

美和學校財團法人美和科技大學

107 年度教師產學合作計畫

結案報告書

計畫名稱：探討 DRG 個案管理師介入心臟內科
TW-DRGs 個案管理之成效

計畫編號：107-FI-HBA-IAC-R-008

計畫期間：西元 2018 年 01 月 01 日 至 2018
年 12 月 31 日

計畫主持人：曾于庭

共同主持人：鄭麗芳

研究助理：柯麗美

經費總額：6 萬 5 仟元

經費來源：阮綜合醫療社團法人阮綜合醫院

探討 DRG 個案管理師介入心臟內科 TW-DRGs 個案管理之成效

An Exploratory Study on the Effectiveness of Case Manager

Implementation of the TW-DRG Cases of Cardiology

中文摘要

目的：本研究旨在探討當 DRG 個案管理師介入心臟內科 TW-DRGs 個案之改善病歷書寫完整性及監測醫療資源耗用後之成效。**方法：**採病歷回溯性研究設計，以本醫院之 2016 年 1-12 月申報資料庫導入 Tw-DRGs 之心臟內科住院案例為研究對象，DRG 個案管理師介入後篩選符合本研究計畫的個案共 207 例。資料分析包括描述性統計分析及配對樣本 t 檢定，分析個案之 DRG 群組之分佈、定額、權重與幾何平均住院天數；用 McNemar 檢定分析 DRG 個案管理師介入前後與病歷書寫有無合併症或併發症是否有關聯存在。**結果：**DRG 個案管理師介入後，個案的平均 DRG 定額由 $46,230 \pm 61,581$ 點，介入後提升至 $55,241 \pm 63,890$ 點、介入前的權重為 1.089 ± 1.456 ，介入後升高至 1.308 ± 1.514 ，增加 0.2205、平均幾何平均住院天數由 2.5 ± 0.7 天升至 3.4 ± 1.1 天，以上三項均達統計上顯著差異 ($p < 0.001$)；DRG 個案管理師介入病歷審查後，減少了病歷合併症或併發症之書寫遺漏情形，有效的改善病歷書寫品質，用 McNemar 檢定分析 p 值 = 0.000 ($p < 0.001$)，結果顯示 DRG 個案管理師介入後與改善個案病歷書寫之合併症或併發症有顯著關聯。**結論：**本研究結果發現，DRG 個案管理師介入後有效的改善心臟內科住院個案的病歷書寫品質及合併症或併發症之書寫遺漏的情形，疾病的

權重增加，相對也提升了醫院的 CMI 值以及提高了健保醫療費用的給付，然個案的幾何平均住院天數增加與疾病嚴重度增加有關。另外還有效的管控住院醫療費用的支出。因此，DRG 個案管理師的成立是 Tw-DRGs 支付制度下，有效的為醫療照護品質與病歷書寫完整性重要的把關者及溝通者。

關鍵字：全民健保診斷關聯群(Tw-DRGs)、個案管理、病歷書寫

前言

國人平均餘命愈來愈長，加上新藥及新醫療科技項目之給付增加，醫院的收入完全取決於醫療服務量的多寡，缺乏節約的誘因，反而誘導醫院提供過多的醫療服務，醫療費用支出仍快速上升，至 1998 年健保收支開始失衡呈現虧損[1]，有鑒於此，健保局(現為健保署)為避免醫療費用快速成長、提升醫療服務效率、改變醫師診療行為及有效使用醫療資源，台灣全民健康保險於 1995 年 3 月開辦以來，醫療費用支付逐漸以前瞻性支付制度 (Prospective Payment System, PPS) 取代以往的論量計酬 (Fee For Service, FFS)。從 1995 年起相繼實施論病歷計酬 (Case Payment)、總額支付制度 (Global Budget) 以及目前已導入的住院診斷關聯群支付制度 (Taiwan Diagnosis Related Groups, Tw-DRGs)，其目的皆在節約醫療資源，促使醫療院所提高醫療服務效率，避免不必要的醫療浪費，以減緩醫療費用的快速成長。各醫療院所為了因應健保支付制度之變革，紛紛推出各種管理策略。1983 年美國老人醫療保險改採診斷關聯群支付制度(Diagnosis Related

Groups, DRGs), 醫療機構為了節約醫療費用, 維持醫療品質及病歷書寫完整性, 而推行 DRG 個案管理制度, 其成效獲得相關實證研究的証實。1990 年 American Health Information Management Association (AHIMA) 成立臨床文件改善計畫 (clinical documentation improvement, CDI), 一直至 2007 年為因應醫療保險和醫療補助服務 (Centers for Medicare and Medicaid Services, CMS) 及診斷關聯群 (Diagnostic-Related Group, DRG) 系統開發後, 才被重視提出。

美國耶魯大學學者 Robert Fetter 指出, DRGs 分類系統是根據病人類似的服務組合來發展, 將資源耗用類似的診斷或處置分派為同質群組, 應用作業基礎成本制所強調之資源耗用觀點制訂支付標準, 其目的在提升醫院經營管理效率 [2]。DRGs 支付制度將財務風險自保險人轉由醫院承擔, 因此, 醫院必需建立一套管理制度, 以控制醫療費用及維護品質。

DRGs 以主要診斷、主要處置、合併症或併發症、性別、年齡與出院狀況等六項為群組分派依據, 其中主要診斷、主要處置與合併症或併發症之次要診斷為影響群組分派的重要項目 [3], 而主次診斷與主要處置之疾病分類唯一且重要之資料來源是病歷。澳洲一項研究發現, 病歷記錄品質不良會導致疾病分類編碼錯誤, 致使 DRGs 分派改變和影響醫療保險費用的支付, 該研究將病歷記錄修正並重新給予正確編碼後, 使其分派於正確的 DRGs 群組, 其醫療保險支付費用增加澳幣 575,300 元 [4]。Farhan & Al-Jummaa (2005) 回溯性審查四家三級醫學中心的病歷記錄及疾病編碼的結果顯示, 正確及高品質的病歷書寫其疾病分類編碼正確

率顯著高於不完整的病歷書寫[5]。澳大利亞和新西蘭醫院研究發現營養不良患者只有 19%是正確的編碼，其餘的患者都因記錄不完整而導致編碼的不正確性，這對醫院的收入是一種損失[6]。另一研究發現，醫院住院案件的診斷或處置修正為正確的記錄，則醫院當月醫療給付將增加 1,497,672 元[7]。因此，Tw-DRGs 支付制度下，醫院獲取合理給付的關鍵在於醫師病歷書寫的正確性與完整性。Reyes 等人(2017)於院內實施臨床文件改善 (clinical documentation improvement, CDI) 計畫前後之研究比較，發現 CDI 實施後，病歷完整性提升了 85%，遵從率由 85%提升至 97%，醫療費用增加 4,672,786 美元[8]。

美國 DRGs 實施後，開始實施具有評估、計畫、服務、協調及監控等功能之個案管理。Romero(2009)指出，藉由個案管理審查及評估個案就診記錄，將個案分派為住院或急診留觀之結果顯示，不必要住院率由 26.4%降至 12.4%[9]。Helderman 等人(2008)之研究顯示，運用個案管理介入醫療記錄審查，減少病患不必要的住院天數[10]。另一實證研究亦顯示，個案管理介入組之個案平均住院天數顯著低於對照組之個案[11]。

美國北卡浸信會醫院為了確保可獲得最適當的 DRG 群組分派，而實施臨床記錄管理計畫(Clinical Documentation Management Program, CDMP)，訓練護理師為臨床記錄顧問(Clinical Documentation Consultants, CDC)，負責追蹤被指定的病患住院期間之記錄，與疾病分類人員溝通討論，督促及協助醫師病歷記錄之完整

性，CDMP 實施以來，持續改善醫師病歷記錄[12]。Richter 等人(2007)指出，欲提昇醫師臨床記錄品質，除對醫師施予 DRGs 的教育訓練外，還有簡化疾病編碼格式以及訓練內部員工(通常為個案管理師或護理人員)為“臨床記錄專員”執行病歷書寫教育訓練、病歷書寫品質審查及醫師疾病編碼的諮詢，以達到臨床記錄品質的改善，提升 CMI 值及醫療給付[13]。面對 DRGs 支付制度的實施，病歷書寫良窳對醫療給付費用的影響是不容忽視。因此，國外文獻所提及的臨床記錄顧問或專員成為醫院不可或缺的重要角色。

個案醫院為了因應 Tw-DRGs 之實施，於 Tw-DRGs 實施當年即設立 DRG 個案管理專責單位，延用資深護理師來扮演臨床記錄專員角色，負責 DRGs 個案住院時之病歷記錄審查、住院天數、醫療費用之管控，還有 DRGs 異常個案之追蹤。隨著 Tw-DRGs 逐步實施，醫院為了提升經營管理效能，因此，DRG 個案管理師的成效評估有其意義及必要性。本研究透過 DRG 個案管理師介入心臟內科 TW-DRGs 個案管理後之 DRGs 實務性指標，檢視 DRG 個案管理師之工作任務的成效，以作為日後 Tw-DRGs 全面導入後，DRG 個案管理師擴大推行之參考。

研究對象及方法

本研究之資料擷取本院之 2016 年 1 月至 12 月申報資料庫，為次級資料，包括住院醫療費用清單明細檔之案件費用年月、科別、年齡、住院起日、住院迄日、住院天數、幾何平均住院天數、總費用、DRG 定額、申報金額、狀況、權重、DRG 編碼、DRG 中文名稱、DRG 英文名稱、前五個診斷碼、前五個處置碼、門

(急)診別及十七項醫療費用資料。

研究對象為選取心臟內科 DRG 群組之 DRG11501/11502(永久性心律調節器裝置術，伴有急性心肌梗塞、心臟衰竭或休克或自動心臟去顫器電極(池)處置，有/無合併症或併發症)、DRG11801/11802(心律調節器置換術(雙腔)，有/無合併症或併發症)、DRG11803/11804(心律調節器置換術(單腔)，有/無合併症或併發症)、DRG12101/12201(伴有心肌梗塞之循環性疾病，伴有/無心臟血管併發症，出院時存活者，有心導管)、DRG12102/12202(伴有心肌梗塞之循環性疾病，伴有/無心臟血管併發症，出院時存活者，無心導管)、DRG 124/125(循環性疾病，急性心肌梗塞除外，有心導管，有/無複雜診斷)、DRG13101/13102(末梢血管疾患(1)/(2)，無合併症或併發症)、DRG132/133(動脈粥樣硬化，有/無合併症或併發症)、DRG13401/13402(高血壓，有/無合併症或併發症)、DRG135/136(先天性心臟及瓣膜疾患，年齡大於等於 18 歲，有/無合併症或併發症)、DRG13801/13901(心律不整及傳導障礙(1)，有/無合併症或併發症)、DRG13802/ 13902(心律不整及傳導障礙(2)未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統移植術，有/無合併症或併發症)、DRG13803/13903(心律不整及傳導障礙(3)，未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術，有/無合併症或併發症)、DRG13805/13905(心律不整及傳導障礙(3)，有施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術有/無合併症或併發症)、DRG14001/14002(心絞痛，有/無合併症或併發症)、DRG141/142(暈厥及虛脫，有/無合併症或併發症)、DRG14402/14502(其他循環系統診斷(2)，有/無合併症或併

發症)、DRG14403/14503(其他循環系統診斷(3),有/無合併症或併發症)、DRG10407/10408(心瓣膜手術及其他重大心臟胸腔手術,伴有心導管(6),有/無合併症或併發症)、DRG13101/13102(末梢血管疾患(1)/(2),無合併症或併發症),共有 207 例。

DRG 定額為每群組可申請的醫療費用給付,為連續變項。每一個群組對應一個相對權重,疾病嚴重度高權重越高,為連續變項。幾何平均住院天數為健保署依據各 DRGs 群組過去醫院提供服務之平均住院日數之經驗值,供醫院參考。研究個案之合併症或併發症,分為有、無兩類,為類別變項。如有合併症或併發症者編碼為 1;若無合併症或併發症者則編碼為 0。

本研究所選取的住院案件,先將其姓名、身分證字號及病歷號碼以編碼識別如 101001 使其與個人資料去連結,經 Excel 進行資料建檔後,以 SPSS 18.0 版進行描述性統計分析,以頻率、百分比描述研究對象之各群組分佈情形,再以配對樣本 t 檢定(Paired t test)檢定 DRG 個案管理師介入前與介入後之幾何平均住院天數、DRG 給付定額和權重有無顯著差異,用 McNemar 檢定分析 DRG 個案管理師介入前後與病歷書寫有無合併症或併發是否有關聯存在。

研究結果

一. 描述性統計分析結果

本研究對象共有 207 例,其分佈情形如表 1.所示,DRG 個案管理師介入前,以 DRG 125 (循環性疾病,急性心肌梗塞除外,有心導管,無複雜診斷) 116 例為

最多，佔 56.0%；其次為 DRG142(暈厥及虛脫，無合併症或併發症) 22 例，佔 10.6%；其他依序為 DRG133(動脈粥樣硬化，無合併症或併發症) 12 例，佔 5.8%；DRG11802(心律調節器置換術 (雙腔)，無合併症或併發症) 11 例，佔 5.3%；DRG14002(心絞痛，無合併症或併發症) 8 例，佔 3.9%；DRG13402(高血壓，無合併症或併發症)及 DRG13903 (心律不整及傳導障礙(3)，未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術，無合併症或併發症) 各 5 例，各佔 2.4%；DRG11804(心律調節器置換術 (單腔)，無合併症或併發症) 4 例，佔 1.9%；DRG11502(永久性心律調節器裝置術，伴有急性心肌梗塞、心臟衰竭或休克或自動心臟去顫器電極 (池) 處置，無合併症或併發症) 及 DRG14502(其他循環系統診斷(2)，無合併症或併發症) 各 3 例，各佔 1.4%；DRG136(先天性心臟及瓣膜疾患，年齡大於等於 18 歲，無合併症或併發症)、DRG12102 (伴有心肌梗塞之循環性疾病，伴有心臟血管併發症，出院時存活性，無心導管)及 DRG13803 (心律不整及傳導障礙(3)，未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術，有合併症或併發症) 皆 2 例，各佔 1%；只有 1 例各佔 0.5%的個案分別有 DRG135 (先天性心臟及瓣膜疾患，年齡大於等於 18 歲，有合併症或併發症)、DRG10408(心瓣膜手術及其他重大心臟胸腔手術，伴有心導管(6)，無合併症或併發症)、DRG11501 (永久性心律調節器裝置術，伴有急性心肌梗塞、心臟衰竭或休克或自動心臟去顫器電極 (池) 處置，有合併症或併發症)、DRG12202(伴有心肌梗塞之循環性疾病，無心臟血管併發症，出院時存活性，無心導管)、DRG13102 (末梢血管疾患 (2)，無合併

症或併發症)、DRG13401 (高血壓, 有合併症或併發症)、DRG13805 (心律不整及傳導障礙(3), 有施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術有合併症或併發症)、DRG13901 (心律不整及傳導障礙(1), 無合併症或併發症)、DRG13902(心律不整及傳導障礙(2)未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統移植術, 無合併症或併發症)、DRG13905(心律不整及傳導障礙(3), 有施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術無合併症或併發症)、DRG14001 (心絞痛, 有合併症或併發症)、DRG14503(其他循環系統診斷(3), 無合併症或併發症)。

DRG 個案管理師介入後, 以 DRG 124 (循環性疾病, 急性心肌梗塞除外, 有心導管, 有複雜診斷) 94 例最多, 佔 45.4%; 其次為 DRG 125 (循環性疾病, 急性心肌梗塞除外, 有心導管, 無複雜診斷) 19 例, 佔 9.2%; 其他依序為 DRG141 (暈厥及虛脫, 有合併症或併發症) 13 例, 佔 6.3%; DRG142(暈厥及虛脫, 無合併症或併發症) 11 例, 佔 5.3%; 個案數 6 例, 各佔 2.9%的群組分別有 DRG132 (動脈粥樣硬化, 有合併症或併發症)、DRG133(動脈粥樣硬化, 無合併症或併發症) 及 DRG11801 (心律調節器置換術 (雙腔), 有合併症或併發症); 5 例各佔 2.4% 的有 DRG11802(心律調節器置換術 (雙腔), 無合併症或併發症)、DRG13803 (心律不整及傳導障礙(3), 未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術, 有合併症或併發症)與 DRG14001 (心絞痛, 有合併症或併發症); DRG14002(心絞痛, 無合併症或併發症) 4 例, 佔 1.9%; 3 例的有 DRG135 (先天性心臟及瓣膜疾患, 年齡大於等於 18 歲, 有合併症或併發症)、DRG11501 (永久性心律調節器裝置術,

伴有急性心肌梗塞、心臟衰竭或休克或自動心臟去顫器電極（池）處置，有合併症或併發症）、DRG13401（高血壓，有合併症或併發症）、DRG13402（高血壓，無合併症或併發症）等各佔 1.4%；2 例各佔 1% 的有 DRG11803（心律調節器置換術（單腔），有合併症或併發症）、DRG11804（心律調節器置換術（單腔），無合併症或併發症）、DRG12201（伴有心肌梗塞之循環性疾病，伴無心臟血管併發症，出院時存活性，有心導管）、DRG13805（心律不整及傳導障礙(3)，有施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術有合併症或併發症）、DRG13903（心律不整及傳導障礙(3)，未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術，無合併症或併發症）、DRG14402（其他循環系統診斷(2)，有合併症或併發症）及 DRG14403（其他循環系統診斷(3)，有合併症或併發症）；其他只有 1 例各佔 0.5%，包括 DRG10407（心瓣膜手術及其他重大心臟胸腔手術，伴有心導管(6)，有合併症或併發症）、DRG11502（永久性心律調節器裝置術，伴有急性心肌梗塞、心臟衰竭或休克或自動心臟去顫器電極（池）處置，無合併症或併發症）、DRG12101（伴有心肌梗塞之循環性疾病，伴有心臟血管併發症，出院時存活性，有心導管）、DRG13101（末梢血管疾患(1)，無合併症或併發症）、DRG13801（心律不整及傳導障礙(1)，有合併症或併發症）、DRG13802（心律不整及傳導障礙(2)未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統移植術，有合併症或併發症）與 DRG14502（其他循環系統診斷(2)，無合併症或併發症）等。

DRG 個管師介入前病歷有書寫合併症或併發症個案數為 7 例，佔 3.4%；遺

漏書寫合併症或併發症個案數共 200 例，佔 96.6%，其中有 3 例為處置有使用心導管，但是落入未使用心導管群組，經由 DRG 個案管理師介入建議醫師改善病歷書寫正確性後，落入正確 DRG 群組。DRG 個案管理師介入後病歷有書寫合併症或併發症個案數為 152 例，佔 73.4%；遺漏書寫合併症或併發症個案數共 55 例，佔 26.6%。

表 1. 研究對象分佈情形(N=207)

DRG 群組	DRG 個案管理師的介入	
	介入前(佔率%)	介入後(佔率%)
	n=207	n=207
所有 DRG 群組：病歷有/無書寫合併症或併發症、複雜診斷及正確記錄		
有	7 (3.4)	152(73.4)
無	200(96.6)	55(26.6)
DRG 124/125 (循環性疾病，急性心肌梗塞除外，有心導管，有/無複雜診斷)		
124	0 (0)	94(45.4)
125	116 (56.0)	19 (9.2)
DRG132/133(動脈粥樣硬化，有/無合併症或併發症)		
132	0 (0)	6 (2.9)
133	12 (5.8)	6 (2.9)
DRG135/136(先天性心臟及瓣膜疾患，年齡大於等於 18 歲，有/無合併症或併發症)		
135	1 (0.5)	3 (1.4)
136	2 (1.0)	0 (0)
DRG141/142(暈厥及虛脫，有/無合併症或併發症)		
141	0 (0)	13 (6.3)
142	22 (10.6)	11 (5.3)

DRG11501/11502 (永久性心律調節器裝置術，伴有急性心肌梗塞、心臟衰竭或休克或自動心臟去顫器電極（池）處置，有/無合併症或併發症)

11501	1 (0.5)	3 (1.4)
11502	3 (1.4)	1 (0.5)

DRG11801/11802(心律調節器置換術（雙腔），有/無合併症或併發症)

11801	0 (0)	6 (2.9)
11802	11 (5.3)	5 (2.4)

DRG11803/11804(心律調節器置換術（單腔），有/無合併症或併發症)

11803	0 (0)	2 (1.0)
11804	4 (1.9)	2 (1.0)

DRG12101/12102(伴有心肌梗塞之循環性疾病，伴有心臟血管併發症，出院時存活者，有/無心導管)

12101	0 (0)	1 (0.5)
12102	2 (1.0)	0 (0)

DRG12201/12202(伴有心肌梗塞之循環性疾病，無心臟血管併發症，出院時存活者，有/無心導管)

12201	0 (0)	2 (1.0)
12202	1 (0.5)	0 (0)

DRG13401/13402(高血壓，有/無合併症或併發症)

13401	1 (0.5)	3 (1.4)
13402	5 (2.4)	3 (1.4)

DRG13801/13901 (心律不整及傳導障礙(1)，有合併症或併發症)

13801	0 (0)	1 (0.5)
13901	1 (0.5)	0 (0)

DRG13802/13902 (心律不整及傳導障礙(2)，未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術，有/無合併症或併發症)

13802	0 (0)	1 (0.5)
13902	1 (0.5)	0 (0)

DRG13803/13903 (心律不整及傳導障礙(3)，未施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術，有/無合併症或併發症)

13803	2 (1.0)	5 (2.4)
13903	5 (2.4)	2 (1.0)
DRG13805/13905(心律不整及傳導障礙(3)，有施行經由靜脈暫時性心臟整律器系統植入術有/無合併症或併發症)		
13805	1 (0.5)	2 (1.0)
13905	1 (0.5)	0 (0)
DRG14001/14002(心絞痛，有/無合併症或併發症)		
14001	1 (0.5)	5 (2.4)
14002	8 (3.9)	4 (1.9)
DRG14402/14502(其他循環系統診斷(2)，有/無合併症或併發症)		
14402	0 (0)	2 (1.0)
14502	3 (1.4)	1 (0.5)
DRG14403/14503(其他循環系統診斷(3)，有/無合併症或併發症)		
14403	0 (0)	1 (0.5)
14503	1 (0.5)	0 (0)
DRG10407/10408(心瓣膜手術及其他重大心臟胸腔手術，伴有心導管(6)，有/無合併症或併發症)		
10407	0 (0)	1 (0.5)
10408	1 (0.5)	0 (0)
DRG13101/13102(末梢血管疾患(1)/(2)，無合併症或併發症)		
13101	0 (0)	1 (0.5)
13102	1 (0.5)	0 (0)

二. 醫療資源耗用變異數分析結果

本節為 DRG 個案管理師介入後醫療資源耗用之成效分析結果，以下分別依 DRG 定額、權重及幾何平均住院天數作說明，詳見表 2。

(一)DRG 定額

由表 2.所示，DRG 個案管理師介入心臟內科 TW-DRGs 個案管理後，介

入前平均 DRG 定額為 46,230±61,581 點，介入後為 55,241±63,890 點，達統計上顯著差異(p<0.001)。以上結果顯示，DRG 個案管理師介入後對於個案之 DRG 定額有提升，即醫療費用之管控有成效。

(二) 權重

由表 2.顯示，DRG 個案管理師介入前心臟內科 TW-DRGs 之權重為 1.089±1.456，介入後權重升高至 1.308±1.514，達統計上顯著差異(p<0.001)。以上結果顯示，DRG 個案管理師介入後對於個案之權重有提升的成效。

(三) 幾何平均住院天數

由表 2.得知，DRG 個案管理師介入心臟內科 TW-DRGs 個案管理後，其幾何平均住院天數由 2.5±0.7 天升至 3.4±1.1 天，達統計上顯著差異(p<0.001)。以上結果顯示，DRG 個案管理師介入後對於個案之可住院天數有增加的成效並能有效控制在可住院天數內。

表 2. 醫療資源耗用變異數分析

變項	DRG 個案管理師				P 值
	介入前 (n=207)		介入後 (n=207)		
	平均數	標準差	平均數	標準差	
DRG 定額	46230.1	61580.5	55240.8	63889.7	0.000
權重	1.0887	1.3084	1.4559	1.5149	0.000
幾何平均住院天數	2.54	3.35	0.74	1.12	0.000

三. 個案管理介入對病歷書寫品質改善之成效

個案管理介入病歷審查，加強主、次診斷及處置之正確書寫，提醒主治醫師書寫遺漏之重要次診斷(合併症或併發症)，使其診斷關聯群正確地分派於權重較高的群組，DRG 個案管理師介入前後之心臟內科 TW-DRGs 個案的有無合併症或併發症以的結果，詳見表 3。

就 DRG 個案管理師介入與有無合併症或併發症病歷書寫之關聯而言，個案管理介入前之所有心臟內科 TW-DRGs 個案 207 例中，無合併症或併發症之病歷書寫有 200 例(96.6%)，病歷記錄有合併症或併發症者有 7 例(3.4%)；DRG 個案管理師介入提醒主治醫師書寫遺漏之重要次診斷(合併症或併發症)，醫師修正病歷記錄後，有合併症或併發症者有 152 例(73.4%)，根據 McNemar 檢定的 p 值為 0.000 ($p < 0.001$)，結果顯示有無合併症或併發症書寫與 DRG 個案管理師介入前後有顯著關聯。此結果表示 DRG 個案管理師介入病歷審查措施後，改善了合併症或併發症之書寫遺漏情形。

表3. McNemar檢定

	介入後病歷書寫合併症或併發症、 複雜診斷及正確記錄		Total	P值
	無	有		
介入前病歷書寫合併症或併發症、 複雜診斷及正確記錄	無 55	有 145	200	0.000
	0	7	7	
Total	55	152	207	

討論

美國實施DRGs支付制度後，有醫療提供者運用個案管理來有效管理醫療資源，在控制住院天數及不必要住院、降低醫療費用支出與提高CMI值等有其顯著的成效[12-14]。本研究結果顯示，DRG個案管理師於介入後幾何平均住院天數增加，乃因將病歷書寫改善，將遺漏的合併症或併發症書寫後，不但會增加疾病的權重，進而提升CMI值，增加DRG定額外，相對的也會增加幾何平均住院天數，此與疾病嚴重度相關，故個案管理師的介入能有效的控制平均住院天數並沒有不必要住院的情形發生，以及介入後健保給付定額也比介入前高，與個案醫院導入個案管理之目的之一致，也支持過去相關文獻。因此，個案管理師的介入可控制住院天數與提升健保給付定額費用上有成效。過去文獻指出，造成疾病分類編碼錯誤及DRGs分派改變最主要的因素是病歷記錄品質不良[4, 12, 13]。另一學者發現，個案管理介入醫療記錄審查，改善遺漏之有效合併症或併發症的書寫，改變了DRGs群組的分派，疾病嚴重度因合併症或併發症的書寫而顯現，因此，CMI值提升，醫療給付也相對地增加[8]。本研究次級資料用於表示疾病嚴重度之合併症或併發症書寫以及DRG相對權重之分析結果顯示，DRG個案管理師介入後之有合併症或併發症書寫的案例數以及CMI值都顯著高於介入前。此結果與Lagman等人(2007)在探討病歷書寫之完整性對CMI值的影響之研究結果顯示，完整的病歷記錄合併症及併發症，其疾病嚴重度顯著增加了25%且CMI值顯著上升12%之結果相符[14]，又與Reng等人(2003)發現加強病歷記錄正確性及完整性

後，使得醫院的CMI值由1.76升至1.84的結果一致[15]。

本研究以2016年1-12月健保申報資料庫中擷取導入Tw-DRGs之心臟內科住院案例為研究對象，將個案依有無個案管理介入分成個案管理介入前及個案管理介入後，分析結果顯示DRG個案管理師的介入可提高健保醫療費用支付及改善病歷書寫品質。

本研究以單一醫院之 Tw-DRGs 導入的住院案件為研究對象，所得的結果可能無法完全類推到其他醫院，結果引用必須保留與謹慎。礙於限制，研究無法得到病人真正的疾病嚴重度，個案管理介入前是否是因病人疾病嚴重度較高而醫療費用較高。

根據本研究結論，對 DRG 個案管理師、醫院提出實務上與未來研究之建議，個案管理介入在病歷書寫能力上尤其重要，建議個案管理師必須擁有臨床護理、病歷醫學術語閱讀及檢驗、檢查報告判讀之能力，適時評估病人的問題，才能有效且正確的審查分析病人病歷相關資料，掌握病人的治療情形，提供臨床醫護人員相關資訊，以改善病歷書寫品質。DRGs 分派是基於疾病分類代碼，個案管理師必須精通編碼技能，提供其他醫療專業人員相關編碼的諮詢，使醫師在病人住院期間即時利用資訊系統輸入正確之診斷碼及處置碼，使其分派於正確之 DRGs 群組，得到病人目前的醫療費用及住院天數達到控制之成效。DRG 個案管理師必須仰賴整個醫療團隊的合作及聯絡醫療團隊成員，並在醫療團隊中扮演著溝通協調、協商者角色。收集個案管理之建議事項加以整理歸納，以作為個案

管理內容制定及教育訓練之教材編撰之參考。

結論

本研究為探討 DRG 個案管理師針對導入 Tw-DRGs 之心臟內科住院個案介入管理的成效，結果得到，DRG 個案管理師介入病歷審查後，減少了合併症或併發症之書寫遺漏情形，有效的改善病歷書寫品質，顯著提高權重值，相對的提高了健保醫療費用的給付。因此，個案管理師是 Tw-DRGs 支付制度下，為有效醫療照護與病歷書寫完整性的重要執行政策。

參考文獻

1. Cheng, T.M., Taiwan's new national health insurance program: genesis and experience so far. *Health Affairs*, 2003. **22**(3): p. 61-76.
2. Fetter, R.B. and J.L. Freeman, Diagnosis related groups: product line management within hospitals. *Academy of Management Review*, 1986: p. 41-54.
3. Corn, R.F., The sensitivity of prospective hospital reimbursement to errors in patient data. *Inquiry*, 1981. **18**(4): p. 351-360.
4. Cheng, P., Gilchrist, A., Robinson, K.M., et al., The risk and consequences of clinical miscoding due to inadequate medical documentation: a case study of the impact on health services funding. *Health Information Management Journal*, 2009. **38**(1): p. 35-46.
5. Farhan, J., Al-Jummaa, S., Alrajhi, A. A., et al., Documentation and coding of medical records in a tertiary care center: a pilot study. *Annals of Saudi medicine* 2005. **25**(1): p. 46-49.
6. Agarwal, E., Ferguson, M., Banks, M., Bauer, J., Capra, S., Isenring, E., Malnutrition coding shortfalls in Australian and New Zealand hospitals. *Journal of the Dietitians Association of Australia*, 2014. **72**(1): p. 69-73.
7. 林詠蓉、曾家琳、湯澡薰, 疾病分類人員對診斷編碼的建議對健保支
付費用與 DRG 點數之初探性研究—以台某市某區域醫院為例. *醫務管理期刊*,

2008. **9**(2): p. 83-87.

8. Reyes, C., , Greenbaum, A., Porto, C., Russell, J.C., Implementation of a Clinical Documentation Improvement Curriculum Improves Quality Metrics and Hospital Charges in an Academic Surgery Department. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016.142(6):p533-7.

9. Romero, A., Brown, C., Richards, F., 3rd, et al., Reducing unnecessary medicare admissions: a six-state project. *Professional case management* 2009. **14**(3): p. 143-150.

10. Helderman, M., Kraemer, Y. L., Dyer, J., et al., Reducing unnecessary admissions related to 1-day stays: a collaborative effort. *Professional case management* 2008. **13**(6): p. 318-330.

11. Kainzinger, F., Raible, C.A., Pietrek, K., et al., Optimization of hospital stay through length-of-stay-oriented case management: an empirical study. *Journal of Public Health*, 2009. **17**(6): p. 395-400.

12. Hicks, T.A. and C.A. Gentleman, Improving physician documentation through a clinical documentation management program. *Nursing administration quarterly* 2003. **27**(4): p. 285-289.

13. Richter, E., A. Shelton, and Y. Yu, Best practices for improving revenue capture through documentation. *Healthc Financ Manage*, 2007. **61**(6): p. 44-7.

14. Lagman, R.L., Walsh, D., Davis, M.P., et al., All patient refined-diagnostic related group and case mix index in acute care palliative medicine. *J Support Oncol*, 2007. **5**(3): p. 145-149.

15. Reng, CM, Blaas, S., Bregenzer, N., et al., Effects of contemporaneous control of DRG-relevant coding by physicians. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 2003. **128**(40): p. 2059-2064.