居家護理師未抵達前，先暫且不更換傷口敷料，在居家護理師執行身體評估時，會請家屬與外籍看護工在場，居家護理師依照「壓瘡照護查檢表」內容詢問個案，並將「雙語壓瘡照護手冊」送給家屬作為隨時參考的依據。居家護理師評估壓瘡傷口情況：範圍 (長×寬×高)、引流液性質、級數、異味及傷口癒合階段。觀察主要照顧者更換傷口，以了解換藥方式。若主要照顧者執行錯誤的換藥技術，居家護理師會以邊說邊示範方式逐一教導。下次訪視時居家護理師仍會依照查檢表內容再詢問一次，並請主要照顧者示範完整的換藥技術，但不會拿出查檢表稽核避免造成霍桑效應。對於主要照顧者知識技能若有錯誤會一一再次教導。

(六) 檢查把執行結果與要求達到的目標進行比較。計劃的階段要分階段目標，再依分段目標進行檢查。例如：案例中壓傷解決方案實施後，檢查結果：

1. 主要照顧者的壓瘡照護技術改善：10 月份進行技術評核結果，主要照顧者壓瘡照護的技術正確性 76.7%，比 4 月份提升 16.3%。因有 3 名個案的壓瘡傷口為表面癒合，所以未查核換藥技巧。
2. 壓瘡傷口癒合率：壓瘡傷口數由 26 處減少至 16 處；共 11 處傷口已癒合，有 1 處傷口處於肉芽組織，有 4 處傷口處於上皮組織化階段，但有 2 名個案因急性疾病導致腹瀉，而使壓瘡傷口數新增 2 處。10 月份癒合率為 42.3%。壓瘡傷口癒合率由 12.7% 提升至 42.3%，

比預期目標值 19.0% 為高。

(七) 標準化：把成功的經驗總結出來，制定相應的標準。例如：案例中標準化及推廣方面：「雙語壓瘡照護手冊」廣泛應用於住院病患的外籍看護工之衛教工具，更可將此成功經驗作為同儕機構的參考。已將「各級數壓瘡傷口持續未有癒合狀況」列為轉介營養師條件，也將社會資源轉介列入壓瘡照護要項之一，以及明訂於轉介作業辦法。

(八) 把沒有解決或新出現的問題轉入下一個 PDCA 循環中去解決。例如：案例中尚須繼續追蹤主要照顧者對壓傷傷口的照護，另外，外籍看護工的照護技術不純熟，臺籍家屬及個案往返醫院的奔波辛苦、不確定壓瘡敷料選擇及用法的照護問題，建議社區醫療群一同併入服務提供者，強化社區連結系統，提供就近及連續性的服務。

六、 以上用實例說明 PDCA 循環的四階段八步驟，再以表格方式呈現（見附錄一）能了解各階段及每一個步驟的邏輯連貫性，作為護理機構在進行持續性品質改善主題，執行過程及改善結果呈現的參考。

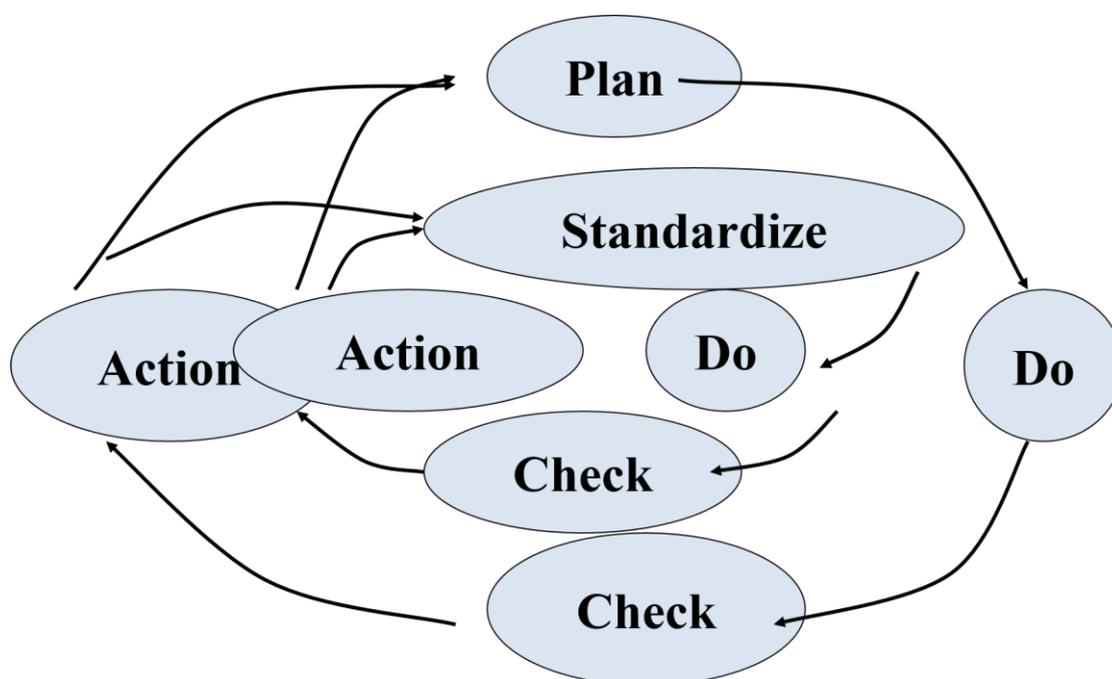


圖4-5 (Plan-Do-Check-Action-Standardize-Do-Check-Action) 循環圈

第五章 照護品質改進手法

第一節 照護品質改進手法的意義及應用

一、 照護品質改善手法的意義

品質改善手法是指觀察、收集某特殊事件之相關數據後，應用各種手法以分析現況，並作為日後品質改善之依據，所採用之手法稱為品管改善手法（張，2011）。品質改善活動的本質，從個人方面可提昇個別能力，應用品質改善的概念及手法，以合理的理解力與科學手法，解決個案或職場上品質的問題，也可達到學習、成長、肯定自我的自我實現目標。對職場來說，可以建立充滿活力的職場，針對實務，由擁有豐富知識、經驗的夥伴進行充分的合作，以建立團隊精神與信賴，提升組織效能。對服務對象來說，可提高服務對象的滿意度。在 e-品質改善的時代更要學習有效的運用方法、程序和步驟，更彈性、快速的進行改善。

二、 達到品質改善活動的兩大利器

(一) 品質改善程序 (QC STORY) 指品質改善進行的歷程或步驟，可據以說明或解決品質相關問題。常見應用案例有品管圈、創新提案、流程分析改善、失效模式與效應分析、根因分析等。

(二) 品質改善手法 (QC 手法) 用以收集、整理與分析品質改善過程所需資料，進行個別事項之觀察、分析、探索或改善所應用之單一方法(張，2011)。因此，最常用來進行品質改善的品管圈 (QCC) 活動或品質改進小組 (Quality Improvement Team, QIT) 活動，都必須瞭解如何正確的使用品管手法，因為兩種改善活動都要透過員工腦力激盪，提升成員看見問題，而要把握現狀、解析原因、判斷問題、研擬解決策略及驗證是否有改善成效。

三、 品質改善手法的應用

品管七手法又稱 QC 七大手法或初級統計管理方法或 Q7，為品質管

制上經常使用的七種工具，如：查檢表、直方圖、層別法、管制圖、散佈圖、特性要因分析圖、柏拉圖等。品管七手法也就是一套固定的圖形技術，可用於確認製造過程中與產量、品質相關的問題；它們被稱為基本的，因為它們適合沒有接受過統計學正規培訓的人(Tague,2004)。為了降低難度，一般的培訓課程主要集中在更簡單方便的品管方法上，而這些方法足夠解決大多數和品管相關的問題。

各種改善手法有其使用之時機與特殊意義，熟悉之並謹慎使用可有效幫助管理者增進機構之品質。如：用於流程改善的步驟說明如下：

- (一) 運用查檢表來收集數據。
- (二) 運用柏拉圖、直方圖、管制圖、散佈圖來分析數據，找出問題點。
- (三) 運用層別法、特性要因圖來進行要因分析。
- (四) 檢討及實施改善對策。
- (五) 再從柏拉圖來確認改善成效，或運用管制圖來作更深一層的改善，設定改善目標。
- (六) 需持續追蹤數據，管理流程。

為能正確使用品質改進手法，除了要瞭解各種手法如何製作，需要收集甚麼資料？手法呈現的意義，如何從圖表中解釋判斷等在改善過程中都至為重要，第二節將提供在品質監測與改善中最常用到的手法，作為護理機構提升照護品質改善活動的參考。

第二節 照護品質改善常見的手法

一、查檢表 (Check list)

查檢表係依業務需求為導向，用容易理解的方式，設計簡單表格，使工作者依工作常規進行業務查檢或紀錄，用來分析或核對檢查所紀錄之事實的表格，又稱為查核表或檢查表（古、林、林、廖，2001）。查檢表是品管手法中最常被採用的方法，整理及統計分析查檢的資料，據以發現業務之缺失或需要改善之處。查檢表之設計需考慮 5W1H，即查檢的原因或目的（WHY）、查檢的內容或項目（WHAT）、查檢地點（WHERE）、查檢時間（WHEN）、查檢者或被查檢對象（WHO）、查檢採用之方法（HOW）等；為方便記錄或查核，常會設計各種代號以方便查檢者登錄在查檢表中。查檢表依使用目的可區分為「記錄用查檢表」及「點檢用查檢表」，分述如下：

（一）記錄用查檢表：可作為不良現象（缺點）發生狀況之記錄或資料，亦可作為調查不良現象（缺點）發生要因之用，依分類項目搜集數據，多以數據或記號記錄。如：衛生福利部疾病管制署為瞭解產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為之現況，設計紀錄用檢查表（如表 5-1），臚列應查核之基準項目，區分為工作人員健康管理、工作人員感染管制教育訓練、環境清潔及病媒防治、防疫機制之建置、服務對象感染預防處理與監測、隔離空間設置及使用等系統面及結構面向共 15 項次，以符合、不符合二選項勾選查檢。本表可應用於內部機構自我查檢用途或外部機構人士來查檢或稽核用途，善用查檢表可促進機構執行業務時確實落實感染管制之原則。

1. 實例介紹：機構為瞭解機構護理人員發生針扎事件的原因分佈，就可製作查檢表收集數據，做為改善的依據。查檢的項目可將針扎當時正在執行的照護活動或造成針扎的原因一一列出製表，如：扎傷時的動作、是否採用安全針具、雙手回套針頭、拔針時病人狀況、清理器械時狀況、遞送尖銳物品方法等，再依發生的月份及次數統計，可從中發現尖銳物品扎傷之原因分佈及狀況。

查核基準項目	查核基準	評分標準	應改善事項及建議
工作人員健康管理	1.有限制罹患皮膚、腸胃道或呼吸道傳染病員工從事照護或準備飲食之服務。	○符合 ○不符合	
工作人員感染管制教育訓練	2.工作人員了解腸病毒的傳染方式、感染時常見症狀及預防方法等。	○符合 ○不符合	
環境清潔及病媒防治	3.人員能正確配置漂白水濃度（500PPM）。	○符合 ○不符合	
	4.保持環境清潔與通風，並定期消毒。	○符合 ○不符合	
防疫機制之建置	5.指派符合資格之感染管置專責人員負責推動感染管制相關工作。	○符合 ○不符合	
	6.有宣導手部衛生及咳嗽禮節。	○符合 ○不符合	
	7.照護人員落實手部衛生，遵守洗手五時機與正確洗手步驟。	○符合 ○不符合	
	8.洗手用品充足且符合效期。	○符合 ○不符合	
	9.宣導（張貼衛教海報、發送衛教單、電子網絡通知等）腸病毒防治相關資訊，提醒工作人員、受照護產婦、家屬及訪客注意。	○符合 ○不符合	
	10.加強訪客（含家屬）管理，要求訪客落實手部衛生和咳嗽禮節，有發燒或呼吸道症狀者應配戴口罩，必要時限制訪客。	○符合 ○不符合	
	11.對工作人員及服務對象有進行上呼吸道感染、咳嗽持續三週、類流感、每日腹瀉三次（含）以上、不明原因發燒、其他疑似傳染病（如腸病毒）之症狀監視等。	○符合 ○不符合	
	12.依地方主管機關規定落實傳染病監視及通報作業。	○符合 ○不符合	
服務對象感染預防處理與監測	13.有疑似感染個案之處理流程，包括通知相關人員或單位、安排照顧之工作人員、使用防護裝備、與他人區隔、安排個案就醫或返家等。	○符合 ○不符合	
隔離空間設置及使用	14.有獨立或隔離空間，供疑似感染者暫留或入住。	○符合 ○不符合	
	15.隔離空間和位置有符合感染管制原則。	○符合 ○不符合	

表 5-1 產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表

查核基準項目	查核基準	評分標準	應改善事項及建議
工作人員健康管理	1.有限制罹患皮膚、腸胃道或呼吸道傳染病員工從事照護或準備飲食之服務。	○符合 ○不符合	
工作人員感染管制教育訓練	2.工作人員了解腸病毒的傳染方式、感染時常見症狀及預防方法等。	○符合 ○不符合	
環境清潔及病媒防治	3.人員能正確配置漂白水濃度（500PPM）。	○符合 ○不符合	
	4.保持環境清潔與通風，並定期消毒。	○符合 ○不符合	
防疫機制之建置	5.指派符合資格之感染管置專責人員負責推動感染管制相關工作。	○符合 ○不符合	
	6.有宣導手部衛生及咳嗽禮節。	○符合 ○不符合	
	7.照護人員落實手部衛生，遵守洗手五時機與正確洗手步驟。	○符合 ○不符合	
	8.洗手用品充足且符合效期。	○符合 ○不符合	
	9.宣導（張貼衛教海報、發送衛教單、電子網絡通知等）腸病毒防治相關資訊，提醒工作人員、受照護產婦、家屬及訪客注意。	○符合 ○不符合	
	10.加強訪客（含家屬）管理，要求訪客落實手部衛生和咳嗽禮節，有發燒或呼吸道症狀者應配戴口罩，必要時限制訪客。	○符合 ○ 不符合	
	11.對工作人員及服務對象有進行上呼吸道感染、咳嗽持續三週、類流感、每日腹瀉三次（含）以上、不明原因發燒、其他疑似傳染病（如腸病毒）之症狀監視等。	○符合 ○ 不符合	
	12.依地方主管機關規定落實傳染病監視及通報作業。	○符合 ○ 不符合	
服務對象感染預防處理與監測	13.有疑似感染個案之處理流程，包括通知相關人員或單位、安排照顧之工作人員、使用防護裝備、與他人區隔、安排個案就醫或返家等。	○符合 ○ 不符合	
隔離空間設置及使用	14.有獨立或隔離空間，供疑似感染者暫留或入住。	○符合 ○ 不符合	
	15.隔離空間和位置有符合感染管制原則。	○符合 ○ 不符合	
填表注意事項：評為「不符合」之項目，請註明應改善事項並盡速完成改善。			
縣市別：_____ 機構：_____			
查驗日期：___年___月___日			
查驗人員簽章：_____ 機構主管簽章：_____			

表 5-2 產後護理之家因應腸病毒疫情防疫作為現況查檢表（上次修改日期

2018/06/14）摘自衛生福利部疾病管制署長期照護機構感染管制查核表 <https://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=5a60a01e1f74c7a3&tid=1D6C1468974F980D>

[//www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=5a60a01e1f74c7a3&tid=1D6C1468974F980D](https://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=5a60a01e1f74c7a3&tid=1D6C1468974F980D)

(二) 點檢用查檢表：

為確認作業實施和機械設備的情形，製表列出預計點檢項目。例如：急救車內的設備及功能需常保設備數量足夠且功能正常，才能在急救之緊急狀況下發揮正常功能，故設計急救車設備數量點班及功能查檢表，依照機構之標準作業規範設計查檢表內容，要求護理人員（WHO）在每班上班前（WHEN）完成護理站（WHERE）急救車物品數量點班及功能檢測（WHAT），填表方式係以代號勾選方式完成（HOW），確保急救車保有其功能，維護急救品質（WHY）。

位置	品名	日期\班別															
		數量/功能	白	小	大	白	小	大	白	小	大	白	小	大	白	小	大
第一層抽屜	Airway set(組)	1															
	瞳孔筆燈(支)	1/															
	Mouth Bite(個)	1/															
	張口器(含紗布) ^{1/4(個)}	1/															
	PMR II (組) ^(急救袋組套)	1															
	喉鏡(含1柄3葉) ^(逐一檢測)	1/															
	通條(支) ^(完整未開封)	2/															
	Xylocaine Jelly(條)	1															
	10 ml空針(支)/效期內	2/															
	endo 6.5Fr.(支)/效期內	2/															
	endo 7.0Fr.(支)/效期內	2/															
endo 7.5Fr.(支)/效期內	2/																
點班者簽名																	

代號說明：

功能正常代號：✓

功能異常代號：△-設備送修中 C-設備更換中 F-功能不全(如燈泡不亮、接觸不良...)

表 5-3 急救車設備數量點班及功能查檢表

二、長條圖 (Bar chart) 或直方圖 (Histogram)

長條圖或直方圖是以條圖的長短來表示數值的大小，平行排列若干等寬的長條圖形，可用來比較所要測量的資料大小。因作圖方法簡易，是最普及使用之手法，常用於呈現資料收集之結果或表達改善成效之用途。以某機構 106 年每月住民人日數統計為例（如表 5-4），管理者欲瞭解每月住民之人日數比較，以長條圖圖示（如圖 5-1）。

指標項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
當月住民總人日數	3100	2870	2980	3100	2975	2870	2750	3100	2950	3100	3000	2850

表 5-4 某機構 106 年每月住民人日數統計表

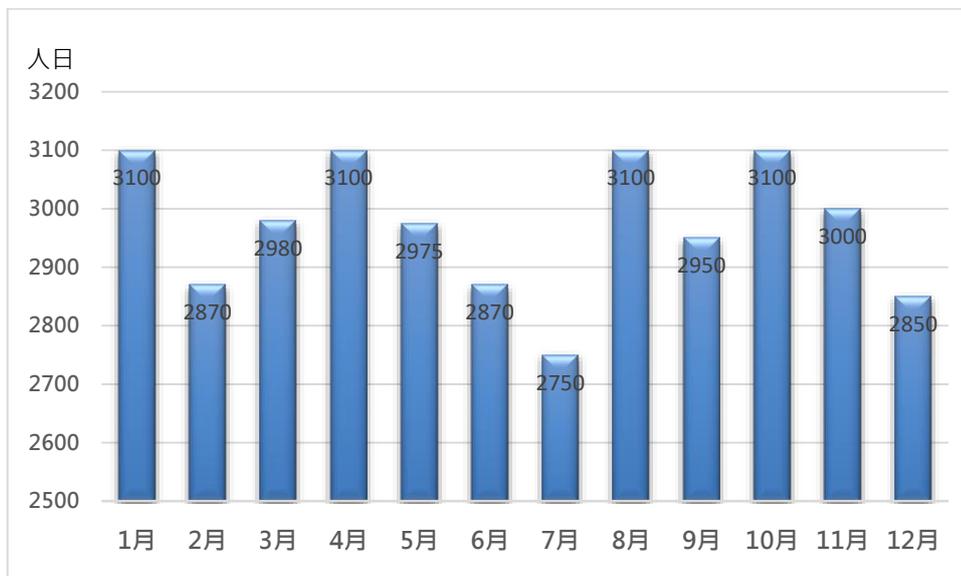


圖 5-1 某機構 106 年住民人日數統計圖

三、 扇形圖 (Pie chart) 又稱圓形圖

係依單圓的扇形大小來呈現測量資料的分佈圖形，用來表示資料內之層次分類、結構及相對大小，以一個圓形圖為 100% 的概念，扇型大小佔圓形圖的百分比來呈現資料分佈狀況。以某機構統計其住民 106 年非計劃性轉至急性醫院住院共 58 人次（如表 5-5）為例，住院原因以扇形圖分析（如圖 5-2），以腸胃道出血（20 人次）佔 35% 為最高，其次是感染因素（19 人次）佔 33%，管理者獲此訊息後可思考改善非計畫性轉之住院最高原因族群，提供相關措施改善現況。

非計畫性轉急性醫院住院原因	人次
心血管代償機能減退	13
骨折之評估或治療	4
腸胃道出血	20
感染	19
其他內外科疾病	2
合計	58

表 5-5 某機構住民 106 年非計劃性轉至急性醫院住院人次統計

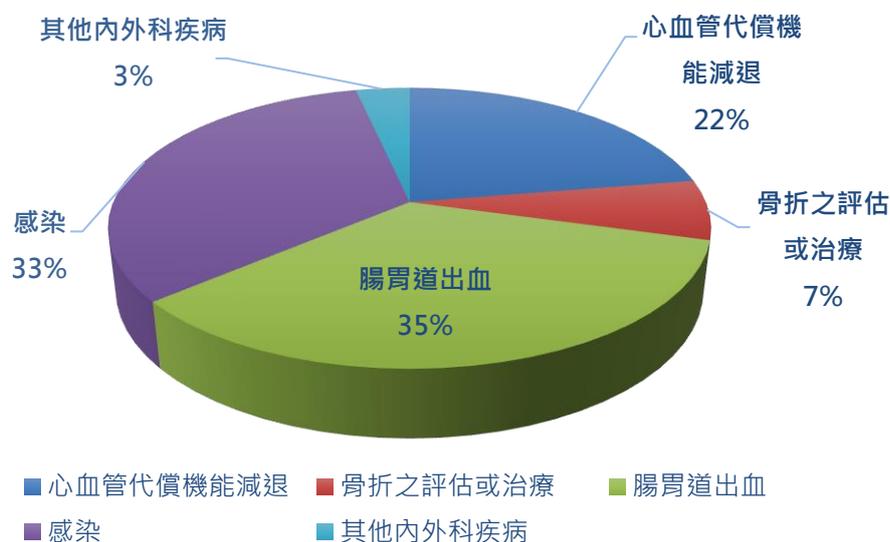


圖 5-2 某機構住民 106 年非計劃性轉至急性醫院住院人次分佈

四、雷達圖 (Radar chart)

係針對各項目的評分來瞭解項目間的平衡性，常用於效果確認之比較；也可用於呈現目標之達成情形，或應用於多項目之層別比較。常見於品質改善活動前後，組員評量整體活動前後的成長情形，經由活動過程，團隊組員自評個人在改善後的團隊精神、改善手法、溝通協調、主動參與、解析能力等五個評量面向，每項每人評分標準最高 10 分，最低 0 分，以雷達圖表示團隊成員在活動前後的自我評價成效。(如圖 5-3)

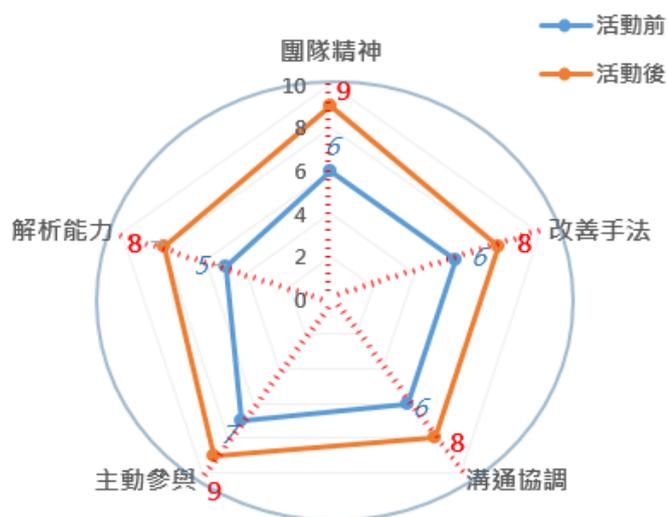


圖 5-3 某機構品管圈團隊成員自評之成長雷達圖

五、 特性要因圖(Cause and effect chart)又稱魚骨圖(fishbone diagram)

特性要因圖是日本石川馨博士所發展，又稱石川圖(Ishikawa diagram)，因其狀像魚的骨架，因此又俗稱為魚骨圖(fishbone diagram)。其用途包括改善解析、製程管制等，可藉由多人腦力激盪找出要因(因)與結果(特性)之關係。繪製特性要因圖之前，要先設定待分析之問題點(果)，再找出造成此問題點(果)之可能的要因(因)，之後再分別分析造成主要因之細項原因，層層剖析，直到掌握因果關係為止。特性要因圖之繪製要先決定魚頭(果)的部分，即主要問題或結果，置於箭頭之右邊，接著畫上大要因及中要因或小要因，每一要因線取 60° - 80° 交角，一端標上要因文字，一端畫上箭頭(古、林、林、廖，2001)。大要因可依層別分類，可採用4M法則如Man(人員)、Machine(機器)、Material(材料)、Method(方法)；或4P法則如Policy(政策)、Procedure(程序步驟)、People(人員)、Plant(設備)分析。以某機構住民身體約束傷害率高為例會製出特性要因圖(如圖5-4)，如問題點有確切的數值也可加入此圖之魚頭。特性要因圖中所呈現的是可能造成之原因，小要因則是小組成員要改善之重點，然而專案能投入改善的資源有限，要因很多時，要選擇重要之原因進行改善，切忌僅用組員之主觀經驗選擇改善的要因，應該要加上客觀的數據佐證，意即要有數據支持之真因驗證，方能圈選出真正要改善的要因進行改善，才能讓問題點(魚頭)有改善成效。

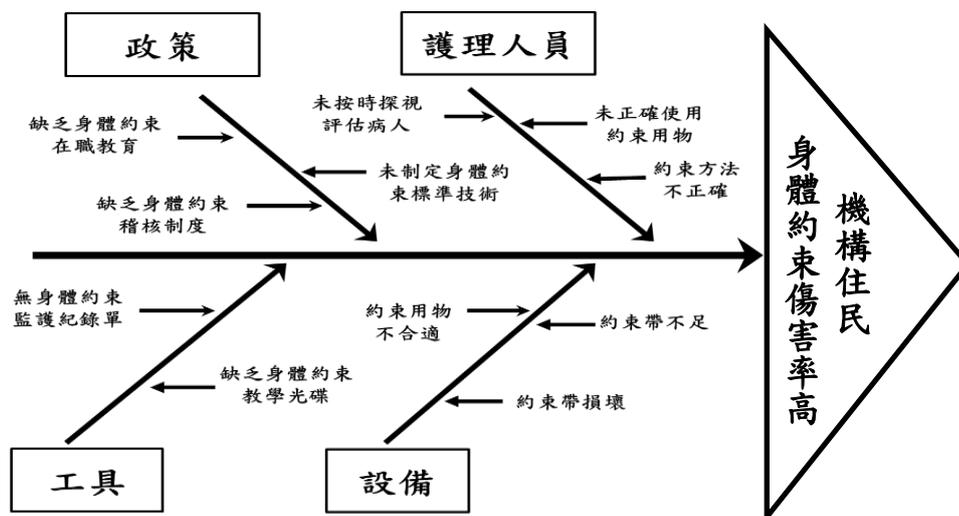


圖 5-4 某機構住民身體約束傷害率高之特性要因圖

六、 柏拉圖 (Pareto Diagram)

柏拉圖是由意大利經濟學家 Pareto (公元前 429 年~前 347 年) 所提出，最初是用於表示該國之國民所得稅收的分佈，後來被運用作為品管改善工具，用來分析問題及歸納要因的影響度。其重點是 80/20 法則，用來協助找出真正影響問題點 80% 的前 20% 的主要要因，針對影響較大的主要因進行改善，才能達到事半功倍之效。柏拉圖係將一定期間內所蒐集的不良數、缺點或故障數等資料，依項目別、原因別加以分類，再依大小順序排列之圖形 (古、林、林、廖，2001)。若是還要繼續往下分析造成不良現象之原因，則要釐清分類的定義與範圍，以免原因數據收集錯誤。若原因分類不清很難找到問題點，而分類項目也不宜太多，如需使用「其他」類，其數據不應大於柏拉圖前面幾項分類，否則便要重新檢視項目分類之適切性，方能比較改善前後之關鍵不良原因之改善效果。

柏拉圖的資料數據需依照分類項目之大小排序，從大至小排列繪製條形圖於橫軸 (X) 上，並標明數據數量，柏拉圖之條形圖與長條圖最大差異點是條狀圖形間是緊密相連沒有間隔的 (長條圖的每個條狀圖間是有間距的)；左邊的縱軸 (Y₁) 表示數量，右邊的縱軸 (Y₂) 表示累積百分比，最後繪上累計百分比的曲線，曲線要從 0 開始，可使用 Excel 軟體繪製柏拉圖。以某機構常規監測護理紀錄品質，所得之不正確項目數據 (如表 5-6)，繪製出護理紀錄不正確項目分析柏拉圖 (如圖 5-5)

項目	次數	累積百分比(%)
遺漏重要病情	180	25.2%
未追蹤前班交班事項	146	45.7%
書寫時效不正確	126	63.3%
未追蹤會診結果	119	80.0%
書寫格式不正確	63	88.8%
數據單位不正確	50	95.8%
未簽署紀錄者	30	100.0%
總計	714	

表 5-6 某機構護理紀錄不正確項目分析

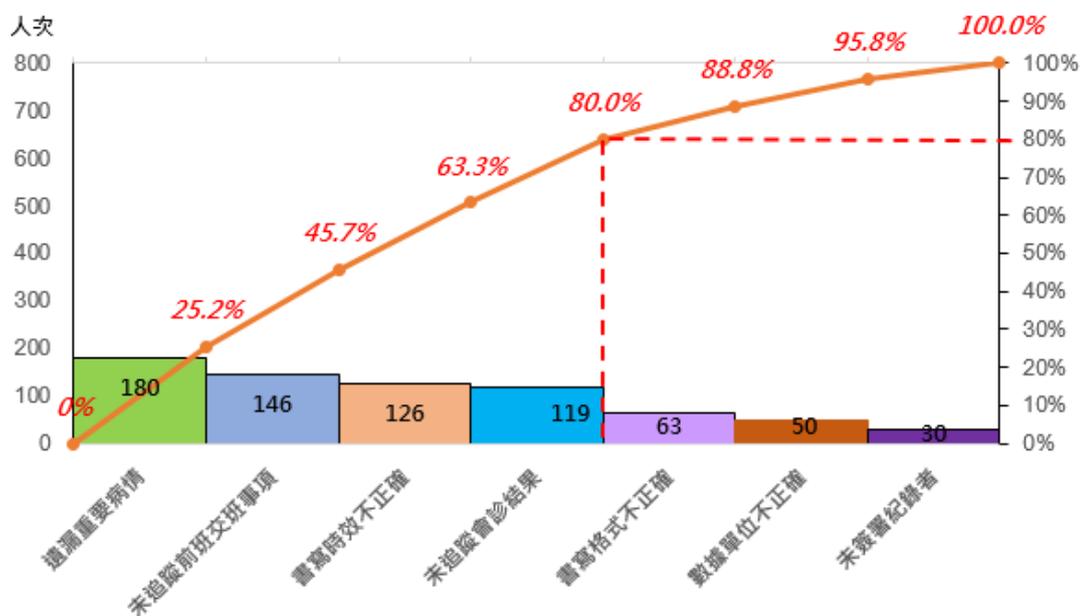


圖 5-5 某機構護理紀錄不正確項目分析柏拉圖

七、層別法 (Stratification)

可依據分析目標，收集人員別、時間別、工作方法別、事件別、設備原料等分類數據，進行分析，以找出其間差異的方法。在收集資料或使用查檢表時可藉由層別分析獲得更多訊息。層別法無固定之圖形，可與其他工具配合運用（古、林、林、廖，2001）。以某機構統計其住民 104~106 年非計劃性轉至急性醫院住院原因及人次分析表(如表 5-7)為例，可以年分析，或是及病類別分析等分析法畫出不同的層別分析圖（如圖 5-6；5-7），可比較同一項目之歷年變化，也可比較同一年度之事件類別，提供管理者進行改善主題選擇或優先改善方案之參考。

非計畫性轉急性醫院住院原因/年度/人次	104年	105年	106年
感染	28	21	19
腸胃道出血	25	23	20
心血管代償機能減退	11	15	13
骨折之評估或治療	4	3	4
其他內外科疾病	3	4	2
合計	71	66	58

表 5-7 某機構住民 104~106 年非計劃性轉急性醫院住院原因及人次分析表

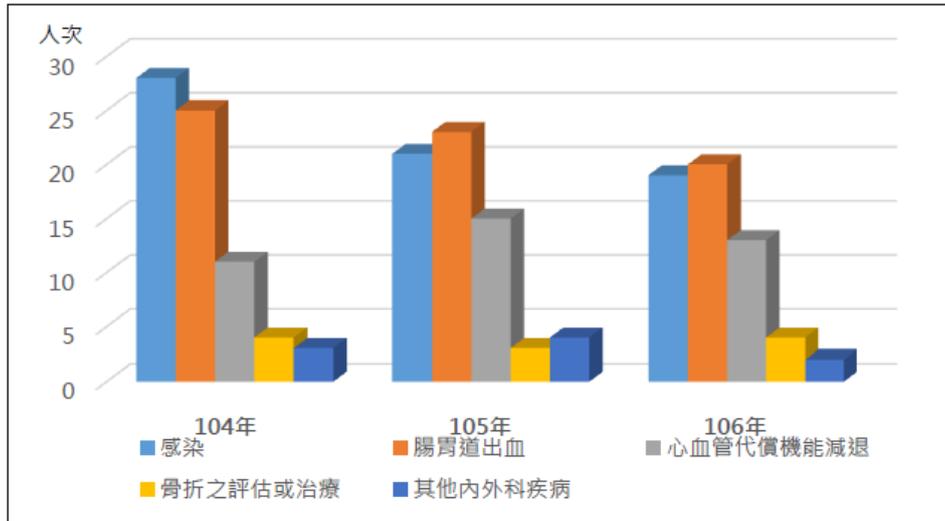


圖 5-6 某機構住民 104~106 年非計劃性轉急性醫院住院原因之層別分析圖

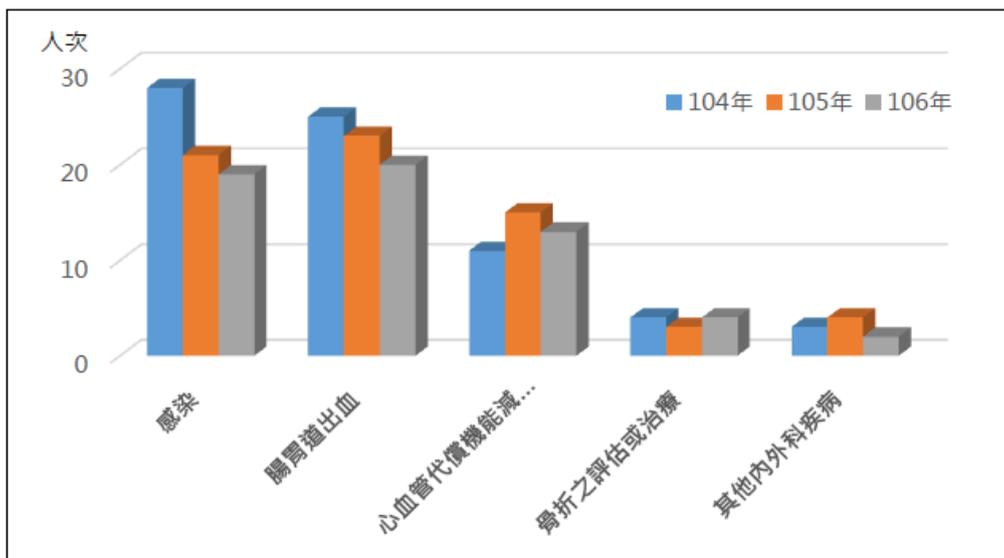


圖 5-7 某機構住民非計劃性轉急性醫院住院原因之歷年比較層別分析圖

八、趨勢圖 (Trend chart)

趨勢圖又稱為推移圖、折線圖或歷史圖，是表示資料對時間的變化情形 (古、林、林、廖，2001)。此圖之橫軸是時間，且時間序列需是連續發生且時間之間格需一致，將各時間之對應點連成曲線，即可看出整體之趨勢變化。趨勢圖是改善專案中另一常使用之圖形，可用於現況分析、結果評值或效果維持，以呈現資料之動態變化。以某機構住民壓力性損傷發生率為例，1-6月是專案改善前之數據，7-12月是專案改善後之結果，另加一條目標值線，此趨勢圖可一目了然的呈現改善後之成效及目標值達成之狀況 (如圖 5-8)。

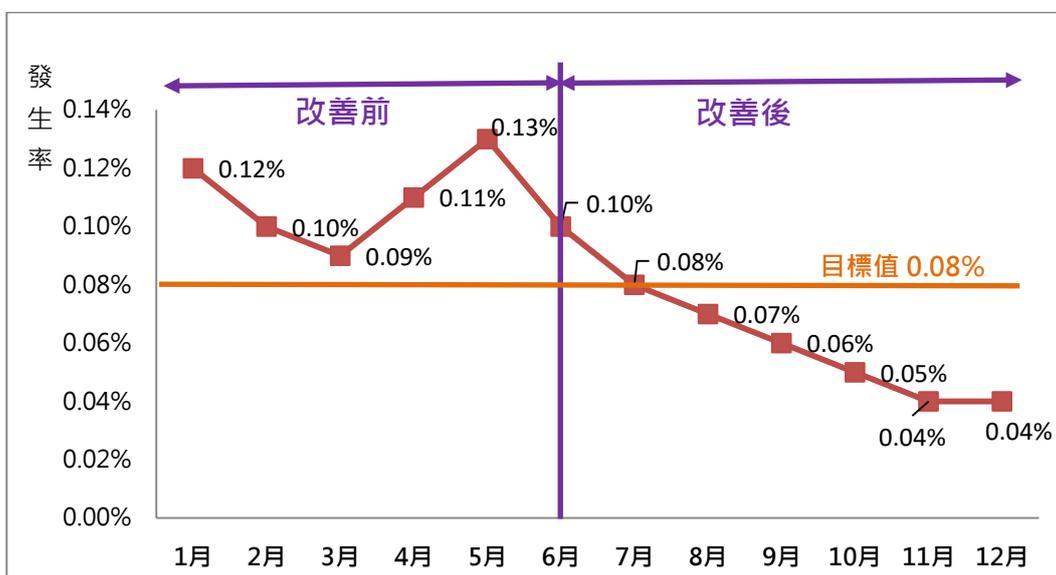


圖 5-8 某機構住民 106 年每月壓力性損傷發生率趨勢圖

九、 散佈圖 (Scatter diagram)

散佈圖是瞭解二種因素間關係之圖形，以點表示分布情形(古、林、林、廖，2001)。分析某機構住民跌倒發生的時間與件數之關係(如圖 5-9)，可見清晨 6-7 點之跌倒發生頻率最高，另外每班都有發生頻率較高之時段，提供管理者加強住民安全措施，防範跌倒發生。

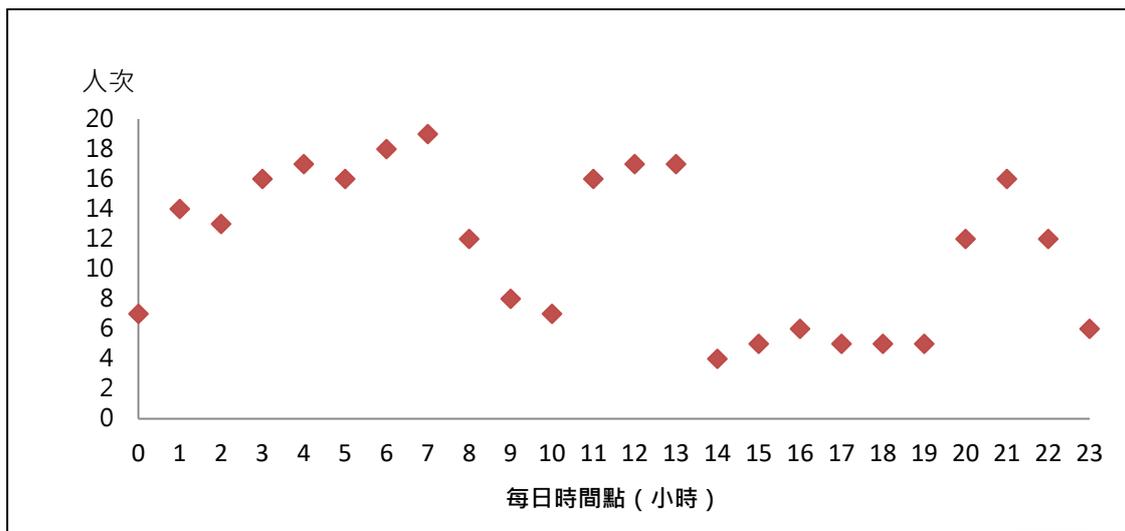


圖 5-9 某機構住民發生跌倒之時間與件數之散佈圖

十、 管制圖 (Control Chart)

管制圖是 1920 年修瓦特博士 (Walter A. Shewhart) 發展，後來經由戴明博士不斷倡導並使用於工業製程之品質改善而受到重視。管制圖目的在於監測過程是否呈現穩定狀態，強調把生產流程納入統計過程控制，並進行系統原因的變異控制。管制圖是將收集之資料或測量數據，計算其統計量 (平均數、中位數) 及變異 (標準差、全距) 後，依中央極限定理及常態分配原理，求得製程平均及變異之中心線

(Central Line, CL)、上管制界線 (Upper Control Limit, UCL) 與下管制界線 (Lower Control Limit, LCL)，將此中心線及管制上、下限繪成圖，再將數據繪上，藉以判斷品質隨時間之變化狀況，及是否有異常狀況發生，針對異常狀況進行檢討改善。一般以 3 個標準差 (3σ) 為管制界限，而常用 2 個標準差 (2σ) 作為警告界限 (warning limit)，可更迅速的察覺製程中變化，進行改善 (吳、王、黃、王、馮，2012)。如下圖呈現某機構 104~106 年住民發生壓力性損傷發生密度之管制圖，圓框中為改善後之變化 (如圖 5-10)。

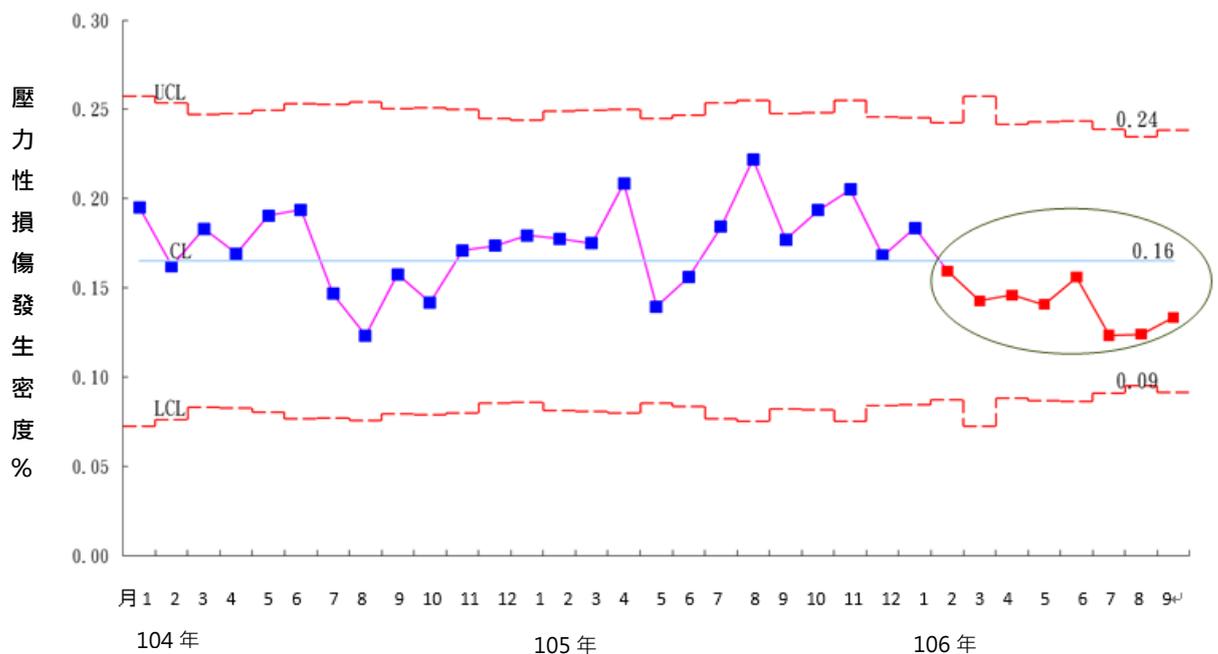
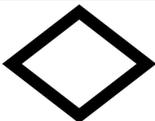
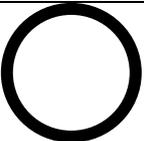


圖 5-10 民國 104~106 年某機構住民壓力性損傷發生密度之管制圖

十一、 流程圖 (Flow Chart)

事務流程分析是將組織中各項作業程序及活動，以符號紀錄繪製成圖，便於分析流程中各種重複、繁雜之狀況，並經由剔除、合併、重組、簡化等原則加以改善。基本流程圖即是展現組織或系統作業過程及其順序之圖形(古、林、林、廖，2001)。流程圖常應用於臨床上展現各項標準作業程序。其圖形符號可分為1.橢圓符號表示流程的起始與中止；2.方框表示執行、檢討等作業或工作處理之符號；3.決策或判斷以菱形符號表示；4.文件符號，以方形弧形底線符號表示產生之報表、紀錄、資料等文件；5.電腦檔案或儲存之資料符號；6.連結符號則以箭頭→表示連結之方向(古、林、林、廖，2001)，流程圖常用符號(如表5-8)。以某機構住民出院準備之流程圖為例(如圖5-11)。

符號	符號說明
	橢圓符號：表示流程的起始與中止
	方型符號：表示工作過程中執行的任務或活動
	菱形符號：表示工作過程中需要做決策或判斷處，即決策點
	平行四邊形：表示有資料產生
	圓形符號：表示流程圖的連接點，符號內可以是文字或數字
	半圓形符號：表示工作活動延誤或等待下一步行動的地方
	方形弧形底線符號：表示有一份或多份產生之報表、紀錄、資料等文件
	箭頭符號：表示工作活動的方向或流程

	表示藉由某介面由人工將資料輸入（如鍵盤、條碼機）
	表示電腦檔案或儲存資料
	將資料直接儲存於儲存裝置（如硬碟、磁片）

表 5-8 流程圖常用符號

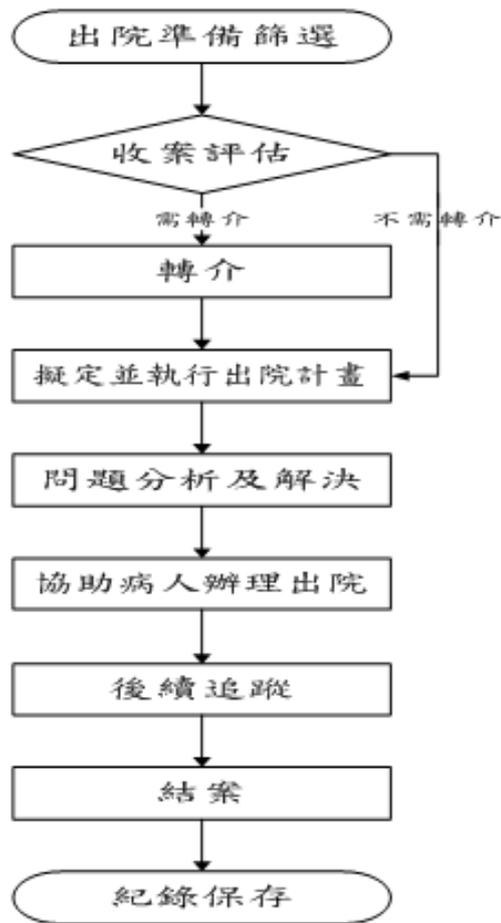


圖 5-11 某機構住民出院準備之流程圖

十二、系統圖法 (Systematic Diagram)

係以系統化展開方式展現所要探討事項之因果關係，或目的/手段策略間之關係。優點是能比較同層級間，且比特性要因圖更能釐清因果關係（古、林、林、廖，2000）。系統圖常用於改善專案之現況分析或對策擬定，以某機構住民跌倒傷害率高之發生原因為例，以系統圖展開發生原因分析（如圖 5-12），亦可利用系統圖分析原因後，實地收集數據資料，將可更客觀瞭解主要因素或改善後之成效。

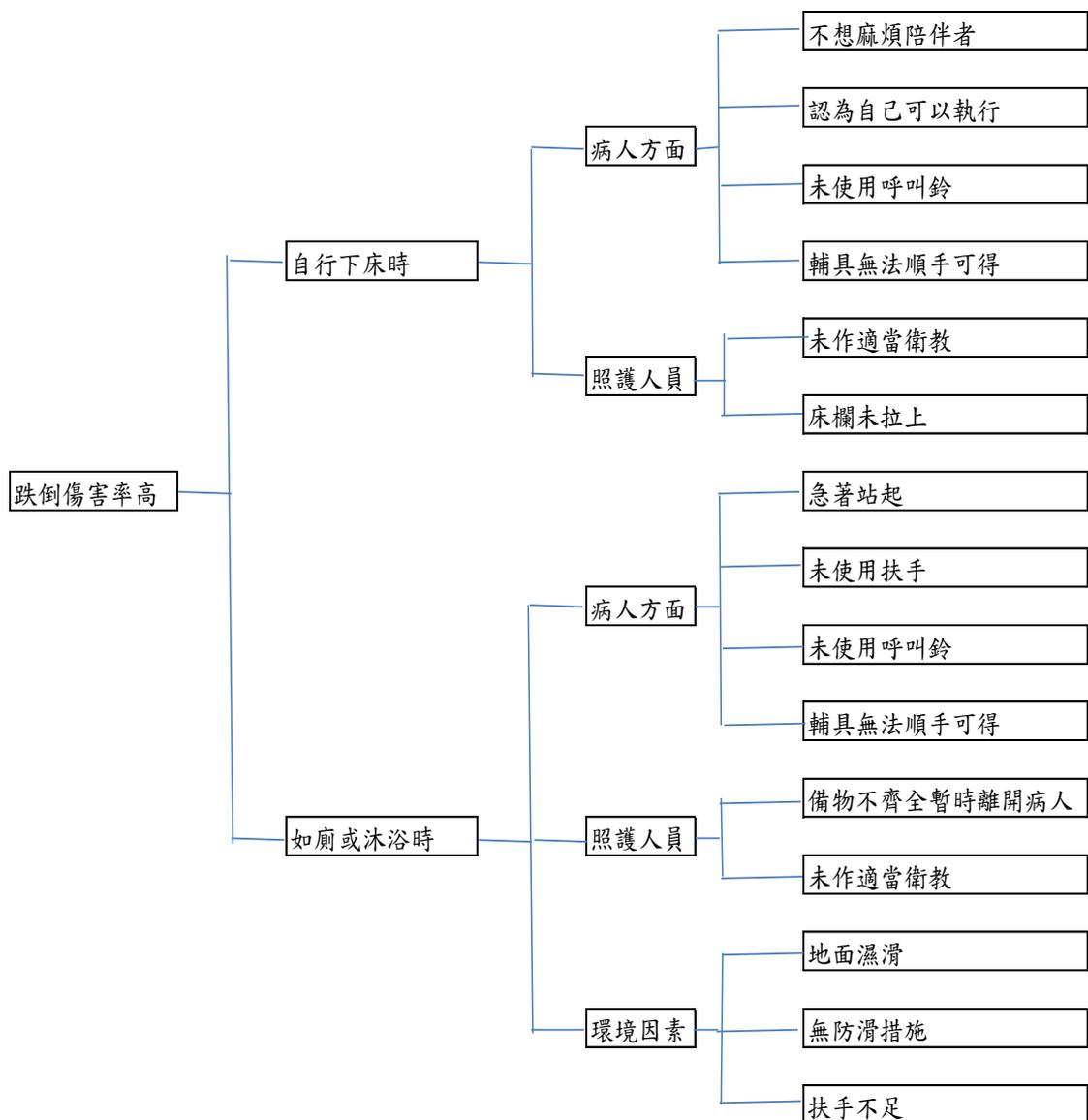


圖5-12 某機構住民跌倒傷害率高發生原因之系統圖

第六章 持續性品質改進--以實證為基礎的壓力性損傷為例

第一節 壓力性損傷預防與處理的重要性

壓力性損傷是臨床上常見的照護問題，不論在急性照護場域，或是長照機構及復健病房皆為常發生的問題。壓瘡易造成病人疼痛、增加感染機率、延長住院天數、增加護理時數與醫療成本（林等，2014；黃、林、王、吳，2015；羅、張、曹，2012）。發生壓傷也被認為是照護品質不好的指標，因為長期以來專家們都提出壓傷是可以預防的，只要照護人員能確實的執行照護基本技術與要求的標準。國際上已經發表很多的預防指引可供參考，但壓傷的預防仍然是困難達成的，其中有諸多的影響因素，包括照護人員的知識、態度、護理評估、壓傷危險因子評估工具的使用、預防的敷料與設備、機構在品質上的管理制度等。壓力性損傷被列入重要品質監測指標，而欲達到有效的管控，其中對照護過程是否依照標準執行，未達標準的原因是甚麼？與上述的影響因素是否有關？必須有監測的機制，才能針對性的改善，如果只看壓傷發生率的結果，一但結果不好，卻不知道過程出了什麼問題？因此本章將以文獻上具有實證基礎的基準內容，從過程面的照護項目檢視，訂定護理機構壓力性損傷預防與處理的監測計畫，包括監測項目，監測執行細則說明，再以模擬實例說明監測結果，如何克服障礙，研訂改善對策，進行改善後的效果評價。提供護理機構在持續性品質改善參考。

第二節 壓力性損傷預防與處理品質監測的實證依據

文獻上有關壓力性損傷預防與處理的指引及實證資料很廣也多，但要依照實證步驟搜尋及評價據有實證又合用的證據，必須花費大量的時間、精力和資源來完成系統性文獻回顧及指引發展，但最終卻無法落實於改變臨床照護。目前搜尋到澳洲喬安納布里格斯機構（Joanna Briggs Institute; JBI）的 PACES（Practical Application of Clinical Evidence System）臨床方案應用系統。

JBI的PACES是將已經制定完成的臨床指引放置於系統中，目的在協助健康照護專業人員，不論是在小型或大型醫療機構，都能以有效又省時的獲得證據指引，執行臨床照護的監測與審核。PACES可以協助將實證證據落實在臨床照護，為人類健康創造福祉。不過現階段需要通過JBI專業訓練後，方能取得使用權，目前有35個國家的醫療專業人員使用PACES，包括醫院、長期照護機構、社區衛生服務及學校保健服務（蘇、穆，2018）。

JBI發展了許多臨床護理及相關醫療照顧的實證指引，放置於JBI的資料庫及PACES臨床指引應用系統。醫護人員先確定要改善的臨床問題，從PACES搜尋符合的實證指引，其中壓力性損傷預防與處理的照護準則共有十項（如表十五），該指引適用於長期照護機構，故本章引用這些準則，以臨床應用的三階段進行：1.建立團隊小組，依照準則設計相應的監測項目，實施前測，2.基於前測結果，訂定閾值目標，分析未達到閾值目標的原因，評估如何克服執行障礙，設計可行的改善策略，3.實施改善策略後，測量執行策略的成效以及效果的持續維持。

編號	照護準則
1	應使用有效度的風險評估工具在個案收案或入住機構時即進行初始評估
2	應採用經過驗證的工具每日進行病人壓力性損傷的風險因子和營養評估
3	發生 1 級或以上壓力性損傷應被記錄為危急事件
4	對於 1 或 2 級壓力性損傷病人，確實評估並記錄皮膚變化
5	應對壓力性損傷壓力區域進行初始評估，其包括傷口病史、病因、位置、分期、大小、基部、滲出物和周圍皮膚的狀況
6	應使用可產生最佳傷口癒合環境的敷料（即水膠體、水凝膠、水力纖維、泡沫、薄膜、藻酸鹽、軟矽酮）
7	1 或 2 級壓力性損傷病人可使用高規格泡棉或具有減壓功能的床墊
8	具有 3 或 4 級壓力性損傷的病人應使用高規格泡棉或具有交替壓力或恆定低壓氣墊系統
9	鼓勵病人積極活動及翻身或改變姿勢
10	應有個別傷口再評估的記錄

表6-1 壓力性損傷預防及處理照護準則（pressure ulcer prevention and management）

第三節 壓力性損傷的預防與處理持續性品質改善

壓力性損傷的預防與處置均適用於護理機構的照護(居家護理所或護理之家)，有鑑於居家護理所及護理之家提供照護的場域環境，照護的人員、探訪或訪視的頻率、照護過程的監督以及個案發生壓傷及時性等之不同，故本節提供原則性的實證準則及監測改善方法的實例，幫助服務於不同機構人員瞭解後，參酌設計適合該機構特性的作法。

某護理機構監測壓力性損傷發生率，依據閾值 $\leq 0.157\%$ ，觀察從106年1月到106年4月，最高到0.668%，低的0.213%，每月的發生率都超過既訂的閾值標準(圖6-1)。產生的壓力性損傷級數以一級佔最多58人(67%)，其次為第二級20人(23%)(圖6-2)。該機構訂有壓力性損傷照護標準，當個案發生壓力性損傷時護理師會提報異常事件。在檢討指標時由護理負責品管人員或品管小組，決議針對壓力性損傷進行改善。採用JBI臨床應用三階段進行改善。

- 一、第一階段：建立團隊小組，機構負責人指定由品管小組依照十項實證準則，經小組討論設計相應的監測項目及監測細則共十七項(表6-2)、監測項目表(表6-3)及監測執行計畫(表6-4)。

監測細則並經資深護理師及機構負責人進行可行性調查後修正，其中，第2項「應採用經過驗證的工具每日進行病人壓力性損傷的風險因子和營養評估」，護理之家/機構皆表示有困難，故將2.1.1細則更正為機構之個案每周進行壓力性損傷危險因子評估，以及監測項目第2項更動為，採用具信效度的量表每周/次進行個案壓力性損傷危險因子評估；同時，在進行營養評估部分，機構負責人亦表示每日進行營養評估有困難，無法達成，經討論後改為每月評估，故將監測項目第3項更動為，採用具信效度的量表每月/次進行個案營養狀態評估，2.2.1細則修正為機構之個案每周進行評估營養評估。

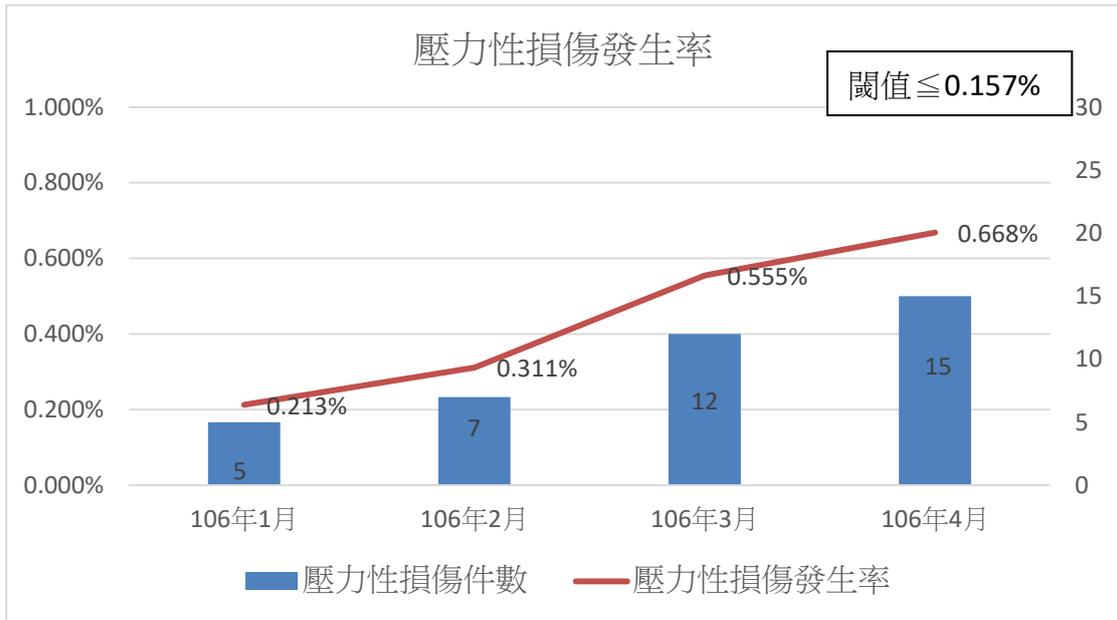


圖 6-1 某護理機構壓力性損傷發生率

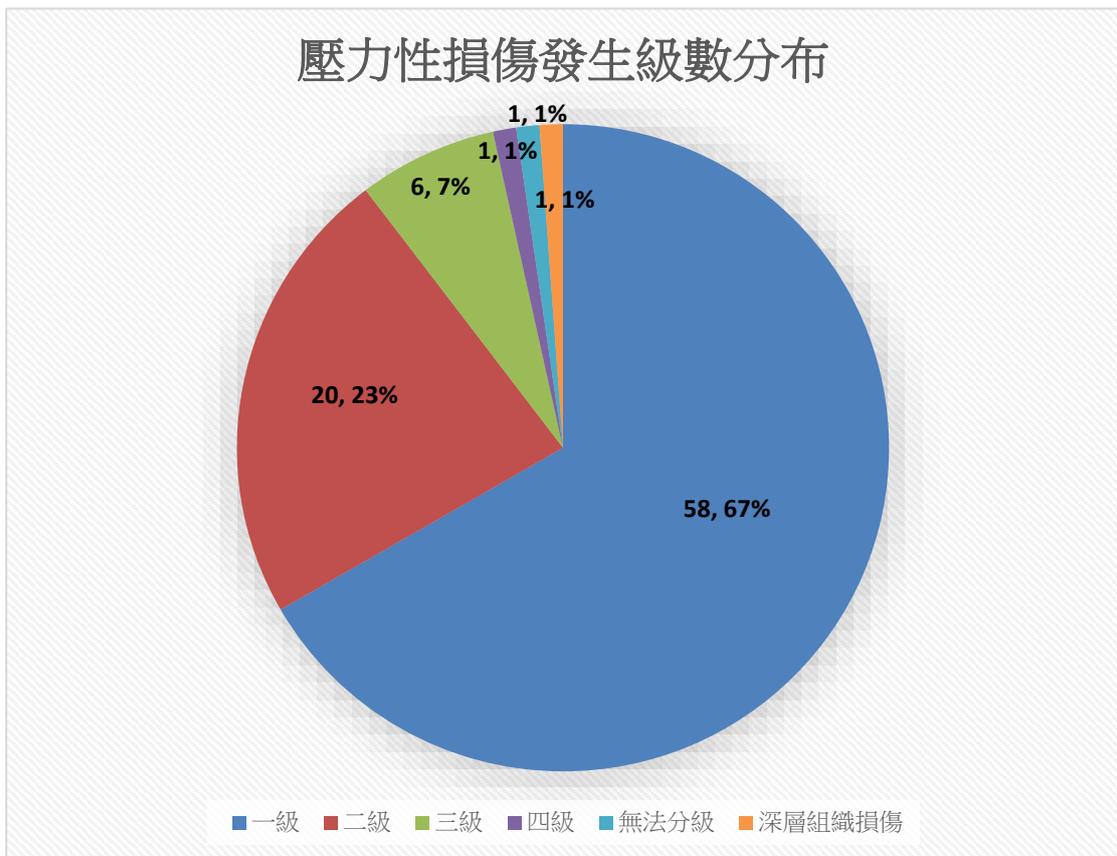


圖 6-2 壓力性損傷發生級數分布

實證基準	對應之監測項目	監測細則	
		護理之家	居家護理
1.應使用有效度的風險評估工具在入院時即進行初始評估	1 個案收案或入住時即進行壓力性損傷危險因子評估	1.1.1 機構之個案應於入住時即進行評估。	1.2.1 居家之個案應於初次收案訪視時即進行評估。
2.應採用經過驗證的工具每日進行病人壓力性損傷的風險因子和營養評估	2 採用具信效度的量表每周/次進行個案壓力性損傷危險因子評估	◇使用 Braden Scale、Norton Scale、Waterlow Scale 等任何一種具有信效度的評估工具。	
	3 採用具信效度的量表每月/次進行個案營養狀態評估	2.1.1 機構之個案每周進行評估。	2.2.1 居家之個案於每次訪視時進行評估。
		2.1.2 機構之個案每月進行評估。	2.2.2 居家之個案於每次訪視時進行評估。
3.發生 1 級或以上壓力性損傷應被記錄為異常事件	4 當個案產生新壓力性損傷時應記錄為異常事件	◇ 機構內應有異常事件登錄系統或紙本登錄。	
4.對於 1 或 2 級壓力性損傷病人，確實評估並記錄皮膚變化	5 當個案產生新壓力性損傷時應詳述於護理紀錄	◇ 當個案產生新壓力性損傷時應於護理紀錄中呈現，內容包括危險因子評估結果、目前營養狀態，並每日紀錄皮膚變化。	
5.應對壓力性損傷壓力區域進行初始評估，其包括傷口病史、病因、位置、分期、大小、傷口床基部、滲出物和周圍皮膚的狀況	6 記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口病史、病因、位置、分期、大小、傷口床基部、滲出物等狀況	◇ 查檢個案之護理紀錄內容。 ◇ 實際觀察個案傷口或傷口照片	
	7.記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口周圍皮膚的狀況		
	8 正確辨識失禁性皮膚炎及壓力性損傷。		

實證基準	對應之監測項目	監測細則	
		護理之家	居家護理
6.應使用可產生最佳傷口癒合環境的敷料(即水膠體、水凝膠、水力纖維、泡沫、薄膜、藻酸鹽、軟矽酮)	9.使用能促進傷口癒合之敷料進行傷口換藥	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 使用能促進傷口癒合之敷料進行傷口換藥，避免以紗布做為敷料。 	
7.1 或 2 級壓力性損傷病人可使用高規格泡棉或具有減壓功能的床墊	10.針對 1、2 級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品。	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 避免使用甜甜圈型狀(中空氣圈)或水球作為減壓產品。 	
	11.針對 1、2 級壓力性損傷的個案，提供減壓床墊或減壓產品(如：脂肪墊)	7.1.1 提供減壓床墊或脂肪墊等減壓產品。	7.2.1 指導家屬使用減壓床墊或脂肪墊等減壓產品。
8.具有 3 或 4 級壓力性損傷的病人應使用具有交替壓力或恆定低壓氣墊系統	12.針對 3、4 級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 避免使用甜甜圈形狀(中空氣圈)或水球作為減壓產品。 	
	13.針對 3、4 級壓力性損傷的住民，提供氣墊床	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 提供機構之個案減壓床墊或脂肪墊等減壓產品。 	
9.鼓勵病人積極活動及翻身或改變姿勢	14.可自行翻身的病人，鼓勵其翻身或改變姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 於紀錄中呈現，或協助個案擬定活動計畫。 	
	15.協助無法自行翻身的病人，每 2 小時改變臥姿	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 每 2 小時協助翻身，並將足跟懸空。 ◇ 有翻身時間表作為翻身之依據。 ◇ 以預防性敷料減壓。 	
	16.針對骨突處及管路壓迫處，實施減壓措施。		
10.當傷口照護措施改變時，需有追蹤紀錄	17.當個案更換敷料、營養調整、清創傷口、調整減壓設備或輔具之使用時，應有紀錄。	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 當個案傷口照護措施改變時：如敷料更換、營養調整、改變減壓設備及輔具、有清創傷口等，應有紀錄。 	

表 6-2 壓力性損傷的預防與處理照護監測項目及監測細則

單位：

日期：

監測項目	個案/監測結果											
1 個案收案或入住時即進行壓力性損傷危險因子評估。												
2 採用具信效度的量表每日/次進行個案壓力性損傷危險因子評估。												
3 採用具信效度的量表每日/次進行個案營養狀態評估。												
4 當個案產生新壓力性損傷時應記錄為異常事件。												
5.當個案產生新壓力性損傷時應詳述於護理紀錄。												
6. 記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口病史、病因、位置、分期、大小、傷口床基部、滲出物等狀況。												
7.記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口周圍皮膚的狀況。												
8.正確辨識失禁性皮膚炎及壓力性損傷。												
9.使用能促進傷口癒合之敷料進行傷口換藥。												
10. 針對 1、2 級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品。												
11.針對 1、2 級壓力性損傷的個案，提供減壓床墊或減壓產品(如：脂肪墊)。												
12.針對 3、4 級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品。												
13.針對 3、4 級壓力性損傷的住民，提供氣墊床。												
14.可自行翻身的病人，鼓勵其翻身或改變姿勢。												
15.協助無法自行翻身的病人，每 2 小時改變臥姿。												
16.針對骨突處及管路壓迫處，實施減壓措施。												
17.當個案更換敷料、營養調整、清創傷口、調整減壓設備或輔具之使用時，應有紀錄。												

表 6-3 壓力性損傷預防與處理照護監測項目表

監測目的 (Why)	為瞭解機構照護人員(居家個案主要照顧者)是否依照實證基準的項目執行?以進一步分析,作為改善照護品質的依據。
監測閾值 目標	各監測分項目正確性達 $\geq 80\%$
監測內容 (What)	以壓力性損傷預防與處理照護監測表的項目及監測細則說明,進行資料收集。
監測地點 (Where)	居家護理:居家訪視時在宅觀察個案 護理之家:從護理機構護理站的電腦系統或病歷,及個案的實際觀察查檢。
監測期間 (When)	自 107 年 4 月 1 日至 4 月 7 日共 7 天
負責監測 人員 (Who)	居家護理:由居家護理所負責人或居家護理師 護理之家:品管小組護理師負責或指定專人負責
如何監測 (How)	<p>1.監測方式:</p> <p>(1) 監測資料依據:</p> <p>a. 文件查閱:病歷紀錄、護理紀錄、翻身記錄、異常事件記錄等。</p> <p>b. 個案檢視:實際查看個案的臥位、皮膚的狀況,是否有受壓點?發生壓傷個案傷口狀況,是否正確使用敷料或減壓設備等?</p> <p>(2) 監測評分紀錄</p> <p>a. 每項內容必須完全達到才算正確,如:監測項目 6.記錄新壓力性損傷傷口時,應詳述傷口病史、病因、位置、分期、大小、傷口床基部、滲出物等狀況,若缺一項內容就算不正確。</p> <p>b. 依照項次逐項評分,每項評估結果達正確(或完整)在□內打「✓」,不正確(或不完整),在□內打「X」,個案不需要評分的項目(或不適用)在□內劃「△」的符號。個案不需要評分的項目如個案無發生壓傷,則壓傷傷口的處理項目不需評分,計分時就不列計分母的人數。</p> <p>2.數據計算方式:</p> <p>* 分項正確率(或完整率) = $\frac{\text{各分項監測結果為正確之人數}}{\text{監測總人數-該項不適用人數}}$</p>

表 6-4 壓力性損傷預防與處理照護監測執行計畫

二、 第二階段：基於前測結果，分析未遵從達到基準要求的原因，克服執行障礙，設計改善策略。監測結果顯示：正確率僅達 60%分別為：第 12 項針對 3、4 級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品 40.0%；第 9 項使用能促進傷口癒合之敷料進行傷口換藥，第 13 項針對 3、4 級壓力性損傷的住民，提供氣墊床，第 15 項協助無法自行翻身的病人，每 2 小時改變臥姿，這三項均為 60%。各項結果見表十九。依據監測結果，分析未達準則的原因，護理師對於壓力性損傷的預防與照護有三個障礙，1.對壓力性損傷之預防敷料及減壓產品不熟悉，且未確實翻身，2.壓力性損傷等級與失禁性皮膚炎之鑑別有困難，3.壓力性損傷之傷口敷料選擇與應用不瞭解。

單位：		稽核年月：106年4月			
監測項目	正確		不正確		不適用
	人數	百分比	人數	百分比	
1.個案收案或入住時即進行壓力性損傷危險因子評估	33	94.3%	2	5.7%	5
2.採用具信效度的量表每日/次進行個案壓力性損傷危險因子評估	35	87.5%	5	12.5%	0
3.採用具信效度的量表每日/次進行個案營養狀態評估	35	87.5%	5	12.5%	0
4.當個案產生新壓力性損傷時應記錄為異常事件	38	95.0%	2	5.0%	0
5.當個案產生新壓力性損傷時應詳述於護理紀錄	30	85.7%	5	14.3%	5
6.記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口病史、病因、位置、分期、大小、傷口床基部、滲出物等狀況	30	75.0%	10	25.0%	0
7.記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口周圍皮膚的狀況	28	70.0%	12	30.0%	0
8.正確辨識失禁性皮膚炎及壓力性損傷。	22	73.3%	8	26.7%	10
9.使用能促進傷口癒合之敷料進行傷口換藥	18	60.0%	12	40.0%	10
10.針對1、2級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品	15	60.0%	10	40.0%	15
11.針對1、2級壓力性損傷的個案，提供減壓床墊或減壓產品（如：脂肪墊）	17	68.0%	8	32.0%	15
12.針對3、4級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品	2	40.0%	3	60.0%	35
13.針對3、4級壓力性損傷的住民，提供氣墊床	3	60.0%	2	40.0%	35
14.可自行翻身的病人，鼓勵其翻身或改變姿勢	14	70.0%	6	30.0%	20
15.協助無法自行翻身的病人，每2小時改變臥姿	12	60.0%	8	40.0%	20

16.針對骨突處及管路壓迫處，實施減壓措施。	25	62.5%	15	37.5%	0
17.當個案更換敷料、營養調整、清創傷口、調整減壓設備或輔具之使用時，應有紀錄。	32	80.0%	8	20.0%	0
* 正確（或完整）（%）=	各分項監測為正確之人數				×100%
	監測總人數-該項不適用人數				

表 6-5 壓力性損傷預防與處理照護監測結果（前測）

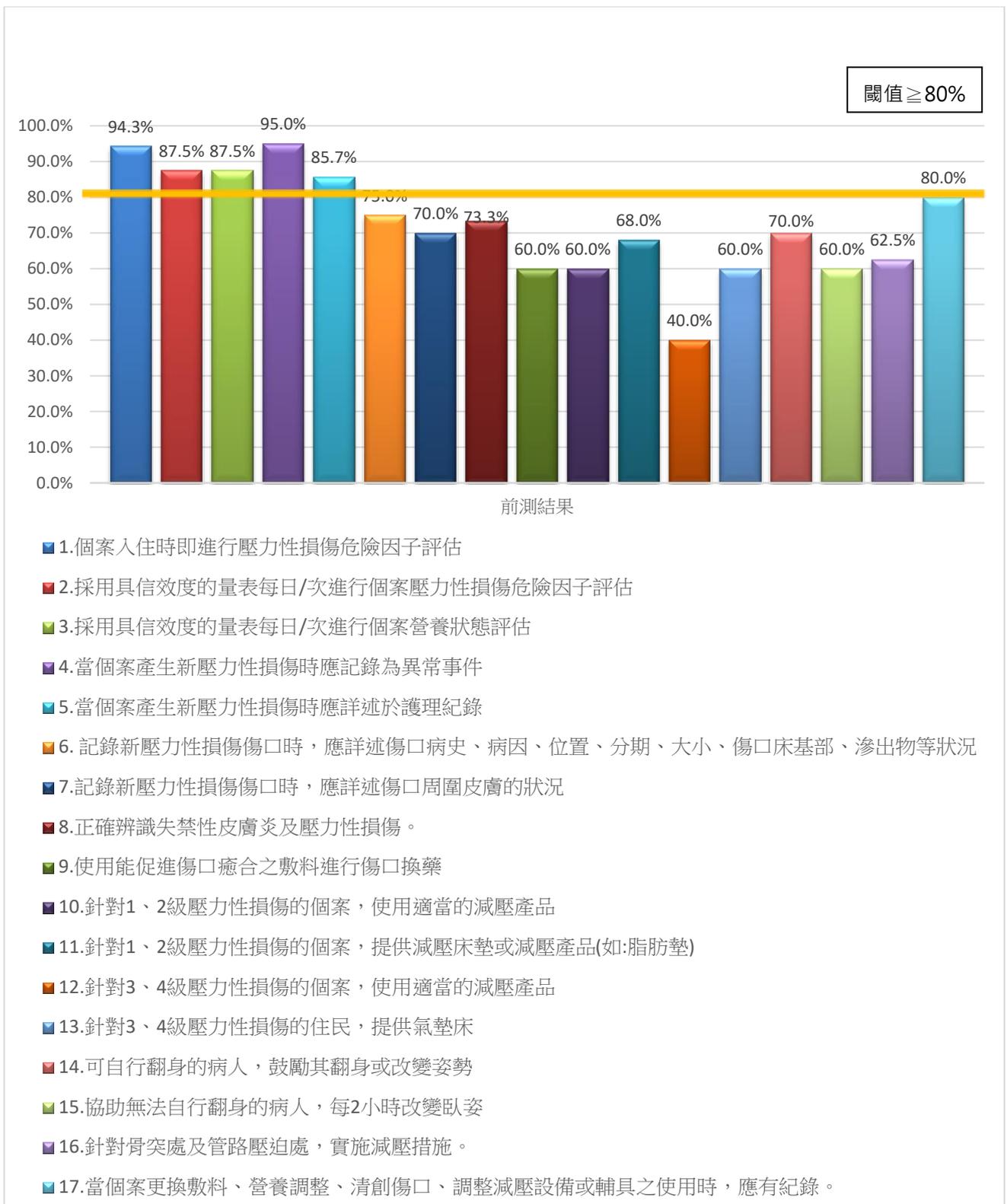


圖 6-3 壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果（前測）

三、第三階段：自 106 年 6 月開始進行改善對策，9 月測量執行策略成效。

(一) 採取改善計畫：

1. 進行皮膚照護相關教育訓練

- (1) 舉辦壓力性損傷在職教育課程，介紹預防性敷料及減壓產品。
- (2) 安排傷造口護理師進行實體課程教學，介紹傷口敷料選擇及應用。
- (3) 提供壓瘡分級圖譜作立即分辨參考。
- (4) 提供壓瘡易發生部位標示圖譜作立即分辨的參考。
- (5) 參加培訓人員以知識測驗方式做前後測評值。

2. 翻身護理指導不完整

- (1) 製作各種語言翻身時間表，提醒外籍照顧服務員或主要照顧者。
- (2) 製作正確翻身擺位圖示供需翻身病人之主要照顧者參閱
- (3) 設計『翻身卡』，以利機構照護人員或居家主要照顧者遵循。
- (4) 參加培訓人員以知識測驗方式做前後測評值，並監測翻身的執行狀況。

3. 建立管路照護及減壓產品使用標準，預防管路或醫療器材造成局部受壓

- (1) 於晨會或機構會議中針對管路等器材，說明減壓泡棉裁剪方式、使用時機，並分享實際案例經驗。
- (2) 訂定管路照護標準及減壓產品使用標準並宣導照護人員知曉。
- (3) 照護人員或指導主要照顧者三班檢查管路位置及保護皮膚之情況。
- (4) 列入新進人員教育訓練的內容

(5) 參加培訓人員以知識測驗方式做前後測評值，並監測個案管路位置及保護皮膚之情況。

(二) 改善行動方案與成果：經執行改善策略，三個月後再行監測，各分項均有改善達目標值 80% 以上（表 6-6）（圖 6-4）。

(三) 檢討改進

持續監測機構新壓力性損傷發生情況，如圖二十一，壓傷發生率由 106 年 4 月最高到 0.668%，從 106 年 6 月逐項改善後，每月發生率逐漸下降，到 106 年 10 月已降到 0.139% 達到低於閾值 ($\leq 0.157\%$) 的目標，仍需持續監測並維持效果。

1. 依照標準持續執行
2. 定期監測：每月或機構自訂監測頻率
3. 針對新進人員個別指導
4. 定期每三個月辦理壓力性損傷相關在職教育
5. 持續監測機構新壓力性損傷發生情況。

單位：

稽核年月：106年9月

稽核項目	正確		不正確		不適用
	人數	百分比	人數	百分比	
1.個案收案或入住時即進行壓力性損傷危險因子評估	35	94.6%	2	5.4%	3
2.採用具信效度的量表每日/次進行個案壓力性損傷危險因子評估	38	95.0%	2	5.0%	0
3.採用具信效度的量表每日/次進行個案營養狀態評估	36	90.0%	4	10.0%	0
4.當個案產生新壓力性損傷時應記錄為異常事件	39	97.5%	1	2.5%	0
5.當個案產生新壓力性損傷時應詳述於護理紀錄	31	88.6%	4	11.4%	5
6.記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口病史、病因、位置、分期、大小、傷口床基部、滲出物等狀況	30	85.7%	5	14.3%	5
7.記錄新壓力性損傷傷口時，應詳述傷口周圍皮膚的狀況	35	92.1%	3	7.9%	2
8.正確辨識失禁性皮膚炎及壓力性損傷。	32	94.1%	2	5.9%	6
9.使用能促進傷口癒合之敷料進行傷口換藥	32	94.1%	2	5.9%	6
10.針對1、2級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品	26	86.7%	4	13.3%	10
11.針對1、2級壓力性損傷的個案，提供減壓床墊或減壓產品（如：脂肪墊）	25	83.3%	5	16.7%	10
12.針對3、4級壓力性損傷的個案，使用適當的減壓產品	17	85.0%	3	15.0%	20
13.針對3、4級壓力性損傷的住民，提供氣墊床	16	80.0%	4	20.0%	20
14.可自行翻身的病人，鼓勵其翻身或改變姿勢	20	80.0%	5	20.0%	15
15.協助無法自行翻身的病人，每2小時改變臥姿	14	93.3%	1	6.7%	25
16.針對骨突處及管路壓迫處，實施減壓措施。	38	95.0%	2	5.0%	0
17.當個案更換敷料、營養調整、清創傷口、調整減壓設備或輔具之使用時，應有紀錄。	35	87.5%	5	12.5%	0

表 6-6 壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果（後測）

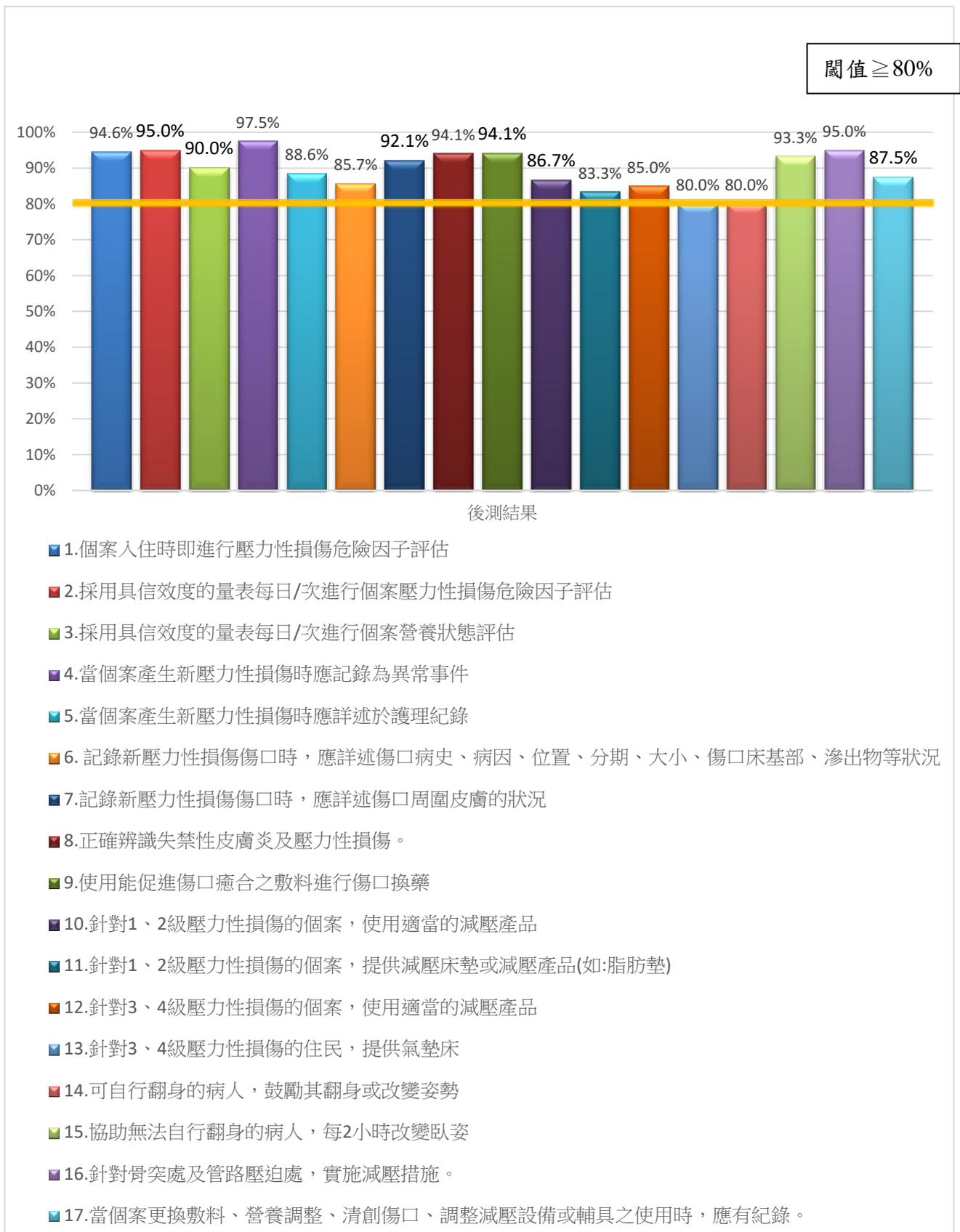


圖 6-4 壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果（後測）

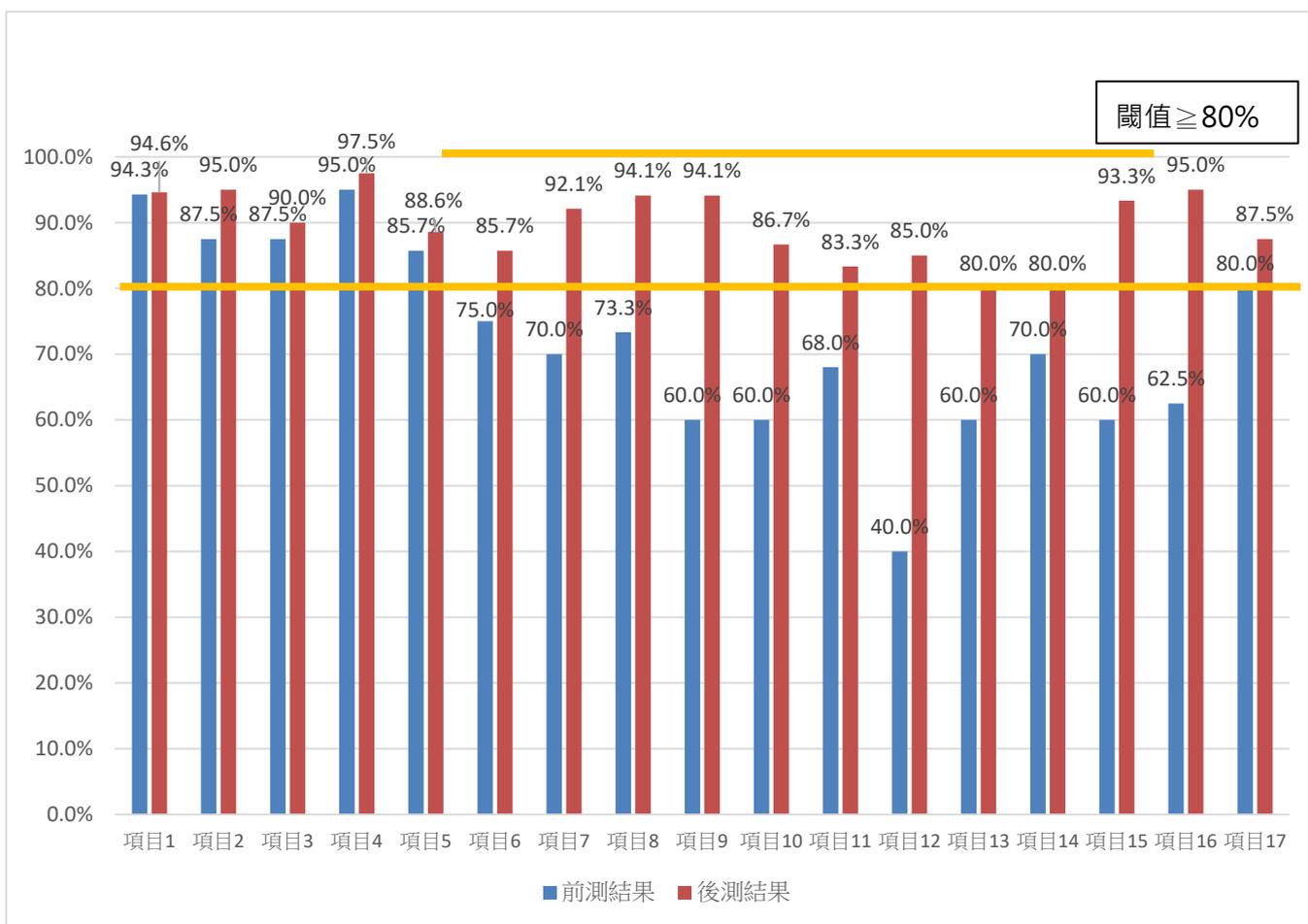


圖 6-5 壓力性損傷預防與處理照護正確性監測_分項結果 (前後測比較)

第七章 持續性品質改進成效評量

一、 領導品質管理方面

- (一) 能組成品質管理團隊，機構負責人擔任主席，有專業團隊人員參與，定期討論機構照護品質的議題。
- (二) 能依照機構特性訂定品質指標監測計畫，包括品質監測名稱、指標閾值、監測頻率、執行監測、結果分析及改善方案。
- (三) 辦理員工品質監測、數據的解讀與分析、PDCA 循環等訓練。
- (四) 領導員工參與持續性品質改進活動。

二、 執行品質管理方面

- (一) 採用多方面的策略，如照護過程監測，以指標評價成效，PDCA 循環改善，並將成效回饋工作人員的機制。
- (二) 會監督機構照護品質指標資料收集的正確與完整性。
- (三) 會指導使用適當的品管手法分析指標數據。
- (四) 會針對護理機構照護品質的問題，善用團隊分工合作，應用科學性方法進行改善。

參考資料

- Buczowski, L., Carr, M., Castro, G., Osteuberg, P., & Wyatt, R. (2015). *Root cause analysis in health care : tools and techniques, fifth edition*. The Joint Commission. Retrieved from <https://www.jcrinc.com/assets/1/14/EBRCA15Sample.pdf>
- Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall M (2002). Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *Qual Saf Health Care*; 11 : 358-64.
- Centaine K.S. (2017) • JBI Evidence Summary : Indigenous Primary Healthcare : Continuous Quality Improvement •
- Decker MD. & Sprouse MW. (1992) Chapter 10 : Hospitalwide Surveillance Activities. In : Wenzel RP. Eds. *Assessing Quality Health Care : Perspectives for Clinicians*. Maryland : Williams & Wilkins : 157-92. 28.
- Donabedian, A. (1988). The quality of care : How can it be assessed? *JAMA*. 260 (12) : 1743–8. doi : 10.1001/jama.1988.03410120089033
- Healey F. (2016) • Quality improvement toolkit For use in age related residential care • Health Quality & Safety Commission New Zealand.
- Health Quality and Safety Commission New Zealand . (2012) . *Severity Assessment Code (SAC) Matrix*. Retrieved from <http://www.hqsc.govt.nz/assets/Reportable-Event/Resources/SAC-Matrix-26-Sept-2012-pdf>.
- Hills, L. S. (2010) . Forty project management strategies for the medical practice staff. *The Journal of Medical Practice Management*, 25 (5) , 271–275.
- Hiremath, S., & Anderson, B. (2007) . Project management (PM) strategies for clinical engineering. *Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine*, 30 (4) , 410–411.
- Institute for Healthcare improvement (2018) • How to Improve Science of

- Improvement : HowtoImprove · Restricted from : [http :
//www.ihl.org/resources/Pages/HowtoImprove/ScienceofImprovementHowtoIm
prove.aspx](http://www.ihl.org/resources/Pages/HowtoImprove/ScienceofImprovementHowtoImprove.aspx)
- Institute of Medicine (2001) . Committee on Quality of Health Care in
America. Crossing the quality chasm : a new health system for the 21st century.
Washington, DC : National Academy Press.
- Moen, R. (2018) Foundation and History of the PDCA Cycle, P1-9. [https :
//deming.org/uploads/paper/PDCA_History_Ron_Moen.pdf](https://deming.org/uploads/paper/PDCA_History_Ron_Moen.pdf)
- Associates in Process Improvement-Detroit (USA)
- Moen RD, Norman CL. Circling back : clearing up myths about the Deming cycle
and seeing how it keeps evolving. *www.qualityprogress.com* 2010; November QP
22-28.
- Moser, A. , Mays .A., M, Saliba, D, Feldman, S. , Smalbrugge, M , Hertogh ,C, Booker,
C., Fulbright ,K. A. , Hendriks, S.A. Katz ,P. R. (2018) Quality Indicators of
Primary Care Provider Engagement in Nursing Home Care, *JAMDA* 19 (2018)
824e832.
- Rantz, M. J. Madsen, R. W. , Mehr, D. R. Popejoy, L., L. Porter, R. Grando, V.
(2000) , Setting Thresholds for Quality Indicators Derived from MDS Data for
Nursing Home Quality Improvement Reports : An Update, *The Joint
Commission Journal on Quality Improvement* 26 (2) , 101-110. [https :
//doi.org/10.1016/S1070-3241 \(00\) 26008-2](https://doi.org/10.1016/S1070-3241(00)26008-2)
- Reller, P.V., Resar, R.K. *et.al.*, (2007) Basics of quality improvement in health care.
Mayo Clin Proc, 82 (6) , pp. 735-739.
- Schafer, J. J. (2012) . A root cause analysis project in a medication safety course.
American Journal of Pharmaceutical Education, 76 (6) , 116. Doi :

10.5688/ajpe766116

Sigrid N., Anne., (2009) Nursing sensitive quality indicators for nursing home care :

International review of literature, policy and practice ,International Journal of Nursing Studies 46,848–857

Tague, N.R. (2004) ."Seven Basic Quality Tools".The Quality Toolbox. Milwaukee, Wisconsin : American Society for Quality. p. 15.Retrieved 2010-02-05.

Taylor M.J, McNicholas C, Nicolay C, Darzi A, Bell D, Reed JE.Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety* 2014; 23 : 290-298.

尹裕君、王憲華、紀淑靜、張文英、陳麗芳、顧燕秋 (2007) • 護理專案撰寫方案 • 台北：台灣護理學會。

古垣春、林清風、林傳成、廖方觀 (2001) • 基層改善向下紮根：團結圈活動基礎篇 • 台北市：中衛發展中心。

台灣護理學會 (2012, 7月14日) • 基層護理人員臨床專業能力進階制度規劃方案 • 取自 http://www.twna.org.tw/frontend/un10_open/welcome.asp#

石崇良 (2017, 6月) • 根本原因分析 (RCA) 理論與實務 • 衛生福利部 • 取自 <http://www.ahqroc.org.tw/FileDownload.aspx?NDID=542> 朱芳葉、陳韻靜 (2011) • 根本原因分析 • 於朱樹勳編著，醫療機構品質與病安管理理念與實務 (一版，277-308頁) • 台北：華杏。

吳文祥、王瑛玫、黃婉翠、王惠蓉、馮介凡 (2012) • 運用管制圖進行藥物異常事件監控與改善 • 臺灣臨床藥學雜誌，20 (4)，301-314。

李英芬、李莉 (2012) • 運用品質指標提升長期機構照護品質之經驗分享 • 醫療品質雜誌，6 (5)，15-19。

林文綾、曾健華、鍾宜真、莊心筑、林筠嵐、張碧華 (2014) • 運用皮膚照護群組模式降低肺癌住院病人壓瘡發生密度之成效 • 護理雜誌，61(2附)，85-94。

- 林麗嬋 (2015)• 機構品質指標監測操作手冊-修訂版 (二刷)• 台北市：社團法人台灣長期照護專業協會。
- 徐宗福 (2007)• 根本原因分析在醫療照護的應用• 護理雜誌, 54 (6), 77-83。
Doi : 10.6224/JN.54.6.77
- 張文英、王憲華、紀淑靜、陳麗芳、顧艷秋、尹裕君 (2007)• 台灣護理學會 2004 年與 2005 年護理專案審查結果之回顧與分析• 護理雜誌, 54 (2), 29-37。
doi : 10.6224/jn.54.2.29
- 張宏哲 (2013)• 長期照顧服務品質確保機制的建立—品質資訊的蒐集和公開• 社區發展季刊, 141 期, 161-172。
- 張國昌 (2011)• 品質改善的工具與方法• 取自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/downloadfile.aspx?fid=2729A8C0AD1B1CD6>
- 童芊芊、吳孟凌、蔣佳祝 (2016) . 提升居家護理個案壓瘡傷口癒合率. 長期照護雜誌 20 (1), 71-88. DOI:10.6317/LTC.20.71
- 許煌澤 (2012)• 品質管理理論與實務 (pp.280-295)• 臺北：華杏。
- 陳玉枝 (2015)• 品質改善覺知與臨床運用• 於陳玉枝總校閱, 護理品質管理 (一版, 182-185 頁)• 台北：華杏。
- 陳玉枝、王憲華、李作英、張麗銀、黃瑞蘭 (2016)• 護理專案之執行與撰寫• 於李作英總校閱• 台北市：台灣護理學會。
- 陳南松、潘忠煜 (2010)• 一般護理之家督導考核結果研究—以中部某縣市為例• 台灣老年醫學暨老年學雜誌, 5 (4), 277-286
- 陳彩鳳 (2010)• 專案管理與寫作• 台北市：華杏。
- 黃玉玲、林慧玲、王方、吳淑芳 (2015)• 預防手術後壓瘡照護流程之發展• 護理雜誌, 62 (6), 98-104。
- 黃秀雲 (2015)• 老人長期照顧機構之服務品質管理系統現況：以「ISO 9004：2009 版—管理組織的持續成功」作檢視• 社區發展季刊, 152 期, 271-289。
- 楊嘉玲 (2001)• 護理之家照護品質指標：以老年住民、家屬以及護理人員的觀點探討• 台灣公共衛生雜誌, 20 (3), 238-247。

蔡淑鳳、林育秀、梁亞文 (2012)·影響護理之家評鑑結果之因素研究：以 2009 年台灣首次全國護理之家評鑑為例·台灣公共衛生雜誌，31 (2)，119-132·
doi：10.6288/TJPH2012-31-02-03。

羅淑芬、張麗蓉、曹文昱 (2012)·重症病人壓瘡問題的預防與照護·護理雜誌，
59 (4)，24-29。

蘇瑞源、穆佩芬 (2018)·最佳實證證據臨床應用 JBI PACE 系統介紹·台灣實證
護理學會會刊，五期，3 頁。

附件一：PDCA 案例說明

壹、 改善主題

提升居家護理個案壓力性損傷傷口癒合率

(資料來源：童芊芊、吳孟凌、蔣佳祝 (2016). 提升居家護理個案壓瘡傷口癒合率. 長期照護雜誌 20 (1), 71-88. DOI: 10.6317/LTC.20.71)

貳、 執行期間

2013 年 4 月~2013 年 10 月

參、 使用 PDCA 手法

計畫 Plan	一、 分析現狀發現問題、分析影響原因、分析主要原因、採取改善計畫及預期效果
	<p>1. 利用5W2H收集數據：本居家護理所，月平均收案量120人次，個案來源為在宅個案(64%)、護理之家住民(32%)及長照機構(4%)。目前針對壓力性損傷照護並無作業標準書，僅有每日護理評估壓力性損傷傷口性質表，無評估壓力性損傷傷口個案及其主要照顧者的評估工具，教導案家照護技巧依居家護理師的個人經驗為主。統計2012年10月至2013年3月，共17位個案、63處壓力性損傷口，居家護理師記錄傷口表面癒合的傷口數只有8處，癒合率僅12.69%。壓力性損傷傷口未癒合的12名個案其主要照顧者多為印尼籍看護工，且並未接受相關訓練。個案的生理狀態有11位均呈現昏迷或半昏迷，且大小便失禁，需要他人協助清潔。</p> <p>2. 分析影響因素：團隊成員以魚骨圖分析影響因素後，發現導致壓瘡傷口癒合率偏低的要因多達20項。</p> <p>(1)居家護理個案多為老人，其傷口的再上皮化速度慢，且容易因系統性疾病造成局部血流循環不良，致使壓力性損傷傷口癒合延遲，甚至可能永遠無法癒合，所以促進壓力性損傷傷</p>

	<p>口癒合或避免壓力性損傷發生是不得忽略的照護重點。</p> <p>(2) 參考臺灣實證照護中心 (2009) 「虛弱老人壓力性損傷之預防與處置臨床指引」，整理成為「壓力性損傷照護技能查檢表」，針對2013年4月份護理紀錄進行查閱12位個案主要照顧者的照護問題，另於居家訪時評核主要照顧者；根據指引內容，以查閱護理紀錄及實地跟訪評核居家護理師執行壓力性損傷照護作業方式。</p> <p>3. 分析主要原因：以魚骨圖分析影響因素後，發現導致壓瘡傷口癒合率偏低的要因多達20項，經討論統整為10大項，以柏拉圖呈現，主要問題之確立以80/20定律為依據。確定主要原因為下列五項：</p> <p>(1) 主要照顧者：壓力性損傷照護知識技術不正確，正確率為16.3%。</p> <p>(2) 家屬與外籍看護工的語言障礙、照護技能不足、人力不足。</p> <p>(3) 居家護理師：與外籍看護工溝通障礙、衛教流程不一、壓力性損傷照護計畫不完整及不清楚社區資源連結。</p> <p>(4) 工具：衛教單張不符合現況使用，缺乏雙語衛教單張、衛教單張的內容未更新。</p> <p>(5) 個案：完全依賴他人協助照護及有共病症，影響傷口癒合。</p> <p>4. 採取措施：</p> <p>(1) 針對團隊成員舉辦壓瘡傷口照護的在職教育</p> <p>(2) 制訂每月查檢表：稽核主要照顧者的照護技術及知識</p> <p>(3) 製作雙語溝通圖冊：提供主要照顧者學習指引</p> <p>(4) 修訂壓瘡照護衛教單張</p> <p>(5) 連結社區資源：提供額外的照護指導及關懷</p> <p>預期目標：提升居家壓瘡傷口癒合率由12.7%提升至19.0%$[12.7%+(12.7% \times 50\%)=19.0\%]$。</p>
DO	二、執行改善計畫：負責人、實施期間、實施地點、具體實施步驟

執行

5. 執行：

- (1) 針對團隊成員舉辦壓瘡傷口照護的在職教育：規劃壓瘡照護在職教育課程：2013年5月10日由整形外科醫師講授壓瘡傷口評估及癒合階段、如何指導居家民眾使用中藥劑當敷料，以及如何以居家個案的可用資源性照護壓瘡傷口，及檢視壓瘡照護查檢表的合適性。
- (2) 制訂每月查檢表：稽核主要照顧者的照護技術及知識：壓瘡照護衛教執行及查核主要照顧者照護技術（2013年5月16日至9月30日）：家訪前一天會告知臺籍家屬訪視當日居家護理師未抵達前，先暫且不更換傷口敷料，在居家護理師執行身體評估時，會請家屬與外籍看護工在場，居家護理師依照「壓瘡照護查檢表」內容詢問個案。居家護理師評估壓瘡傷口情況：範圍（長×寬×高）、引流液性質、級數、異味及傷口癒合階段。觀察主要照顧者更換傷口，以了解換藥方式。若主要照顧者執行錯誤的換藥技術，居家護理師會以邊說邊示範方式逐一教導。下次訪視時居家護理師仍會依照查檢表內容再詢問一次，並請主要照顧者示範完整的換藥技術，但不會拿出查檢表稽核避免造成霍桑效應。對於主要照顧者知識技能若有錯誤會一一再次教導。
- (3) 制訂雙語溝通工具手冊（2013年5月1日至31日）：團隊成員共同討論雙語圖卡內容。考慮外籍看護工學習能力，以圖文並茂的呈現方式，將照護技術步驟逐一說明。雙語壓瘡照護手冊內容共8大項。提供給臺籍家屬及主要照顧者。
- (4) 修訂壓瘡傷口照護的衛教單張內容（2013年5月1日至31日）：2013年5月2日團隊成員共同討論壓瘡傷口衛教單張內容，參考2009年臺灣實證照護中心「虛弱老人壓瘡之預防與處置臨床指引」為主及再修訂本院的衛教單張「壓瘡預防及照護」，並依照本院的衛教內容修訂申請流程，必須經由

	<p>兩名以上社區民眾審閱無誤才符合。</p> <p>(5)連結社會資源（2013年5月1日至15日）：諮詢社工及上網查詢合適的社區資源清單，每週三團隊人員依「壓瘡照護查檢表」結果及照片討論傷口的進展，並一起修訂照護計畫，必要時協助轉介當地社會資源。</p>
<p>評估 Check</p>	<p>將實施效果與預期目標作比較，檢查執行的情況，判斷是否達到了預期效果，若未達效果再進一步找問題。</p> <p>6. 把執行結果與要求達到的目標進行比較，檢查結果：</p> <p>(1) 主要照顧者的壓瘡照護技術改善：10月份進行技術評核結果，主要照顧者壓瘡照護的技術正確性76.7%，比4月份提升16.3%。因有3名個案的壓瘡傷口為表面癒合，所以未查核換藥技巧。</p> <p>(2) 壓瘡傷口癒合率：壓瘡傷口數由26處減少至16處；共11處傷口已癒合，有1處傷口處於肉芽組織，有4處傷口處於上皮組織化階段，但有2名個案因急性疾病導致腹瀉，而使壓瘡傷口數新增2處。10月份癒合率為42.3%。壓瘡傷口癒合率由12.7%提升至42.3%，比預期目標值19.0%為高。</p>
<p>處置 Action</p>	<p>對檢查結果進行總結和處理，列入標準化或修改相關標準，依照新標準持續執行</p> <p>7. 標準化：</p> <p>(1) 「雙語壓瘡照護手冊」廣泛應用於住院病患的外籍看護工之衛教工具，更可將此成功經驗作為同儕機構的參考。</p> <p>(2) 將「各級數壓瘡傷口持續未有癒合狀況」列為轉介營養師條件，也將社會資源轉介列入壓瘡照護要項之一，以及明訂於轉介作業辦法。</p> <p>8. 把沒有解決或新出現的問題轉入下一個PDCA循環中去解決：</p> <p>(1) 繼續追蹤主要照顧者對壓瘡傷口的照護。</p> <p>(2) 外籍看護工的照護技術不純熟，臺籍家屬及個案往返醫院的</p>

	<p>奔波辛苦、不確定壓瘡敷料選擇及用法的照護問題，建議社區醫療群一同併入服務提供者，強化社區連結系統，提供就近及連續性的服務。</p>
--	--