

美和學校財團法人美和科技大學

112年度教師產學合作計畫

結案報告書

計畫名稱：運用 TOPSIS 決策模式於 DRG 個案管理
策略之研究

Study of Applying TOPSIS Decision Model
to DRG Case Management Strategy

計畫編號：112-FI-HBA-IAC-S-004

計畫期間：2023/01/01至2023/12/31

計畫主持人：曾于庭

共同主持人：劉奕

經費總額：拾伍萬伍仟元整

經費來源：屏東榮民總醫院

摘要

本研究旨在運用 TOPSIS 決策模式評估醫院骨科 DRG 個案管理效能，並分析醫師在醫療費用、住院天數及相對權重上的表現。研究結果顯示，不同醫師在相同疾病及醫療處置情境下存在顯著差異，特別是在住院天數、醫療費用等方面。TOPSIS 的應用為醫院提供了制定有效管理措施的參考基礎，同時專家問卷調查結果提供了骨科 DRG 個案管理中考量因素的權重，包括臨床路徑使用、疾病編碼人員訓練等。TOPSIS 的結果為 B 醫師在管控的成效最好，最接近正理想值，距離副理想值最遠，因此，可以藉由 B 醫師的個案管理方式提供給其他骨科醫師做參考，以提升醫院在 DRG 個案的管理。

建議方面，首先建議加強醫師培訓，提高其在臨床路徑、病歷書寫等方面的知識和技能。其次，建立一個整合性的管理機制，統一各項管理措施，提高效率。持續優化臨床路徑、強化病歷書寫和編碼的準確性也是重要的建議。此外，建議定期監控和評估效能，並根據結果調整相應策略。醫院應持續改進個案管理策略，針對效能較差的部分制定具體措施。同時，建立績效評估機制，追蹤醫師在個案管理中的表現，提供針對性反饋。強調跨職能協作的重要性，並加強資訊系統支援以提高數據收集和分

析效率。最後，醫院應定期培訓醫療人員，確保其熟練應對最新的個案管理標準和操作流程。這些建議有助於提高骨科 DRG 個案管理的效能，為患者提供更優質的醫療服務。

關鍵字：TOPSIS、DRG、個案管理

Abstract

This study employs the TOPSIS decision-making model to assess the efficiency of orthopedic Diagnosis-Related Group (DRG) case management in hospitals. The findings reveal significant differences among different physicians in terms of hospitalization days and medical expenses under the same conditions. The results indicate that Dr. B performs the best in controlling efficiency, being closest to the positive ideal value and farthest from the negative ideal value, making Dr. B's case management a reference for other physicians.

The recommendations include strengthening physician training to enhance knowledge and skills in clinical pathways and medical record writing. It is also suggested to establish an integrated management mechanism to unify various measures and improve efficiency. Continuous optimization of clinical pathways, along with a focus on enhancing the accuracy of medical record writing and coding, is deemed crucial. Regular monitoring and evaluation of performance, coupled with targeted adjustments based on the results, are advised. Hospitals should persistently improve case management strategies and establish a performance evaluation mechanism, tracking physician performance and providing specific feedback.

Emphasizing the importance of interdisciplinary collaboration and reinforcing support from information systems to enhance data collection and analysis efficiency is recommended. Lastly, periodic training of medical staff is proposed to ensure proficiency in dealing with the latest case management standards and procedures. The implementation of these recommendations is expected to elevate the efficiency of orthopedic DRG case management, ultimately providing higher-quality medical services to patients.

Key words : TOPSIS, DRG, Case Management

第一章 緒論

第一節 研究緣起

台灣自民國1995年開始實施全民健康保險制度，對民眾的就醫及醫療負擔而言是一個很大的福祉，但對醫療照護的提供者而言，是一個相當龐大的醫療支出。民眾濫用醫療資源及醫療院所積極配合造成政府及全民的財政負擔，成為重大之政經社會問題。為解決此問題，制定各種支付制度，於2010年1月開始實施台灣版診斷關聯群(Tw-DRGs)的支付制度，主要為可避免醫療浪費及節制醫療開銷，此制度對醫療院所造成各種行政及醫療上的衝擊。在此壓力下，國內各醫療院所為避免浪費、控制醫療成本，紛紛推出許多管理策略來因應。由文獻中得知，運用臨床路徑管控住院醫療費用、疾病編碼人員的訓練、設立個案管理師管控住院日、提升病歷書寫正確性和完整性以及編碼正確性以提高醫院 CMI 值，可使醫院獲得應有的給付。然而這些工作職責分布在各部門，無法做有效的管理與追蹤成果，而且當發現費用有異常時，往往病人已經出院，已無濟於事。因此，在病人住院期間即提供醫師及相關人員住院天數管理、預測費用及提醒正確病歷書寫遺漏之有效 CC 應是醫院當務之急的因應措施。然而，並非所有醫師及相關人員都能配合醫院政策執行，因此，在執行單位中找出執行成效好的醫師作為標竿學習的榜樣對醫院管理策略上有極大幫助。

決策 (decision making) 是指由許多備選方案中，選取一個可能的方案來滿足所訂定的目標。然而在此單一目標下，事實上可能包含許多影響決策之子目標，即所謂準則 (criteria) 或屬性 (attribute)，而這些子目標可能互相衝突，無法同時達成，所以在某些子目標內，必須要彼此權衡 (trade-off)，而其權衡的標準在於能否滿足決策者的需求，而其效用之評估，即某人對此目標價值的評估 (柯燦堂，2005)。張淑卿 (2001) 指出：多屬性決策方法為管理決策領域中常被廣泛應用之評估技術。多屬性決策方法種類繁多，每個方法所依據的理論也不盡相同，在使用不同的方法應用在同一個問題時，往往可能會產生不同的結果。TOPSIS 法 (technique for order preference by similarity to ideal solution method) 是由 Hwang and Yoon. (1981) 發展出來的一種多

屬性評估方法。其基本觀念乃在於先界定理想解（positive-ideal solution）與負理想解（negative-ideal solution）。所謂理想解是各替選方案效益面屬性之評估值最大，成本面屬性之評估值最小者；而負理想解是各替選方案效益面屬性之評估值最小，成本面屬性之評估值最大者。在選擇方案時，以距離理想解最近，而距離負理想解最遠的方案為最佳方案。本研究為運用 TOPSIS 法建構決策支援系統來評選 DRG 個案管理成效好的醫師作為標竿學習角色。

第二節 研究目的

本研究採回顧性研究，依研究醫院在2022年1~12月之骨科 DRG 個案在管控管理下成效，如：住院天數、住院醫療費用及權重（Related Weight）等項目當作評分項目內容的評估準則進行分析，探討不同醫師管控 DRG 個案之成效，以提供日後醫院及相關醫療行政單位監督醫療品質及控制費用，讓病患能得到高品質的醫療照護保障。

本研究目的有2個如下：

1. 分析評估不同骨科醫師對醫院之骨科 DRG 個案醫療費用、住院天數及醫療品質管控之效性
2. 探討醫院骨科 DRG 個案管控考量因素之重要性

第三節 研究流程

本研究依據研究緣起及目的，為了瞭解醫院及不同骨科醫師對骨科 DRG 個案醫療費用、住院天數及醫療品質管控之成效性，針對各變項等影響構面之相關文獻進行研讀與歸納整合，確立研究架構，進而設計專家權重問卷，並進行問卷之調查及回收，回收問卷取得相關研究資料後進行整理及彙整分析，將研究結果加以整理及提出討論、結論並提出相關建議，本研究之流程方式如下：

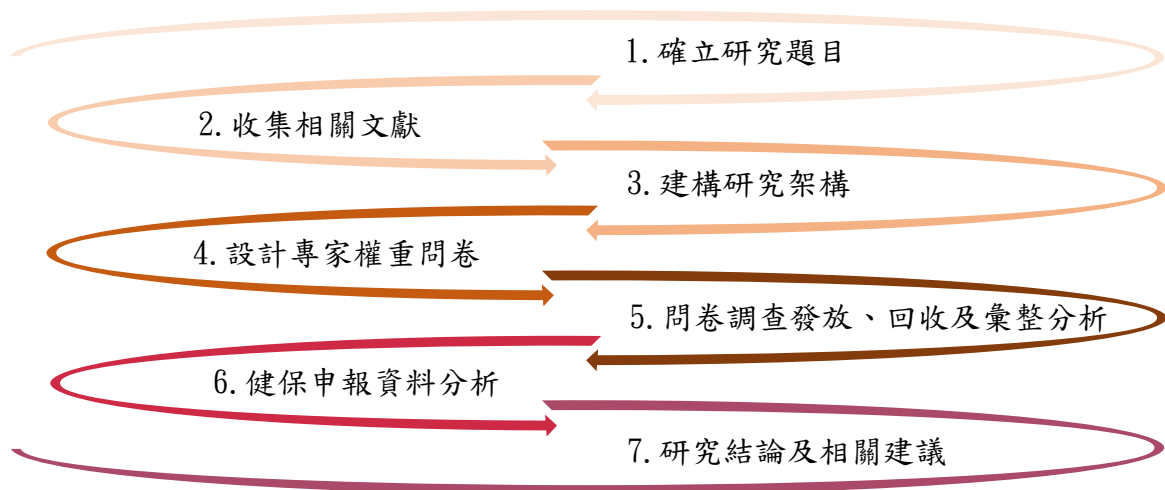


圖 1-1 研究流程圖

第二章 文獻探討

本章共分為二部份，第一部份為介紹 DRGs 的歷史、應用、效果評估等方面及醫療費用管控及醫療品質的準則構面，而第二部份則是針對 TOPSIS 方法的理論基礎、應用案例加以介紹。

第一節 Diagnostic Related Groups (DRGs) 診斷關聯群支付制度

診斷關聯群 (DRGs) 支付制度的發展是由美國耶魯大學的學者 John Thompson 和 Robert Fetter 所貢獻。這個制度的目標是作為一種管理醫療費用的機制，以應對醫療照護支出的快速增長。同時，這種制度旨在使醫院能夠有效率地提供醫療服務，同時減少醫療資源的浪費 (Busato & von Below, 2010; Ridder, Doege, & Martini, 2007)。1983 年，美國老人醫療保險引入了診斷關聯群支付制度，醫療機構為了應對這一制度的實施，開始推行 Diagnostic Related Groups (DRGs) 個案管理制度。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。DRGs 是一種用於醫療費用分類和管理的制度，主要用於醫療保險支付和醫院管理。它將患者根據診斷、治療和其他相關因素劃分為不同的組，以便確定相似患者的預期醫療成本，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，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 (Corn, R.F., 1981, Cheng, P et al., 2009)。

美國 DRGs 實施後，引入了具有評估、計畫、服務、協調及監控等功能的個案管理。Romero(2009)在其研究中指出，透過個案管理的審查和評估就診記錄，成功將個案分派為住院或急診留觀，並顯示出不必要住院率由 26.4% 降至 12.4%。這項發現表明，個案管理的介入能夠有效地降低不必要的住院，使醫療資源更為合理地分配。

Helderman 等人(2008)的研究也支持了這一觀點，他們的研究顯示，透過個案管理介入對醫療記錄進行審查，能夠減少病患的不必要住院天數。這意味著個案管理的策略不僅能夠在初步的就醫階段進行適切的評估，還能在住院過程中進行有效的協調和監控，以確保患者獲得最合適的治療。其他實證研究也進一步證實了個案管理的優勢。這些研究表明，受到個案管理介入的患者平均住院天數顯著低於未接受介入的對照組患者(Kainzinger et al., 2009)。這強調了個案管理在提高醫療效益、降低住院成本和減少不必要住院的方面所取得的積極效果。al., 2009)。這強調了個案管理在提高醫療效益、降低住院成本和減少不必要住院的方面所取得的積極效果。

第二節 Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) 多準則決策

決策 (decision making) 的定義，即從多個備選方案中選擇一個來滿足特定目標。在這單一目標下，可能涉及多個子目標或準則，這些子目標可能相互衝突，需要權衡。而多屬性決策方法在管理決策領域中被廣泛應用，種類繁多，每個方法的理論基礎不盡相同，可能導致不同的結果。此外，文獻指出，傳統的評估方法常忽略了其他相關決策屬性對方案選擇的影響，而大多數決策問題都是多屬性的，需要同時考慮多項屬性 (柯燦堂，2005、張淑卿，2001、曾國雄等，1988)。

"Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution" (簡稱 TOPSIS) 是一種多準則決策分析方法，通常用於在多個準則下評估和選擇不同選擇的最佳解決方案。這種方法將每個選項與理想解決方案和負理想解決方案進行比較，通過計算它們與這些解決方案的相似性，以確定最佳選擇。多屬性決策方法為複雜的決策問題提供了一個結構化的框架，有助於在多個因素和屬性下做出明智的決策 (Yoon and Hwang, 1985)。

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) 方法是一種多準則決策分析的技術，用於評估多個選擇方案的相對優勢。以下是該方法的基本步驟：

1. **確定評估準則：** 確定需要評估的多個標準或準則，這些準則應該能夠量化和衡量。
2. **收集決策矩陣：** 將各個選擇方案根據各個準則的性能進行評分，形成一個決策矩陣。
3. **標準化決策矩陣：** 對決策矩陣進行標準化處理，以消除不同單位的影響，確保所有準則都處於相同的度量尺度。
4. **權重分配：** 給定每個準則的權重，這反映了各個準則對最終評估的相對重要性。
5. **計算相對接近度：** 對每個方案計算到理想解和負理想解的歐氏距離。
6. **計算綜合評分：** 根據相對接近度，計算每個方案的綜合評分，越接近理想解者得分越高。
7. **排名和選擇：** 將方案按綜合評分進行排名，從中選擇最佳方案。

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) 方法使用以下公式評估多個方案的相對優勢：

1. **計算正理想解：** 對於每個評估準則，找到所有方案中該準則的最大值，形成正理想解向量 (A+)。

$$A+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_{ij}^2)}$$

其中 a_{ij} 是第 j 個方案在第 i 個準則上的得分。

2. **計算負理想解：** 對於每個評估準則，找到所有方案中該準則的最小值，形成負理想解向量 (A-)。

$$A- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_{ij}^2)}$$

3. **計算方案到正理想解和負理想解的歐氏距離：**對於每個方案 j ，計算其到正理想解和負理想解的歐氏距離。

$$S_j^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_{ij} - a_{ij}^+)^2}$$
$$S_j^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_{ij} - a_{ij}^-)^2}$$

其中 a_{ij}^+ 和 a_{ij}^- 分別是正理想解和負理想解的第 i 準則上的值。

4. **計算相對接近度：**對每個方案 j ，計算其相對接近度。

$$C_j^+ = \frac{S_j^-}{S_j^+ + S_j^-}$$

其中 C_j^+ 是方案 j 的相對接近度。

以上公式中， n 表示評估準則的數量， j 表示方案的編號。

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究主要目的為探討醫院及不同骨科醫師對骨科 DRG 個案醫療費用、住院天數及醫療品質管控之成效性。依據文獻探討得知，過去有許多文獻指出診斷關聯群 (DRGs) 支付制度目標是作為一種管理醫療費用的機制，以應對醫療照護支出的快速增長，使醫院能夠有效率地提供醫療服務，同時減少醫療資源的浪費(Busato & von Below, 2010; Ridder, Doege, & Martini, 2007)；更有許多文獻證實 Tw-DRGs 導入前後之骨科住院病患資料，醫療總額減少，也降低平均效率分數(劉偉文等，2013)；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(Corn, R.F., 1981, Cheng, P et al., 2009)。TOPSIS 多屬性決策方法為複雜的決策問題提供了一個結構化的框架，有助於在多個因素和屬性下做出明智的決策 (Yoon and Hwang,1985)。因此，本研究依據研究目的及文獻查證，擬定本研究架構如下：

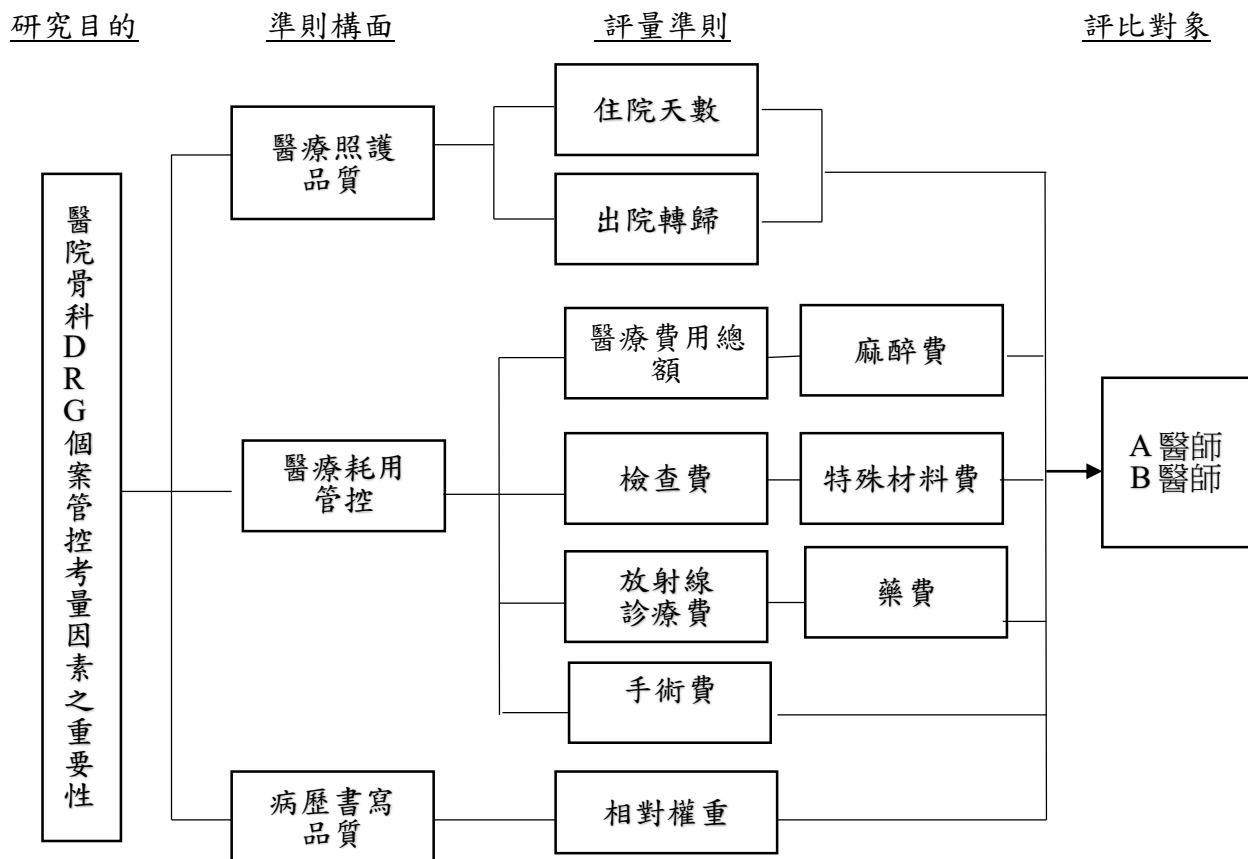


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究設計

本文採回顧性研究設計，依本院現有導入 DRG 的骨科病患進行住院天數、住院醫療費用及權重 (Related Weight) 等項目當作評分項目內容的評估準則進行分析，探討不同醫師管控 DRG 個案之成效。預計由院內查閱病歷、電腦資訊、院內申報資料中，擷取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月之骨科的個案，將有導入 DRG 的個案進行回溯性分析。其變項有診斷碼 (需採相同之主診斷，不包含次診斷)、治療處置 (不包含第二項治療處置) 及住院費用、住院天數及權重 (Related Weight) 來進行分析。

本研究收集的資料，先經編碼 (以一個研究號碼，如 101001 取代研究對象的名字) 及 Excel 進行資料建檔後，再以 SPSS 22.0 套裝統計軟體進行描述性統計及推論性

分析。

本研究邀請5位專家學者，進行專家權重問卷調查，分別為：

1. 高雄阮綜合醫院護理部 DRG 個案管理師1名，其為該醫院為了因應 Tw-DRGs 之實施所造成的衝擊所設立，DRG 個案管理部門為專責單位，其延用資深護理師來負責 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，針對 DRG 個案所衍生的相關問題加以處理，並與各單位進行協調，共同提升經營管理效能。

2. 高雄市立大同醫院醫政室疾病分類師1名，疾病分類師是一種專業人士，負責對患者的疾病進行分類和編碼。這項工作需要熟悉醫療診斷和處置的相關知識，並具備編碼技能。疾病分類師的主要職責包括確保患者的疾病診斷、醫療處置和手術等信息被正確編碼，以支持醫療統計、保險報銷和研究等用途。其編碼之正確性對整個 DRG 個案的管控具有重要角色。

3. 衛生福利部旗山醫院醫務室主任1名，醫務室是醫院中負責處理各項醫療行政業務的部門，其業務範疇包括：負責患者的入院和出院手續、相關的收費和帳務管理；門急診的掛號程序，處理批價和收費相關事宜；負責病歷的製作、保管、借閱和整理工作；管理病歷中的疾病、手術、死亡患者等索引，並參與年報的編製；負責健保費用的申報，參與健保的爭審和複審工作。以上業務涵蓋了醫務室在醫療機構中的重要角色，確保了醫療行政事務的順利運作。

4. 高雄阮綜合醫院病歷室退休主任現任顧問1名，其重要性如第3項所示。

5. 義守大學工業管理系教授1名，TOPSIS 管理決策分析是其專長，對整個研究具有重大協助與貢獻。

以上5位專家學者皆具有專業知識與技能，其中業界專家更具有多年實務年資。

資料分析包括：

1. 描述性統計：以人數、百分比、平均值、標準差方式進行描述。

2. 成效分析：用 TOPSIS 決策模式來分析不同醫師在 DRG 個案管理上之醫療費用、住院天數及權重 (Related Weight) 上，成效排序，找出最有成效的醫師。

第三節 研究對象及方法

本研究之資料擷取研究醫院之2022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。

研究對象納入條件：2022年屏東榮民總醫院龍泉分院的健保申報資料庫中，所有骨科 DRG 群組之 DRG20903 (全髖關節置換術. Total hip replacement, THR)、DRG20904 (部分髖關節置換術. Partial hip replacement.)、DRG20905(全膝關節置換術. total knee replacement.)個案，共有287例。

排除條件：排除全國案件數小於20件的個案。

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局依據各 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 套裝軟體進行資料處理與統計分析，以頻率、百分比描述研究對象之各群組分佈情形。

第四節 研究對象倫理考量

本研究經人體試驗委員會審查通過，始進行研究。本研究採病歷回溯性分析，收集的資料為由醫院的資料庫取出。在資料分析時，受試者的身份均以代碼（如101001）

取代研究對象者的名字；研究完成後，所有參與此研究之受試者之相關資料將依法銷毀；並保證參與此研究之相關人員，於任何時期絕不涉及揭露受試者個人隱私與基本資料，研究過程中，計畫主持人將保證資料僅作為此研究之資料分析，不會被作為其他用途使用，將不涉及個人隱私及權益，也不會造成風險或傷害。所取得的資料皆放置於醫院之個人電腦並且在進入資料時有加密，執行資料分析時，皆在醫院之個人電腦操作執行，結果只存於醫院之個人電腦且資料有加密；紙本放於有鎖的櫃子，研究結束後3年所有電子檔資料予以刪除及書面檔資料予以碎紙機絞碎。

第四章 研究結果

第一節 描述性統計分析結果

壹、 研究對象分佈情形

本研究對象共有 287 例，其分佈情形如表 4-1.所示。整體以 DRG20905(全膝關節置換術)個案 234 例為最多，佔 81.53%；其次為 DRG20903(全髖關節置換術)個案有 34 例，佔 11.85%；最後為 DRG20904(部分髖關節置換術)個案有 19 例，佔 6.62%。

以醫師別來看，A 醫師部分，以 DRG20905(全膝關節置換術)個案 88 例為最多，佔所有 DRG20905 群中 37.61%，佔整體個案 30.66%；其次為 DRG20903(全髖關節置換術)個案有 16 例，佔所有 DRG20903 群中 47.06%，佔整體個案 5.57%；最後為 DRG20904(部分髖關節置換術)個案有 9 例，佔所有 DRG20904 群中 47.37%，佔整體個案 3.14%。B 醫師部分，以 DRG20905(全膝關節置換術)個案 146 例為最多，佔所有 DRG20905 群中 62.39%，佔整體個案 50.87%；其次為 DRG20903(全髖關節置換術)個案有 18 例，佔所有 DRG20903 群中 52.94%，佔整體個案 6.27%；最後為 DRG20904(部分髖關節置換術)個案有 10 例，佔所有 DRG20904 群中 52.63%，佔整體個案 3.48%。

整體而言，以 B 醫師在 DRG20903、DRG20904、DRG20905 三群的個案數及整體個案數都比 A 醫師的個案數多。整體個案有 60.63% 的主治醫師為 B 醫師；有 39.37% 個案的主治醫師為 A 醫師。

表 4-1 研究對象分佈情形 (N=287)

主治醫師	DRG2090 (全髖關節置換術)			DRG20904 (部分髖關節置換術)			DRG20905 (全膝關節置換術)			整體	
	個案數	群組佔率 (%)	整體佔率 (%)	個案數	群組佔率 (%)	整體佔率 (%)	個案數	群組佔率 (%)	整體佔率 (%)	總數	整體佔率 (%)
A 醫師	16	47.06%	5.57%	9	47.37%	3.14%	88	37.61%	30.66%	113	39.37%
B 醫師	18	52.94%	6.27%	10	52.63%	3.48%	146	62.39%	50.87%	174	60.63%
整體	34	100.00%	11.85%	19	100.00%	6.62%	234	100.00%	81.53%	287	100.00%

資料來源：本研究整理

貳、 醫療資源耗用變異數分析結果

針對研究醫院二位骨科醫師在 DRG20903、DRG20904、DRG20905 三群組的醫療資源耗用之比較分析結果如表4-2，以下分別依住院天數、醫療費用總額、檢查費、放射線診療費、治療處置費、手術費、麻醉費、特殊材料費、藥費及相對權重作說明。

一、住院天數

由表4-2.所示，DRG20903、DRG20904、DRG20905 三群組的個案中，A 醫師共有 113 例，平均住院天數為 6.73 ± 1.402 天，B 醫師共有 174 例，平均住院天數為 6.03 ± 1.050 天，達統計上顯著差異 ($p < 0.000$)。以上結果顯示，同樣的疾病及醫療處置，在不同的醫師照護下，在住院天數上會有顯著差異。

二、醫療費用總額、檢查費、放射線診療費、治療處置費及麻醉費

由表4-2.所示，在醫療費用總額上，A 醫師為 $103,689.54 \pm 9,835.712$ 點，B 醫師為 $98,727.82 \pm 7,587.781$ 點，達統計上顯著差異 ($p < .000$)；在檢查費上，A 醫師為 $5,491.02 \pm 1,246.482$ 點，B 醫師為 $4,243.43 \pm 641.562$ 點，達統計上顯著差異 ($p < .000$)；在放射線診療費上，A 醫師為 1323.27 ± 775.285 點，B 醫師為 935.32 ± 752.584 點，達統計上顯著差異 ($p < .000$)；在治療處置費上，A 醫師為 2093.18 ± 614.356 點，B 醫師為 1897.17 ± 469.972 點，達統計上顯著差異 ($p = 0.002$)；在麻醉費上，A 醫師為 4282.51 ± 722.191 點，B 醫師為 3980.25 ± 450.127 點，達統計上顯著差異 ($p < .000$)。以上結果顯示，同樣的疾病及醫療處置，在不同的醫師照護下，在醫療費用總額、檢查費、放射線診療費、治療處置費及麻醉費上會有顯著差異。

三、手術費、特殊材料費、藥費及相對權重

由表 4-2.所示，在手術費上，A 醫師為 29182.81 ± 3447.453 點，B 醫師為 29402.01 ± 3293.556 點，未達統計上顯著差異 ($p = .589$)；在特殊材料費上，A 醫師為 43842.76 ± 6023.262 點，B 醫師為 42607.25 ± 4773.175 點，未達統計上顯著差異 ($p = .055$)；在特殊材料費上，A 醫師為 43842.76 ± 6023.262 點，B 醫師為 42607.25 ± 4773.175 點，未達統計上顯著差異 ($p = .055$)；在藥費上，A 醫師為 916.81 ± 626.514 點，B 醫師為 $933.17 \pm$

408.494 點，未達統計上顯著差異($p=.789$)；在相對權重上，A 醫師為 2.345354 ± 0.1408 ，B 醫師為 2.3603 ± 0.1217 ，未達統計上顯著差異($p=.340$)。以上結果顯示，同樣的疾病及醫療處置，在不同的醫師照護下，在手術費、特殊材料費、藥費及相對權重上沒有顯著差異。另，出院轉歸部分，轉歸代碼. 1：治療出院 2：繼續住院. 3：改門診治療 4：死亡. 5：自動出院 6:轉院. 7：身份變更 8：潛逃. 9：自殺 0：其他. A：病危自動，故以代碼 1 及代碼 3 為最佳。A 醫師的 113 例個案中，共有 111 例是轉歸代碼 3，佔 98%，B 醫師的 174 例個案中，共有 168 例是轉歸代碼 1 或 3，佔 96%。

表 4-2 醫療資源耗用變異數分析

	A 醫師			個案數	B 醫師		P 值
	個案數	平均數	標準差		平均數	標準差	
住院天數	113	6.73	1.402	174	6.03	1.05	.000
醫療費用總額	113	103689.54	9835.712	174	98727	7587.781	.000
檢查費	113	5491.02	1246.482	174	4243.43	641.562	.000
放射線診療費	113	1323.27	775.285	174	935.32	752.584	.000
治療處置費	113	2093.18	614.356	174	1897.17	469.972	.002
手術費	113	29182.81	3447.453	174	29402.01	3293.556	.589
麻醉費	113	4282.51	722.191	174	3980.25	450.127	.000
特殊材料費	113	43842.76	6023.262	174	42607.25	4773.175	.055
藥費	113	916.81	626.514	174	933.17	408.494	.789
相對權重	113	2.345354	0.1408	174	2.3603	0.1217	.340

資料來源：本研究整理

第二節 成效分析結果

為了解醫院骨科 DRG 個案管控考量因素之重要性，各項管理措施準則，依據專家問卷調查結果，如表4-所示。

表 4-3 專家權重問卷結果

	醫療照護品質			醫療耗用管控					病歷書寫品質		
	1.管控 住院天 數	2.管 控住 院轉 歸	1.醫 療費 用總 額	2.管 制檢 查費	3.管 控放 射線 診療 費	4.管 控治 療處 置費	5.管 控手 術費	6.管 控麻 醉費	7.管 控特 殊材 料費	8.管 控藥 費	1.能確實書寫 病人的合併症 及併發症
專家1	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5
專家2	4	3	5	3	3	4	4	3	5	4	4
專家3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
專家4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
專家5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	3	5
總和	23	22	25	21	21	20	22	20	24	20	24
權重	4.6	4.4	5.0	4.2	4.2	4	4.4	4	4.8	4	4.8

資料來源：本研究整理

多屬性決策問題中，常因屬性間具有衝突性，而使得決策者無法輕易地做出決策 (Fan, Ma, & Zhang, 2002)，Yoon 與 Hwang 所提出的 TOPSIS 是一種為人所熟知的多屬性決策分析技巧。首先要界定正理想解 (positive ideal solution, PIS) 與負理想解 (negative ideal solution, NIS)。正理想解為由各方案中選出效益性評估值最大者而成本性評估值最小者之解；而負理想解則是由方案中選出效益性評估值最小者及成本性評估值最大者所構成之解，並以距離正理想解最近，且距離負理想解最遠的方案為最佳的選擇方案。分析步驟如下：

步驟 1. 建構決策矩陣

$$D=[X_{ij}]_{m \times n}$$

決策矩陣具有 m 個骨科主治醫師、n 個評估準則與 x_{ij} 代表骨科主治醫師在評估準則下的評估值。

評估準則中，除了出院轉歸為質性評量，其餘皆為量性評量，執行評量部分，用 10 分法評分，非常好 10 分，非常差 0。另，評估準則中，除了醫療費用總額、出院轉歸及相對權重為效益性評估值，其他如住院天數、檢查費、放射線診療費、治療處置費、手術費、麻醉費、特殊材料費及藥費皆為成本性評估值，如表 4-4。

表 4-4 決策矩陣表

	住 院 天 數	住 院 轉 歸	醫療費用 總額	檢查費	放射線 診療費	治療處 置費	手術費	麻醉費	特殊材 料費	藥費	相對 權重
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11
A1 (A 醫 師)	6.7 3	9. 8	103689.5 4	5491.0 2	1323.2 7	2093.1 8	29182.8 1	4282.5 1	43842.7 6	916.8 1	2.3455 4
A2 (B 醫 師)	6.0 3	9. 6	98727.82	4243.4 3	935.32	1897.1 7	29402.0 1	3980.2 5	42607.2 5	933.1 7	2.3603

資料來源：本研究整理

步驟 2. 建構標準化決策矩陣

$$r_{ij} = x_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}$$

公式中 i 為骨科主治醫師，j 代表評估準則，計算方式如下，結果詳見表 4-5。

$$r_{11} = 6.73 / \sqrt{6.73^2 + 6.03^2} = 0.745 ,$$

$$r_{21} = 6.03 / \sqrt{6.73^2 + 6.03^2} = 0.667 ,$$

$$r_{12} = 9.8 / \sqrt{9.8^2 + 9.6^2} = 0.714 ,$$

$$r_{22} = 9.6 / \sqrt{9.8^2 + 9.6^2} = 0.700 ,$$

$$r_{13} = 103689.54 / \sqrt{103689.54^2 + 98727.82^2} = 0.724 ,$$

$$r_{23} = 98727.82 / \sqrt{103689.54^2 + 98727.82^2} = 0.690 ,$$

$$r_{14} = 5491.02 / \sqrt{5491.02^2 + 4243.43^2} = 0.791 ,$$

$$r_{24} = 4243.43 / \sqrt{5491.02^2 + 4243.43^2} = 0.611 ,$$

$$r_{15} = 1323.27 / \sqrt{1323.27^2 + 935.32^2} = 0.817 ,$$

$$r_{25} = 935.32 / \sqrt{1323.27^2 + 935.32^2} = 0.577 ,$$

$$r_{16} = 2093.18 / \sqrt{2093.18^2 + 1897.17^2} = 0.741 ,$$

$$r_{26} = 1897.17 / \sqrt{2093.18^2 + 1897.17^2} = 0.672 ,$$

$$r_{17} = 29182.81 / \sqrt{29182.81^2 + 29402.01^2} = 0.704 ,$$

$$r_{27} = 29182.81 / \sqrt{29182.81^2 + 29402.01^2} = 0.710 ,$$

$$r_{18} = 4282.51 / \sqrt{4282.51^2 + 3980.25^2} = 0.732 ,$$

$$r_{28} = 3980.25 / \sqrt{4282.51^2 + 3980.25^2} = 0.681 ,$$

$$r_{19} = 43842.76 / \sqrt{43842.76^2 + 42607.25^2} = 0.717 ,$$

$$r_{29} = 42607.25 / \sqrt{43842.76^2 + 42607.25^2} = 0.697 ,$$

$$r_{110} = 916.81 / \sqrt{916.81^2 + 933.17^2} = 0.701 ,$$

$$r_{210} = 933.17 / \sqrt{916.81^2 + 933.17^2} = 0.713 ,$$

$$r_{111} = 2.34554 / \sqrt{2.34554^2 + 2.3603^2} = 0.705 ,$$

$$r_{211} = 2.3603 / \sqrt{2.34554^2 + 2.3603^2} = 0.709 .$$

表 4-5 標準化決策矩陣

	住院 天數 x1	住院 轉歸 x2	醫療費 用總額 x3	檢查 費 x4	放射 線診 療費 x5	治療 處置 費 x6	手術費 x7	麻醉 費 x8	特殊材 料費 x9	藥費 x10	相對 權重 x11
A1 (A 醫師)	0.745	0.714	0.724	0.791	0.817	0.741	0.704	0.732	0.717	0.701	0.705
A2 (B 醫師)	0.667	0.700	0.690	0.611	0.577	0.672	0.710	0.681	0.697	0.713	0.709

資料來源：本研究整理

步驟 3. 計算加權標準化決策矩陣

依照專家權重問卷得到各評估準則的權重，分別為：住院天數 4.6、出院轉歸 4.4、醫療費用總額 5.0、檢查費 4.2、放射線診療費 4.2、治療處置費 4、手術費 4.4、麻醉費 4、特殊材料費 4.8、藥費 4 及相對權重 4.8。將標準化後之決策矩陣乘上權重即為加權標準化決策矩陣，如表 4-6 所示。

表 4-6 加權標準化決策矩陣

	住院天數	住院 轉歸	醫療 費用 總額	檢查 費	放射 線診 療費	治療 處置 費	手術 費	麻醉 費	特殊 材料 費	藥費	相對
	x1	x2	x3	x4	X5	X6	x7	x8	X9	x10	x11
A1 (A 醫師)	3.43	3.14	3.62	3.32	3.43	2.96	3.10	2.93	3.44	2.80	3.38
A2 (B 醫師)	3.07	3.08	3.45	2.57	2.42	2.69	3.12	2.72	3.35	2.85	3.40

資料來源：本研究整理

步驟 4. 建立正理想解及負理想解

表 4-6 加權標準化決策矩陣中，粗體字為正理想解(A+)，細體字為負理想解(A-)，分別紀錄如下：

$$(A+) = [\mathbf{3.07}, \mathbf{3.14}, \mathbf{3.62}, \mathbf{2.57}, \mathbf{2.42}, \mathbf{2.69}, \mathbf{3.10}, \mathbf{2.72}, \mathbf{3.35}, \mathbf{2.80}, \mathbf{3.40}]$$

$$(A-) = [3.43, 3.08, 3.45, 3.32, 3.43, 2.96, 3.12, 2.93, 3.44, 2.85, 3.38]$$

步驟 5. 計算各醫師管控方案對正理想解的距離

$$S_i^+ = \left[\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2 \right]^{1/2}$$

依照公式計算每位主治醫師距正理想解的距離，結果如表 4-7 所示，說明如下：

$$S_1^+ = [(3.43-3.07)^2 + (3.14-3.14)^2 + (3.62-3.62)^2 + (3.32-2.57)^2 + (3.43-2.42)^2 + (2.96-2.69)^2 + (3.10-3.10)^2 + (2.93-2.72)^2 + (3.44-3.35)^2 + (2.80-2.80)^2 + (3.38-3.40)^2]^{1/2} = 1.36$$

$$S_2^+ = [(3.07-3.07)^2 + (3.08-3.14)^2 + (3.45-3.62)^2 + (2.57-2.57)^2 + (2.42-2.42)^2 + (2.69-2.69)^2 + (3.12-3.10)^2 + (2.72-2.72)^2 + (3.35-3.35)^2 + (2.85-2.80)^2 + (3.40-3.40)^2]^{1/2} = 0.19$$

步驟 6. 計算各醫師管控方案對負理想解的距離

$$S_i^- = \left[\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2 \right]^{1/2}$$

依照公式計算每位主治醫師距負理想解的距離，結果如表 4-7 所示，說明如下：

$$S_1^- = [(3.43-3.43)^2+(3.14-3.08)^2+(3.62-3.45)^2+(3.32-3.32)^2+(3.43-3.43)^2+(2.96-2.96)^2+(3.10-3.12)^2+(2.93-2.93)^2+(3.44-3.44)^2+(2.80-2.85)^2+(3.38-3.38)^2]^{1/2} = 0.19$$

$$S_2^- = [(3.07-3.43)^2+(3.08-3.08)^2+(3.45-3.45)^2+(2.57-3.32)^2+(2.42-3.43)^2+(2.69-2.96)^2+(3.12-3.12)^2+(2.72-2.93)^2+(3.35-3.44)^2+(2.85-2.85)^2+(3.40-3.38)^2]^{1/2} = 1.36$$

以上整理： $S_1^+ = 1.36$ ， $S_1^- = 0.19$ ， $S_2^+ = 0.19$ ， $S_2^- = 1.36$

步驟 7. 綜合評分點

用相對近似度公式算出方案 i 距離正理想解的相對近似度，值越接近 1，則方案 i 越接近正理想值，公式如下：

$$C_i^+ = S_i^- / (S_i^+ + S_i^-)$$

$$C_1^+ = 0.19 / (1.36 + 0.19) = 0.12$$

$$C_2^+ = 1.36 / (0.19 + 1.36) = 0.88$$

步驟 8. 進行排序

優先順序的排定是按照 C_i^+ 值的大小而決定， C_i^+ 值愈大，則優先程度愈高。因為 C_2^+ 值為 0.88 高於 C_1^+ 值 0.12，所以 B 醫師在管控的成效最好，最接近正理想值，距離副理想值最遠。

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究旨在運用 TOPSIS 決策模式評估醫院骨科 DRG 個案管理效能，並分析醫師在醫療費用、住院天數及相對權重上的表現。TOPSIS 模型的應用有助於醫院骨科 DRG 個案管理效能的評估，提供了對不同醫師在醫療費用、住院天數等方面的績效比較。研究結果顯示，在同一疾病及醫療處置情境下，不同醫師的照護可能導致醫療資源耗用的差異。特別是在住院天數、醫療費用總額、檢查費、放射線診療費、治療處置費、麻醉費等方面，不同醫師之間存在統計上顯著的差異，即在相同疾病及醫療處置情境下，不同醫師之間存在明顯的差異，這反映了個案管理的重要性。TOPSIS 的分析結果為醫院制定有效的管理措施提供了參考基礎。另進一步分析管理措施的重要性，專家問卷調查結果提供了在骨科 DRG 個案管理中各項考量因素的權重。這些因素包括臨床路徑的適切使用、疾病編碼人員的訓練、個案管理師的角色、病歷書寫的正確性和完整性，以及編碼的正確性。這些因素對於提高醫院 CMI 值、降低醫療浪費、控制醫療成本等方面都具有重要作用。TOPSIS 的結果為 B 醫師在管控的成效最好，最接近正理想值，距離副理想值最遠，因此，可以藉由 B 醫師的個案管理方式提供給其他骨科醫師做參考，以提升醫院在 DRG 個案的管理。

第二節 建議

- 一、**加強醫師培訓**：於不同醫師在骨科 DRG 個案管理方面的表現存在統計上的差異，建議醫院針對相關醫師進行培訓，提高其在臨床路徑、病歷書寫等方面的知識和技能，以確保醫療資源的有效利用。
- 二、**建立有效的管理機制**：鑒於目前醫院內部的管理策略分布在各個部門，難以有效追蹤和管理成果。建議建立一個整合性的管理機制，將各項管理措施有效統一，提高管理效率。

- 三、**持續優化臨床路徑**：考慮臨床路徑在降低住院天數、控制醫療費用等方面的有效性，建議醫院持續優化臨床路徑的應用，並鼓勵醫師積極參與。
- 四、**強化病歷書寫和編碼準確性**：病歷書寫的正确性和完整性對於編碼的正确性和醫院 CMI 值的提升至關重要。建議醫院加強相關人員的培訓，提高病歷書寫和編碼的準確性。
- 五、**持續監控和評估效能**：建議醫院建立定期的監控和評估機制，以追蹤各項管理措施的實施效果，及時調整和改進相應策略。
- 六、**持續改進個案管理策略**：透過 TOPSIS 的結果，醫院可以深入瞭解個案管理的現狀，有針對性地改進相應的管理策略。針對效能較差的部分，制定具體措施進行改進，以提高整體管理效能
- 七、**建立績效評估機制**：建議醫院建立定期的績效評估機制，利用 TOPSIS 或其他適當的決策模型，追蹤醫師在個案管理中的表現，並針對性地提供反饋。這有助於醫師持續改進實踐，提高整體效能
- 八、**強化跨職能協作**：考慮到個案管理涉及多個職能和部門，建議強化跨職能的協作機制。醫師、護理人員、行政人員等應該密切合作，確保個案管理的順利進行，降低住院天數和醫療費用
- 九、**加強資訊系統支援**：建議醫院進一步加強資訊系統的支援，以便更有效地收集和分析相關數據。這有助於確保模型的輸入數據的正确性和完整性，提高模型的預測準確性
- 十、**定期培訓醫療人員**：醫院應定期進行培訓，使醫療人員了解最新的個案管理標準和相應的操作流程，確保其在實踐中能夠熟練應對，從而提高整體效能

綜合以上建議，醫院可藉由不斷改進個案管理策略、建立績效評估機制以及強化跨職能協作等方式，提高骨科 DRG 個案管理的效能，為患者提供更優質的醫療服務。

第三節 研究限制

本研究因時間、人力及經費之限制，研究對象僅能針對屏東某地區醫院之骨科 DRG 群組之 DRG20903 (全髖關節置換術)、DRG20904 (部分髖關節置換術) 及 DRG20905 (全膝關節置換術) 個案行進行收案，且該醫院警友2位骨科主治醫師，無法進行更多的個案進行探討，因此，研究結果的推論性會受到限制。此研究可以再針對多位主治醫師的科別進行研究，可以提供更有意義的結果供決策者參考。

參考文獻

- 林詠蓉、曾家琳、湯澡薰(2008)·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*, 9(2), 83-87。
- 柯燦堂(2005)·多評準決策應用於山坡地土石採取區劃設之研究·[未出版碩士論文]·逢甲大學。
- 陳冠傑(2003)·應用近似最佳解績效排序法於多目標設計決策之研究·[未出版碩士論文]·國立成功。
- 黃瑞典, 柯成國, 藍守仁, 嚴雅音(2010)·疾病分類編碼品質對住院醫療給付影響之研究·*病歷資訊管理*, 10(1), 12-26。
- 張淑卿(2001)·多屬性決策方法之模擬分析比較·[未出版碩士論文]·銘傳大學。
- 曾國雄, 蕭再安, 鄧振源(1988)·多評準決策方法之分析比較·*科學發展月刊*, 16(7), 1008-1017。
- 龔惠娟(2012)·病歷書寫品質對疾病分類編碼及 Tw-DRGS 分派之影響·[未出版碩士論文]·嘉南藥理科技大學。
- Busato, A. & G. von Below(2010). The implementation of DRG-based hospital reimbursement in Switzerland: A population-based perspective. *Health research policy and systems*, 8, 31.
- Corn, R.F., The sensitivity of prospective hospital reimbursement to errors in patient data. *Inquiry*, 1981. 18(4): p. 351-360.
- Cheng, P., [Gilchrist](#), A., [Robinson](#), M. K., [Paul](#), L (2009). 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*, 38(1), 35-46.
- Fan, Z. P., Ma, J. & Zhang, Q. (2002). An Approach to Multiple Attribute Decision Making Based on Fuzzy Preference Information on Alternatives. *Fuzzy Sets and Systems*, 131(1),

101-106.

Fetter, R.B. and J.L. Freeman, Diagnosis related groups: product line management within hospitals. *Academy of Management Review*, 1986: p. 41-54.

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.

Hwang, C. L. & Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications (Lecture Notes in Economics & Mathematical Systems)*, Berlin: Springer.

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.

Ridder, H.G., V. Doege & S. Martini(2007). Differences in the Implementation of Diagnosis-Related Groups across Clinical Departments: A German Hospital Case Study. *Health Services Research*, *42*(6p1), 2120-2139.

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.

Yoon, K. and Hwang, C. L. (1985). *Manufacturing Plant Location Analysis by Multiple Attribute*.

Zeleny, M. (1982). *Multiple Criteria Decision Making*, McGraw-Hill Company, New York.

附錄一 人體研究計畫同意函(IRB)



高雄榮民總醫院人體研究倫理審查委員會
KAOHSIUNG V.G.H. Institutional Review Board

TEL : 07-3422121-71571
FAX : 07-3468344
e-mail : irb@vghks.gov.tw

人體研究計畫同意函

計畫名稱：運用 TOPSIS 決策模式於 DRG 個案管理策略之研究
計畫編號：KSVGH23-CT8-09
計畫主持人：劉奕醫師(knight75723@gmail.com；0960-715513)
通過會期：第236次會議
通過日期：2023年7月17日
1. 計畫書版本及日期：版本1，2023年1月28日
2. 受試者同意書版本及日期：免除
3. 個案報告表版本及日期：版本2，2023年7月4日
有效期限：2024年7月16日
試驗機構：屏東榮民總醫院

主任委員 陳金順

2023年7月17日

*計畫主持人須遵守之規定請見「計畫主持人之職責」。

Certificate of Approval

Protocol Title : Study of Applying TOPSIS Decision Model to DRG Case Management Strategy
IRB No. : KSVGH23-CT8-09
Principal Investigator : Dr. I Liu (knight75723@gmail.com ; 0960-715513)
Board Meeting : 236th
Approval Date : Jul. 17, 2023
1. Protocol Version Date : Version 1 ; Jan. 28, 2023
2. Informed Consent Form Version Date : Waive
3. Case Report Form Version Date : Version 2 ; Jul. 4, 2023
Study Approval Expires : Jul. 16, 2024
Site: Pingtung Veterans General Hospital

Jin-Shuen, Chen, M.D.
Chairman

Jul. 17, 2023

* Please review and follow the responsibility of the Principal Investigator.

本會組織與執行皆符合 ICH-GCP
IRB-KSVGH performs its functions according to written operating procedures and complies with GCP and with the applicable regulatory requirements

附錄二 專家問卷

專家權重問卷

您好：

首先感謝您撥冗填寫本問卷。這是一份純學術研究的問卷調查，其目的在瞭解您對醫院骨科 DRG 個案管控時所考量因素及看法，以建立一套骨科 DRG 個案管控之模式，以提供日後醫院及相關醫療行政單位監督醫療品質及控制費用，讓病患能得到高品質的醫療照護保障之參考，懇請您鼎力相助，提供寶貴意見。

望借重您的專長及經驗，惠予提供有關您於醫院骨科 DRG 個案管控時之考量因素訊息，而您的熱心協助將對未來醫院及相關醫療行政單位監督醫療品質及控制費用有所助益，本問卷調查所得之資料，僅供學術研究用，對個人填答絕對保密。

因本問卷將會以專卷回覆，請您務必填寫您的姓名及 E-mail 帳號。

衷心感謝您於百忙中撥冗回覆！

敬祝您

平安順心 身體健康 萬事如意

美和科技大學

口腔衛生學科講師

曾于庭 敬上

聯絡電話：(08) 7799821 轉 8279

手機號碼：0972091936

e-mail：ting5401@gmail.com

壹、填答者基本資料：

一、請問您的尊姓大名：

二、請問您的服務單位：醫學中心 區域醫院 地區醫院 學校 其他

三、請問您的職稱：醫師 護理人員 申報人員 疾分人員 學者專家

其他

四、請問您的性別：男 女

五、請問您的工作年資：一年以下 滿_____年以上

六、請問您的年齡：25歲以下 26歲~30歲 31歲~35歲 36歲~40歲

41歲~45歲 46歲~50歲 51歲~55歲 56歲以上

七、請問您的學歷：高中（職）大專研究所（含）以上

八、請問您的e-mail：

貳、問卷填答說明：

一. 本問卷旨徵詢您對醫院骨科DRG個案管控時考量因素之重要性尺度調查，以得各因素之權重，供作『未來醫院及相關醫療行政單位監督醫療品質及控制費用』研究所需之參考資料。

二. 請您依「醫療照護品質」、「醫療耗用管控」、「病歷書寫品質」，評定各指標的重要程度，並在適當空格內打「✓」。勾選「非常重要」為5分、「重要」為4分、「普通」為3分、「不重要」為2分、「非常不重要」為1分。

三. 若您認為該指標上有需要修正建議，請於修正意見欄位提出建議。

四. 考慮因素與指標架構：

評估標的為「醫院骨科 DRG 個案管控時所考量因素之重要性」。本評估架構共有三個主要「指標群」：

1. 醫療照護品質
2. 醫療耗用管控
3. 病歷書寫品質

而以上三個指標群又各自分成數個指標項目，其分層決策模式如下表：

第一層	第二層	第三層
醫院骨科 DRG 個案管控 考量因素之重要性	醫療照護品質	住院天數
		出院轉歸
	醫療耗用管控	檢查費

放射線診療費

治療處置費

手術費

麻醉費

特殊材料費

藥費

病歷書寫品質

相對權重

參、問卷填答內容：請從本頁正式開始作答

第一部分：醫療照護品質

醫療照護品質	非常 重要	重要	普通	不重要	非常 不重要
	5	4	3	2	1
1. 管控住院天數符合幾何平均住院日	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 管控出院轉歸為：治療出院(申報代碼：1)或改門診治療(申報代碼：3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見：

第二部分：醫療耗用管控

醫療耗用管控	非常 重要	重要	普通	不重 要	非常 不重 要
	5	4	3	2	1
1. 管控檢查費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 管控放射線診療費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 管控治療處置費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 管控手術費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 管控麻醉費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 管控特殊材料費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 管控藥費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見：

第三部分：病歷書寫品質

病歷書寫品質	非常 重要	重要	普通	不重要	非常 不重要
	5	4	3	2	1
能確實書寫病人的合併症及併發症	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

修正意見：

問卷到此為止，再次感謝您的幫忙與協助，感恩您！