

東 海 大 學

工業工程與經營資訊學系
高階醫務工程與管理碩士在職專班

碩士論文

The seal of Nanyang University is a circular emblem with a scalloped border. It features the university's name in Chinese characters '南洋大學' at the top and 'NANYANG UNIVERSITY' at the bottom. The year '1955' is inscribed at the very bottom. In the center, there are three interlocking rings and a stylized building or monument.

初期慢性腎臟病個案管理成效之探討-
以中部地區某區域醫院為例

研 究 生：陳燕雯
指 導 教 授：潘忠煜 博士

中 華 民 國 一 〇 七 年 七 月

The Effect of Case Management of Early Chronic Kidney Disease: A Case Study at a Regional Hospital

By
Yen-Wen Chen

Advisor : Prof. Chung-Yu Pan

A Thesis
Submitted to Tunghai University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Health Administration

July 2018
Taichung , Taiwan

初期慢性腎臟病個案管理成效之探討-以中部地區某區域醫院為例

學生：陳燕雯

指導教授：潘忠煜 博士

東海大學工業工程與經營資訊學系高階醫務工程與管理碩士在職專班

摘 要

台灣地區慢性腎臟病盛行，因初期症狀不明顯不易及早發現，而讓疾病快速進展進入末期腎病變需接受透析治療，造成衛生保健財務上沈重的負擔。本研究的目的，在探討初期慢性腎臟病的個案管理對於疾病照護之影響。收案對象分為兩組，實驗組 1277 人接受初期慢性腎臟病個案管理，對照組 3989 人接受一般常規門診照護。收案後 6 個月及 12 個月之 eGFR 值與因慢性腎臟病之住院天數，進行研究。

研究結果顯示，eGFR 值，收案後 6 個月及 12 個月，實驗組皆比對照組平均值高，具顯著性差異($p=0.000<0.05$)。住院天數及住院人次，收案後 6 個月，實驗組皆比對照組少，但無統計性顯著差異($p=0.203>0.05$)；收案後 12 個月，實驗組住院人次少於對照組，平均住院天數略高，無統計性顯著差異($p=0.962>0.05$)。性別非 eGFR 值的影響因素，值得注意的是兩組的各年齡組距都呈現 eGFR 值具顯著差異，顯示年齡是重要影響因素。再者，在各年齡組距實驗組的 eGFR 值都比對照組高，顯示個案管理對於疾病照護是有成效。

關鍵字：初期慢性腎臟病、個案管理成效

The Effect of Case Management of Early Chronic Kidney Disease: A Case Study at a Regional Hospital

Student : Yen-Wen Chen

Advisor : Prof. Chung-Yu Pan

Master Program for Health Administration
Department of Industrial Engineering and Enterprise Information
Tunghai University

ABSTRACT

Chronic kidney disease in Taiwan is prevalent since the initial symptoms are not easy to be early diagnosed. It makes the rapid progression of disease into the later stage and needs to undergo dialysis treatment, resulting in a heavy financial burden on health care. The purpose of this study was to explore the effect of case management of early chronic kidney disease on disease care. The subjects were divided into two groups, 1277 patients who were in the experimental group received case management of chronic kidney disease, and 3989 patients were in the regular group received general outpatient care. The eGFR values and days of hospitalization for chronic kidney disease of 6 months and 12 months after administered were studied.

The results showed that eGFR value of either 6 months or 12 months after administered, the experimental group was higher than the regular group with significant difference ($p=0.000<0.05$). Both the days of hospitalization and the number of inpatients, 6 months after administered, the experimental group were less than the regular group, but without statistically significant difference. As to 12 months after administered, the number of inpatients of the experimental group was less than that of the regular group. However, the days of hospitalization of the former was slightly longer than that of the latter without statistically significant difference. Gender was not an influence factor of eGFR value. It is worth noting that the value of eGFR is significantly different in each age segment of the two groups, indicating that age is an important factor. Furthermore, the eGFR values of the experimental group were higher in all age segments than that of the regular group, indicating that case management was effective for disease care.

Keywords : Early Chronic Kidney Disease, Case Management Effectiveness

誌謝

本論文能如期完成，特別感謝我的指導教授潘忠煜老師，感謝老師在我論文寫作過程遇瓶頸、進度落後時仍循循善誘的鼓勵我完成，老師總是細心指導，適時指引正確方向，使得我重獲信心足以支撐到完成論文。在學期間，感謝各位授課老師的傳道授業解惑，給予很多不同面向的啟發，在此向系上所有老師們致上最深的敬意與謝意。

感謝班上同學，在學習過程的相互關心與鼓勵，尤其是共同打拚論文的伙伴們，不時的給予我協助以及分享論文寫作的壓力。感謝工作上長官的鼓勵與支持，使我有勇氣進修並完成學業。

最後要感謝我的家人在我進修期間全力支持及無限的體諒與包容，才能專心於學業得以堅持到最後，謹以此文獻我的家人。

陳燕雯 謹誌於

東海大學高階醫務工程與管理碩士在職專班

2018年7月

目錄

摘要.....	i
ABSTRACT	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
圖目錄.....	vi
第一章 緒論	1
1.1 研究背景及動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
第二章 文獻查證.....	3
2.1 腎臟及其功能、腎臟病罹患之高危險群.....	3
2.2 慢性腎臟病定義及分期.....	4
2.3 個案管理概念.....	6
2.4 全民健康保險初期慢性腎臟病品質支付服務.....	8
2.5 慢性腎臟病之醫療利用.....	12
2.6 慢性腎臟病多學科照護之研究.....	13
2.7 論質計酬管理方案的影響性.....	16
第三章 研究設計與方法.....	18
3.1 研究架構.....	18
3.2 研究設計.....	18
3.3 資料收集處理與分析.....	20
第四章 研究結果與討論.....	22
4.1 研究對象背景資料描述.....	22
4.2 研究結果與討論.....	22
第五章 結論與限制.....	34
5.1 結論.....	34
5.2 限制.....	35
參考文獻.....	36

表目錄

表 2.1 慢性腎臟疾病之分期.....	5
表 2.2 成人常用的腎絲球過濾率計算公式.....	6
表 2.3 慢性腎臟疾病管理流程.....	9
表 2.4 初期慢性腎臟疾病照護之衛教內容.....	10
表 2.5 全民健康保險支付標準.....	11
表 4.1 基本人口學及疾病分期變項與有無加入計畫.....	23
表 4.2 兩組間與照護成效(eGFR 值、因慢性腎臟病住院天數)之關係.....	25
表 4.3 實驗組性別與 eGFR 之關係.....	26
表 4.4 對照組性別與 eGFR 之關係.....	27
表 4.5 實驗組年齡與 eGFR 之關係.....	28
表 4.6 實驗組收案時 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較.....	29
表 4.7 實驗組收案後 6 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較.....	29
表 4.8 實驗組收案後 12 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較.....	30
表 4.9 對照組年齡與 eGFR 之關係.....	31
表 4.10 對照組收案時 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較.....	32
表 4.11 對照組收案後 6 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較.....	32
表 4.12 對照組收案後 12 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較.....	33

圖目錄

圖 3.1 研究架構	18
圖 3.2 院內收案流程.....	20

第一章 緒論

1.1 研究背景及動機

台灣近十年來由於醫療保健與公共衛生政策的推展，加上國民所得及生活水平提升，國民營養也相對有顯著的改善，促使國民平均壽命延長，近年來在臨床疾病診療上慢性疾病也逐年攀升逐漸取代急性疾病，成為臨床疾病的主流。

根據衛生福利部統計，近十餘年來，腎炎、腎病症候群及腎性病變一直名列台灣十大死因排行榜，對於國人健康的傷害既深且廣，儼然已成為新「國病」，國家衛生研究院 2002 年從衛生署國民健康局三高調查統計發現，台灣地區 20 歲以上民眾罹患第 3-5 期慢性腎臟病者約 6.9%，換算約 150 萬人，甚至已超越糖尿病，慢性腎臟病初期症狀不明顯，不容易發現，在這調查中發現僅一成患有慢性腎臟病的病人知道自己罹患腎臟疾病，這是不容忽視的警訊。

楊俊毓等人 2006 年分析全民健康保險資料庫亦發現 1996-2003 年台灣 CKD 病，盛行率由 1996 年 1.99%，至 2003 年已遽升為 9.83%。溫啟邦等人 2008 年運用健康檢查資料發表的報告推估，台灣慢性腎臟病全國盛行率為 11.9%。2001 年台灣腎臟醫學會，開始將台灣透析流行病學資料提供給美國腎臟資料系統（United States Renal Data System，簡稱USRDS）作為國際比較，其 2013 年資料顯示，2012 年台灣透析盛行率為每百萬人口 2,902 人，發生率為每百萬人口 450 人，且自 2007 年起每年耗用超過 300 百億台幣醫療支出，占有重大傷病門診申報費用近五成，已成為健保財務的沉重負擔。（資料來源：2015 台灣慢性腎臟病臨床診療指引 財團法人國家衛生研究院）

隨著人口老化與三高(高血壓、高血脂及高血糖)慢性疾病增加，而三高慢性疾病更是慢性腎臟病的高危險因子，隨之慢性腎臟病患者持續增加中，慢性腎臟病初期並症狀不明顯，不容易發現，但是一旦腎臟功能持續下降，終將演變成尿毒症，病人則必須依賴血液透析、腹膜透析或腎臟移植等治療方式，以代替腎臟功能。依據 2016 年全民健康保險署網站公告，台灣透析原始資料每百萬人發生率 415 人、每百萬人盛行率 3,177.8 人，臺灣透析發生率及盛行率高居不下，每年透析人數約 6-7 萬人，醫療

支出 98 年達 392 億，103 年全年預估費用約 330 億元，所耗用之醫療資源已成為社會與全民健康保險(簡稱健保)的沉重負擔。全民健保保險人目前針對之慢性腎臟病第 3b、4、5 期病患提供 Pre-ESRD 計畫，經腎臟醫學會實證證明可有效延緩腎功能惡化速度，為更進一步減少洗腎發生率，完整慢性腎臟病照護網絡，對於初期慢性腎臟病患者（第 1、2、3a 期）亦積極進行疾病管理，藉由醫療團隊提供完整且正確的照護，監測腎功能，提供治療及衛教措施，以預防、降低或延緩腎功能惡化，進而提昇慢性腎臟病患的照護與生活品質，減輕健保醫療負擔，達到三贏的目標。綜上所述，慢性腎臟病透過早期個案管理介入，透過共同照護團隊提供完整的疾病管理照護，可延緩惡化減少醫療負擔(資料來源：全民健康保險慢性腎臟病醫療給付改善方案)。本研究目的以中部地區某區域醫院為例，對於符合初期慢性腎臟病醫療給付改善方案收案條件之病患，利用 eGFR 值及因慢性腎臟病之住院天數做為評估指標，進行探討初期慢性腎臟病個案管理之成效。

1.2 研究目的

1. 探討有無加入初期慢性腎臟病個案管理對病患住院天數之影響。
2. 探討有無加入初期慢性腎臟病個案管理對病患照護目標之必要指標：CKD 分期& e GFR 值之影響。

第二章 文獻查證

2.1 腎臟及其功能、腎臟病罹患之高危險群

腎臟位於人體後腰部脊椎兩側，也就是在最後一根肋骨（第十二根）與脊椎相接的夾角地區。外形就如我們所吃的蠶豆般，大小大概跟拳頭差不多，每個腎臟的重量約為 125-150 公克，腎臟的基本組成單位，我們稱之為「腎元」，每個腎臟約由一百萬個腎元所組成，每個腎元則包括了腎絲球及腎小管，當身體中的血液經過腎臟時，腎元就會過濾身體的廢物、水分以及電解質，成為尿液，腎臟除了製造尿液機能外，另外還能製造紅血球生成素、活化維他命的 D3 以維持血中鈣磷平衡，以及生成腎素及血管張力素來調整血壓。醫學上的腎臟功能的表述：

1. 清除廢物、排泄藥物：人體進食的廢物經由分解、新陳代謝後，有些會變成血液中的廢物，像是尿酸、尿毒、肌酸酐，這些廢物經由腎臟形成尿液排出體外，同理，服用的藥物，最後也是經由腎臟排出。
2. 調整水分、體液，調整血壓：腎臟的功能是 24 小時不停的，腎臟會將人體多餘的水分過濾後形成尿液排出，調節人體的水分，在正常飲水情況下，一天可以產出 1000~2400cc 的尿液；相對的，如果身體水分不足，腎臟也會盡可能的回收水分，以穩定血壓。另外，腎臟產生的腎素及血管張力素也有調整血壓的作用，所以許多高血壓的病患，常與腎臟病有密切的關係。
3. 維持電解質與酸鹼度的平衡：腎臟可以維持人體電解質正常，並且讓酸鹼度平衡，使身體各項機能得以正常運作。

在醫學上有關罹患腎臟病高危險群有六類患者如下所述：

1. 糖尿病患者：血糖過高會造成血管病變，也會影響腎臟的血流量，進而影響腎功能。
2. 高血壓患者：血壓過高會影響腎臟排泄廢物及平衡水分的功能。
3. 痛風患者：血液的尿酸濃度過高時，尿酸會沈聚在腎組織，影響腎功能。
4. 65 歲以上老年人：因身體器官較易退化，需格外注意。
5. 藥物濫用者：長期濫用止痛消炎的藥物，或是標示不清的草藥或偏方，都會影響腎臟的功能。

6. 有家族腎臟病史者：家族中若有人患腎臟病，則得到腎臟病的機會較高。(資料來源：台灣腎臟醫學會腎利人生民眾衛教網)

腎臟保健的八項黃金守則，包括監測及控制三高(高血壓、高血糖、高血脂)、規律運動、健康飲食、體重控制、多喝水、不抽菸、避免服用不當藥物及定期檢查腎功能等。

2.2 慢性腎臟病定義及分期

當腎臟受損超過三個月，導致其結構或功能無法恢復正常，即稱為慢性腎臟病，而慢性腎臟病分為五個階段(表 2.1)，階段別則依據「GFR」(腎絲球濾過率值)做為腎病指標，綜合考量年齡、性別以及「CR」(血清肌酸酐)來診斷屬於那一階段，從第一階段到第五階段(表 2.1)，這個過程可能非常長久，也可能很快進入第五階段-末期腎衰竭，甚至需要進行透析或換腎的治療。(資料來源：台灣腎臟醫學會腎利人生民眾衛教網)

腎功能的估計，基本上以木菊糖(inulin)的排除率(Inulin clearance: Cin)加以評估，計算腎絲球過濾率的黃金標準。但在臨床上最常用的工具，還是肌酐酸排除率(Creatinine clearance: Ccr)。收集病患 24 小時的尿液，以其尿量、尿肌酐酸值及血清肌酐酸值，依 $(UV \times UCr)/SCr$ 的公式加以計算。然而收集一般門診病患 24 小時尿液並不容易，通常需仰賴病患家屬計算尿量，也常有誤差。目前通用的簡便評估方式，包括 Cockcroft-Gault 公式、MDRD 公式及 CKD-EPI 公式等。前二者為美國國家腎臟基金會之臨床指引所推薦使用，其中，Cockcroft-Gault 公式需要以體表面積再加調整；MDRD 公式是患者腎絲球過濾率的估計值與真正腎絲球過濾率的測量值，誤差在 30% 之內，不只比 Cockcroft-Gault 公式準確，甚至比收集 24 小時尿液，測量肌酐酸排除率還要準確。原始公式使用 6 個變項，後來簡化為 4 個變項，為簡化的(abbreviated)MDRD 公式，(aMDRD)為目前國內較常使用的估計方式(表 2.2)。(賴文恩、楊得政，2010)

表 2.1 慢性腎臟疾病之分期

分期	描述	腎絲球濾過率(GFR)	備註
第一期	腎功能正常但併有蛋白尿、血尿等腎臟損傷狀況	90~100 ml/min/1.73m ²	腎臟功能約正常人 60% 以上，助意是否有糖尿病及高血壓，需要控制血糖、血壓與飲食，每半年做腎功能檢查，一般皆能穩住腎功能。但若有腎絲球腎炎之病患必須接受治療。
第二期	輕度慢性腎衰竭，但併有蛋白尿、血尿等	60~89 ml/min/1.73m ²	
第三期	中度慢性腎衰竭	30~59 ml/min/1.73m ²	腎臟功能約正常人 15~59%，積極配合醫師治療，減緩進入第五期腎臟病變。
第四期	重度慢性腎衰竭	15~29 ml/min/1.73m ²	
第五期	末期腎臟病變	< 15 ml/min/1.73m ²	腎臟功能剩正常人 15% 以下，若逐漸無法排除體內代謝廢物和水分，則必須準備與接受透析治療及腎臟移植。

(資料來源：台灣腎臟醫學會腎利人生民眾衛教網)

表 2.2 成人常用的腎絲球過濾率計算公式

公式類別	計算公式
Cockcroft-Gault	$\text{GFR(ml/min)} = ((140 - \text{年齡}) \times \text{體重}) / (72 \times \text{血清肌酐}) \times 0.85(\text{女性})$ 註：年齡單位用年，體重單位用 kg，肌酐單位用 mg/100ml
MDRD	$\text{GFR(ml/min/1.73m}^2) = (170 \times \text{serum creatinine}^{-0.999} \times \text{age}^{-0.176}) \times \text{serum urea nitrogen}^{-0.170} \times \text{serum albumin}^{-0.318} \times 0.762(\text{女性}) \times 1.180(\text{黑人})$ 註：年齡單位用年，肌酐單位用 mg/100ml
aMDRD	$\text{GFR(ml/min/1.73m}^2) = (186 \times \text{serum creatinine}^{-1.154} \times \text{age}^{-0.203}) \times 0.742(\text{女性}) \times 1.212(\text{黑人})$ 註：年齡單位用年，肌酐單位用 mg/100ml
CKD-EPI	男性且肌酐 \leq 0.9mg/dL： $\text{GFR(ml/min/1.73m}^2) = 141 \times (\text{serum creatinine}/0.9)^{-0.411} \times 0.993^{\text{age}}$ 男性且肌酐 $>$ 0.9mg/dL： $\text{GFR(ml/min/1.73m}^2) = 141 \times (\text{serum creatinine}/0.9)^{-1.209} \times 0.993^{\text{age}}$ 女性且肌酐 \leq 0.7mg/dL： $\text{GFR(ml/min/1.73m}^2) = 144 \times (\text{serum creatinine}/0.9)^{-0.329} \times 0.993^{\text{age}}$ 女性且肌酐 $>$ 0.7mg/dL： $\text{GFR(ml/min/1.73m}^2) = 144 \times (\text{serum creatinine}/0.9)^{-1.209} \times 0.993^{\text{age}}$ 註：年齡單位用年，肌酐單位用 mg/100ml； 黑人男性或女性，分別用 163 及 166，取代公式中 141 及 144 兩個係數。

(資料來源：賴文恩、楊得政，2010)

2.3 個案管理概念

1. 個案管理發展背景

個案管理的概念早在 19 世紀中期被提出，常用於照顧貧、病或老人等弱勢人口族群，目的在協調及分配資源，使其獲得適當資源（倪湘榕，2011）。李宗派(2003)提及美國醫院聯合會指出因為下列四個歷史因素的互動，造就個案管理之出現與協調工作之必要性。第一個極為普通之因素，就是人類的服務輸送體系產生故障，導致所提供的服務是片段的、零散的，第二個因素是聯邦政府之援款政策改變，而限制了許多州政府和地方人類服務機構之提供服務自主權，以致於有些必要之服務無法提供，有些零散之服務卻是重複的。第三個因素為人類服務與衛生保健之「去機構化」運動與措施，沒有考慮周全就將成千數萬之精神病患推進社區療養，而造成極大之紛亂。這個政策致使大約有四分之三的出院病人，在社區中無法維持第一次社區門診時間的照護，他們在社區就失去了跟服務輸送體系接觸

的機會，大多數之健康狀況由不良變得更壞。他們生活在標準以下不合格的住宅環境，也忽略了基本飲食保健以及個人之衛生需要，當他們再次被送進醫院時，許多病人的身心功能比以前更加退化。第四個因素為一些政客與行政者主張大幅裁減稅金，減少了人類服務與衛生保健之專業及行政人員，造成機關之工作負荷量大為增加，在這些社會因素之互動與影響，迫使公立機構採取個案管理方式來因應他們面臨之困難。在社區中指派一個單位或一人擔負起病人與資源間整合與協調，使得病人獲取所需的資源，不在是零散或重複性的服務。這個負責整合與協調服務系統的人就是今日所稱之「個案管理師」。

而在我國，於 83 年開始宣導並推動出院準備服務，85 年將出院準備服務納入醫院評鑑中，86 年行政院衛生署(現衛生福利部)制定「慢性病患出院準備服務推展計畫，於第三年計畫鼓勵培訓各類個案管理者並建立可行之個案管理制度，使個案管理制度在國內醫療體系發展。(倪湘榕，2011)

2. 個案管理定義

個案管理是一種以個案為中心，透過各類醫療人員參與照護，達到預期的照護品質及控制醫療費用的照護系統(王秋雯，2009)。個案管理人員需要具備專業知識及技能，以協助相關醫療實務活動，達成預期目標。個案管理人員的教育訓練是影響個案管理成效的關鍵性因素(劉玟宜、Edwards,E., & Courtney, M., 2008)。全民健康保險的實施、醫療環境的快速變遷及醫療政策的不斷變革，進而導致國內醫療界的議題，集中在醫療照護之成本與品質，各醫療機構無非在尋求一套有效的管理方法，來降低成本及改善醫療品質。無可諱言的，醫療服務的方式也隨著健康政策而改變(柳素燕、蕭如玲、沈家琳、李鳳瓊，2006)。

使用護理個案管理，改善健康結果，承認護理人員作為個案管理者的優勢。著重在整合護理理論與實踐，描述了一種新興的整體形式的個案管理。然而，個案管理之照護模式則是醫療產業積極推動之方案。推動個案管理提供了護理人員在健康照護領域中，扮演更積極角色的機會(柳素燕等人，2006)。個案管理人員協調多學科護理，並擔任脫節輸送系統中患者的聯絡員，在整個連續性護理過程中關注他們的福利(Newell, M., 1996)。對護理專業而言，與其他臨床科間之合作方式、護理方式、成本之管理上、對病患所提供之照護環境及病患個別需求之考量等訴求，皆是前所未有的挑

戰。積極參與有規畫及有管理的服務，經由管理性醫療照護，同時著眼於品質之提昇成本之節制，充分利用有限的醫療資源，可提昇病患之整體結果，及增進醫療照護之永續性(楊克平，1997;柳素燕等人，2006)。個案管理被認為是一種創新戰略可以促進質量和成本效益護理的聯繫(Lee, D. T. F., Mackenzie, A. E., Dudley-Brown, S., & Chin, T.M.,1998)。

2.4 全民健康保險初期慢性腎臟病品質支付服務

以病患為中心，採用多學科共同照護模式，運用個案管理，依循治療指引提供初期慢性腎臟病患者完整的持續性追蹤治療，並採用以品質為導向的支付制度。

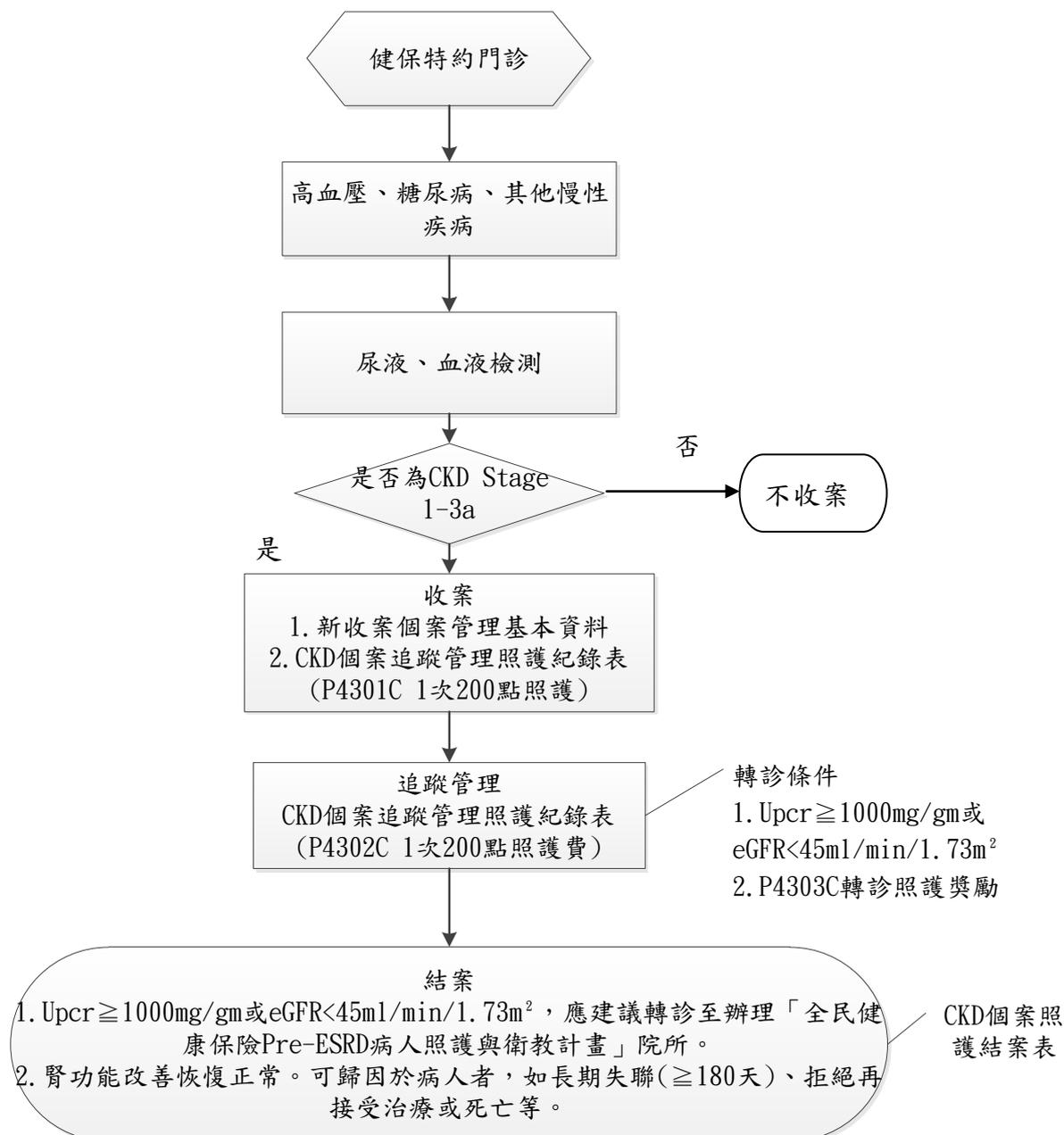
1. 建立以病患為中心的共同照護模式

(1) 結合多學科專業人員，有醫師、衛教師、營養師共同照護患者，對於照護人員之專業訓練要求，除腎臟、心臟、新陳代謝專科醫師外，其他專科醫師需接受健保署認可之慢性腎臟病照護訓練，上課時數至少六小時且取得證明，保障患者能獲得專業之照護。

(2) 為確保個案能有一致性、連續性之照護，同一個案不能同時被二家院所收案，並依全民健康保險照護標準，在醫療面，阻緩腎功能的惡化、蛋白尿的緩解、避免不當藥物的傷害、預防併發症發生，依照K-DOQI(Kidney Disease Outcomes Quality Initiative)Guideline(網址：<http://www.kidney.org/PROFESSIONALS/kdoqi/guidelines.cfm>)給予病患最適切之醫療。

(3) 全民健康保險慢性腎臟疾病管理流程如下表 2.3

表 2.3 慢性腎臟疾病管理流程



(資料整理來源：健保署支付標準第八部品質支付服務)

2. 依循治療指引提供初期慢性腎臟病患者完整的持續性追蹤治療

- (1) 持續性追蹤：依患者慢性腎臟疾病期別執行慢性腎臟病患定期身體檢查、必要尿液檢查與血液檢查及衛教指導項目，並將結果紀錄於「初期慢性腎臟疾病個案追蹤管理照護紀錄參考表」。
- (2) 提供衛教諮詢：提供與教導適合患者腎臟疾病的衛教知識與資料外，必須能掌握患者就醫及服藥狀況，且持續追蹤患者病況與檢驗結果，供醫師與家屬在醫療上與照護上的必要訊息與溝通機會，初

期慢性腎臟疾病照護之衛教內容如表 2.4。對於已收案照護至少三個月之初期慢性腎臟病患，因腎功能持續惡化，符合初期慢性腎臟病照護服務轉診條件者，轉診至有參加「全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)病人照護與衛教計畫」的院所，並確認收案於該計畫。

表 2.4 初期慢性腎臟疾病照護之衛教內容

<p>Stage 1：腎功能正常但有蛋白尿、血尿等腎臟損傷狀況 eGFR：≥ 90 ml/min/1.73 m²，建議每六個月追蹤一次</p> <p>Stage 2：輕度慢性腎衰竭，併有蛋白尿、血尿等 eGFR：60~89.9 ml/min/1.73 m²，建議每六個月追蹤一次</p> <p>Stage 3a：中度慢性腎衰竭，eGFR：45~59.9ml/min/1.73 m²，建議每六個月追蹤一次</p> <p>Stage 3b：中度慢性腎衰竭，eGFR：30~44.9 ml/min/1.73 m²，建議每三個月追蹤一次</p>	
目標	衛教指導項目
<ul style="list-style-type: none"> ● 認識腎臟的構造與功能 ● 認識腎臟疾病常見的症狀及檢查值 ● 如何預防腎臟疾病及其惡化，請勿擅自服食藥物 ● 願意配合定期門診追蹤 ● 願意接受定期護理指導計劃方案 ● 認識腎臟穿刺之必要性(U_{PCR} > 2,000 mg/gm 者)及轉診腎臟專科醫師 ● 認識高血脂、高血壓、糖尿病與腎臟病之相關性 ● 血壓、血糖、血脂、體種、腰圍與 BMI 之控制 	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識腎臟的基本構造與功能 2.簡介腎臟疾病常見症狀及檢查值 3.腎臟病日常生活保健與預防 4.教導定期追蹤之重要性 5.教導服用藥物(包括中草藥及健康食品)前，須先徵詢醫師意見 6.腎臟穿刺切片檢查之介紹(U_{PCR} > 2,000 mg/gm 者)及轉診腎臟專科醫師 7.簡介高血壓及其併發症 8.簡介高血脂及其併發症 9.簡介糖尿病及其併發症 10.飲食原則之指導(含衛教單張發放)

(資料來源：健保署支付標準第八部品質支付服務)

3.建立品質導向之支付制度

- (1) 提供初期慢性腎臟病個案管理之新收案及追蹤管理照護費，並於收案至少三個月之初期慢性腎臟病患，因腎功能持續惡化需進行轉診之轉診照護獎勵費。支付標準如表 2.5。

表 2.5 全民健康保險支付標準

編號	診療項目	基層院所	地區醫院	區域醫院	醫學中心	支付點數
P4301C	初期慢性腎臟病新收案管理照護費 註：應記錄「新收案個案管理基本資料參考表」(詳附表 8.3.3)及檢查、檢驗與衛教情形等資料(詳附表 8.3.4)。除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。	v	v	v	v	200
P4302C	初期慢性腎臟病追蹤管理照護費 註：1.應記錄追蹤檢查、檢驗與衛教情形等資料(詳附表 8.3.4)。除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。 2.申報新收案管理照護費至少需間隔三個月才能申報本項，本項每年度最多申報二次，每次至少間隔六個月。	v	v	v	v	200
P4303C	初期慢性腎臟病轉診照護獎勵費 註：1.限個案符合轉診條件，並經轉診至參與「全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)病人照護與衛教計畫」院所，確認經該計畫收案後方可申報，每人限申報一次。 2.跨院需填寫「全民健康保險轉診單」(如附表 8.3.6，一份留存院所)，並提供患者腎臟功能相關資料(如：初期慢性腎臟病患者追蹤管理紀錄參考表及初期慢性腎臟病患者結案參考表等)予被轉診機構參考。若為院內跨科轉診，則須保留院內轉診單於病歷內，且於腎臟科收案追蹤後方予支付。(鼓勵跨院或跨科轉診，但排除已參加 Pre-ESRD 計畫同一院所的腎臟科互轉) 3.結案原因為恢復正常、長期失聯(≥180 天)、拒絕再接受治療或死亡者，不可申報本項。	v	v	v	v	200

(資料來源：健保署支付標準第八部品質支付服務)

(2) 品質監測指標：

a. 必要指標：

(a) CKD 分期較新收案時改善(例如：由 stage2 改善為 stage1)。

(b) eGFR 較新收案時改善(Egfr>新收案時)，且良好指標至少需有二項指標由異常改善為正常。

b. 良好指標：

(a) 血壓控制：<130/80 mmHg。

(b) 糖尿病病患糖化血色素(HbA1c)控制：<7.0%。

(c) 低密度脂蛋白(LDL)控制： <130 mg/dl。

(d) 戒菸：持續六個月以上無抽菸行為。

2.5 慢性腎臟病之醫療利用

慢性腎臟病在我國的發生率及盛行率相較於全世界各國，是屬於極高的國家(洪昫秀，2013)，在盛行率方面，2005 年全人口標準化盛行率為每十萬人口 1,717.9 人，女性盛行率為每十萬人口 1,889.2 人、男性盛行率為每十萬人口 1,550.3；男女性比為 1.22(蔡秉諺，2010)。在我國因為末期腎病需接受透析治療的患者的盛行率居全球之冠，相對造成國家健康保險財務上沉重的負擔，也對個人及家庭經濟及生活造成極大影響與衝擊。(洪昫秀，2013)

慢性腎臟病早期症狀的表現並不明顯而且不易發現，多數的患者因為缺乏對於該疾病保健及防治觀念，未能即時尋求正規的醫療介入，容易被患者輕忽延遲接受治療，以致慢性腎臟病持續惡化，進入末期腎病變而導致需接受透析治療(洪昫秀，2013)。研究證實，患者越晚接受腎臟照護，其腎功能速率下降越快(Jons, C., Roderick, P., Harris, S., & Rogerson, M., 2006)，也就是慢性腎臟疾病越快進展到進行透析的階段，而透析後的死亡率較高(Kinchen K. S., Sadler, J., Fink, N., Brookmeyer, R., Klag, M. J., Levey, A. S. et al., 2002)，需要緊急透析的人數比率也相對提高(Roubicek, C., Brunet, P., Huiart, L., Thirion, X., Leonetti, F., Dussol, B. et al., 2000)。而且，在這個時期容易同時產生多項合併症，而患者的死亡風險是非慢性疾病患者的數倍(李曉伶、吳肖琪，2013)。

慢性腎臟疾病的醫療利用，在門診費用上，排除精神科利用及意外事故門診費用後，慢性腎臟疾病患者男性每人每年平均花費 56,905 元、女性每人每年平均花費 56,220 元，而進入長期透析則每人每年花費更較未進入長期透析者增加 619,760 元，進而再扣除透析利用費用後，男性每人每年平均花費 36,985 元、女性每人每年平均花費 39,346 元。在總門診費用的複迴歸中，以經常利用醫院的層級別高者及有共病者的花費較高；在門診非透析利用的複迴歸中，以經常利用醫院的層級別及有共病者的費用較高；在平均門診就診次數上，男性 32.73 次、女性 34.91 次，排除透析利用門診，在平均門診就診次數，男性 32.33 次、女性 34.46 次。在總門診次數的複迴歸中，以性別、年齡、就醫區域、低收入者、經常利用醫院的教學別、經

常利用醫院的層級別及有共病者的就診次數較高(蔡秉彥, 2010)。

多重慢性病人的醫療利用，從門診平均利用次數來看，單一慢性腎臟病者為 20.70 次、單一糖尿病者為 21.67 次、糖尿病合併慢性腎臟病者為 26.26 次、糖尿病合併其他兩種慢性者為 33.20 次之門診利用次數，相較於加拿大 2005 年慢性腎臟病者約 19 次，糖尿病者約 18 次，合併慢性腎臟病及糖尿病者 24 次；荷蘭 2001 年糖尿病人合併一種慢性病者門診次數為 16.4 次，合併兩種慢性病者為 24.2 次，由此可見我國門診醫療利用次數高於國外，其原因之一為國外有家庭醫師或全科醫師做為第一線守門員，當第一線擔任守門員的醫師因複雜疾病而無法治療時，才決定是否轉診至專科治療，但國內患者就醫自由方便且相較國外，國內醫療費用自付額低，再者，國內醫師過度次專科化且健保支付標準以論量計酬為主等均是影響因素。而在就醫的醫師數部分，與美國相較，我國罹患一種、二種及三種慢性疾病者平均就醫的門診醫師數分別為 6.11-6.57 位、7.07-8.08 位及 8.46 位，而美國以 medicare 受益者為對象之研究結果顯示，罹患一種、二種及三種慢性疾病者平均看 4 位、5.2 位及 6.5 位醫師，我國多重慢性病人門診就診醫師數約較美國多兩位醫師(李曉伶等人, 2013)，這也顯示出我國醫療太過著重於專科化發展有關。

2.6 慢性腎臟病多學科照護之研究

大多數國家的末期腎臟病發病率正在上升，針對罹患這類疾病的患者，找到有效的治療方法以防止疾病的進展是一個重要的課題。發展至今，多學科照護是一個綜合性的醫療團隊，它包括醫療人員、護理人員、個案管理師和營養師共同參與患者的衛生教育、飲食諮詢、行為調整等活動，並依個別患者建構一個密切監測系統(Chen et al., 2015)。

然而，諸多學者想了解多學科共同照護對於慢性腎臟病患者是否有助益，針對其住院率、死亡率、延緩病情惡化及醫療利用等項因素之影響情形進行研究。

1. 住院率項目的研究表現上：研究開始透析至 3 年區間，多學科照護可使患者有更好的透析準備，發現患者 1 年與研究期間相較，其住院率較低（分別為 7.0 和 69.7 d/患者/年; $P < 0.01$ ）和研究期間（10.8 和 57.4 d/患者/年; $P < 0.05$ ）(Chen et al., 2015)。

2. 死亡率項目研究表現上：研究開始透析至 3 年區間，多學科照護可

使患者有更好的透析準備，發現患者 1 年與研究期間相較，多學科透析前照護組 1 年時死亡率較低（2%比 23%； $P < 0.01$ ），研究期間（21%比 42%； $P < 0.05$ ）(Chen et al., 2015)。在透析開始時，多學科門診(MDC)患者血紅蛋白（102 vs 90 g / l， $P < 0.0001$ ）、白蛋白（37.0 vs 34.8 g / l， $P = 0.002$ ）和鈣水平（2.29 vs 2.16 mmol / l， $P < 0.0001$ ）。通過 Kaplan-Meier 分析顯示多學科門診(MDC)組的存活率顯著更好（ $P = 0.01$ ）。Cox 比例風險分析顯示，標準腎臟病門診與多學科門診(MDC)參與率在調整其他影響結果的變量後，是統計學上顯著的死亡獨立預測因子（危險比= 2.17,95% 置信區間 1.11-4.28）。對不同國家進行分析的結果顯示，即使在透析前接受了同等腎臟病護理及長期接觸，但除了標準的腎病專家隨訪之外，那些暴露於形式化的臨床護理的患者似乎存在生存優勢的相關(Curtis, B. M., Ravani, P., Malberti, F., Kennett, F., A Taylor, P., Djurdjev, O., & Levin, A., 2005)。在以固定模式顯示多專業成效在死亡率的效果顯示，在慢性腎臟病死亡率介入效果量為 0.29，可降低 71% 的死亡率發生(Curtis et al., 2005；Harris, L. E., Luft, F. C., Rudy, D. W., Kesterson, J. G., & Tierney, W. M., 1998；Wu, I. W., Wang, S. Y., Hsu, K. H., Lee, C. C., Sun, C. Y., Tsai, C. J. et al., 2009)。

3. 病情延緩惡化項目表現上：2006 年 11 月，我國發起了第 3~5 期慢性腎臟疾病患者全國多學科照護方案，結果發現，罹患第 3~4 期的患者若積極配合醫師治療可延緩腎功能惡化進展至第 5 期末期腎臟病變，事實上，自 2007 年以來，終末期腎病發病率逐漸下降，然而，我國也有幾項研究呈現矛盾的情況。一項觀察數據顯示，多學科照護與估計的腎絲球濾過率（eGFR）的下降速度較慢，與透析次數較少有關(Chen et al., 2015)。在疾病階段，3B 期、4 期和 5 期的差異也無統計學意義。所有患者開始腎臟替代治療， $eGFR < 15 \text{ mL} / \text{min} / 1.73\text{m}^2$ ，開始替代治療後 eGFR 差異無統計學意義。使用死亡作為競爭的風險，多學科照護組中腎臟替代療法的累積發病率較低。在亞組分析中，慢性腎臟疾病 4 期和 5 期患者的腎結果較好，但在 3 期患者中不良。在精細和灰色競爭迴歸模型中，多學科照護計畫的施作程序具有腎臟保護作用，原始 HR 為 0.675。在調整人口統計學，合併症和生化數據後，顯示多學科照護計畫是降低腎臟替代治療風險的重要因素，HR 為 0.641。有關 ACEI / ARB 的影響，多學科照護計畫與風險降低了 36.0% 相關性。依慢性腎臟疾病階段而論，多學科照護計畫 4 期患

者腎臟替代率較低，HR 為 0.375。3B 期的風險降低了 47.8%，5 期的 HR 值較高為 0.757。研究顯示，接受多學科照護的晚期慢性腎臟疾病患者的腎臟保健更好，腎臟替代治療的風險降低了 36.0%，這個結果可能是自 2007 年以來國內終末期腎病發病率降低的重要原因之一。在 2013 年 12 月之前，只有 47% 的 3B-5 期慢性腎臟病患者參加了全國性的方案，如果所有被診斷出是慢性腎臟疾病患者都參加了多學科照護計劃，國內終末期腎臟病發病率可能會更下降。多學科照護計劃的效果在 4 期患者最突出。對於 5 期患者，由於快速進入終末期，效果不明顯。對於 3B 期患者，可能需要更長時間才能到達終點。因此，很難看到與短期隨訪和患者數量的差異。這種現象也可以解釋，早期慢性腎臟疾病患者較難觀察到多學科照護計劃的好處(Chen et al., 2015)。多學科照護組腎絲球過濾率(GFR)於後測與前測比較，GFR 平均改變上升 1.79，改善幅度達統計上顯著差異(paired $t=-2.57$ ， $p=.012$)；尿酸(UA)值後測與前測比較平均下降 0.64，改善幅度達統計上顯著差異($t=3.39$ ， $p=.001$)；血比容後測較前測上升 1.44，但達統計上顯著差異。而非多學科照護組後測與前測相比較，腎絲球過濾率(GFR)後測較前測數值下降 2.70，顯示後測腎功能較前測退步，並達統計上顯著差異(paired $t=5.22$ ， $p<.001$)，血比容(Hct)後測較前測呈現下降情形，但達統計上顯著差異，尿酸(UA)值後測與前測相較呈現退步趨勢，未達統計上顯著差異(paired $t=-1.00$ ， $p=.320$)。其組間差異比較，多學科照護組介入後三個月 GFR 值呈現上升趨勢，而非多學科照護組 GFR 呈現持續下情形，多學科照護組與非多學科照護組 GFR 值呈現顯著差異($t=4.95$ ， $p<.001$)，另於血比容(Hct)、尿酸(UA)二組後測與前測比較亦達統計上顯著差異($t=2.12$ ， $p=.037$ ； $t=-2.58$ ， $p=.011$)(倪湘榕，2011)。在接受慢性腎臟病照護計畫介入前其腎絲球過濾率下降速率為每年下降 4.2 ± 0.4 ml/min/1.73m²，介入後，其腎絲球過濾率下降速率為每年下降 2.8 ± 0.3 ml/min/1.73m²，明顯下降($p=0.005$)(陳瑞忻等人，2010)。

4. 醫療利用項目表現上：多學科照護組的患者年費用和急診花費較低，約都少 40%；住院治療費用則減少約 60%，門診醫療費用沒有顯著差異。使用我們的地方病資料作為參考，需要腎臟替代治療的患者的年平均估計費用為 20,054 美元。在非多學科照護組中，進展為腎臟替代治療的年度風險為 8.7%。慢性腎臟疾病與終末期腎臟疾病相比，風險降低 36.0%，

差異 16,260 美元，腎臟替代療法減少的年度成本節省為 509 美元。因此，我們得出結論，每個多學科照護患者的淨儲蓄每年為 1931 美元(Chen et al., 2015)。在住院天數，採用 3 篇文獻，以固定模式顯示多專業照護介入組比未介入組能減少住院天數(ES:-0.60;95%CI 為 0.02,-0.86;Z=-4.56;p=0.00)，而以隨機模式顯示多專業成效在住院天數效果量為 -0.60(95%CI 為 0.02,-0.86 ; Z=-4.56 ; p=0.00)。異質性檢定結果則顯示 Q 值為 0.62(p=0.73>0.05)，接受虛無假設，顯示此 3 篇研究為同質性研究，I²值為 0.00，而因研究同質性高，故採固定模式之結果，顯示慢性腎臟病多專業照護組比一般照護組減低住院天數，其介入成效的效果量為-0.60(楊文中，2010)。參加初期慢性腎臟病多學科照護計畫會微幅增加可避免住院的風險(OR: 1.04)，但未達統計顯著。參加初期慢性腎臟病多學科照護計畫平均顯著減少相關總門診就醫 0.45 次/年；其中腎臟類(0.13 次/年)、內分泌類(0.06 次/年)相關疾病略增加，但未達統計顯著；而心血管類相關疾病門診就醫次數(0.35 次/年)顯著減少。得知參加初期慢性腎臟病多學科照護計畫確實會影響病患的門診醫療利用，但對可避免住院則無顯著影響(賴姿蓉，2016)。

2.7 論質計酬管理方案的影響性

多學科照護運用論質計酬的管理方案，而有關論質計酬方案會不會提高照護品質，最近這樣的研究引起了人們的關切，探討國家執行論質計酬方案到底能不能提高照護質量。對評估醫院質量獎勵評估表示，醫院取決於價值導向，評估顯示早期的改善是基於計劃的選擇，不是因為財務獎勵的誘因，而且該計劃沒有持續改善護理質量或獲得更好的健康結果(Jha, A. K., K. E. Joynt, E. J. Orav, & A. M. Epstein.,2012;Ryan, A. M., J. Blustein, & L. P. Casalino.,2012)，鑑於這一證據少了對醫院價值評估整體影響的預期，因此評估論質計酬的任何組成條件作為獎勵金支付的基礎，可能會為參加論質計酬方案的醫院帶來一小部份未來的改善。而對於醫療產業中績效獎勵的行為回應，醫院行為的經濟理論認為，醫院更重視收入和聲譽(Miller, N., K. Eggleston, & R. Zeckhauser , 2006 ; Newhouse, J. P. ,1970 ; Pauly, M. V. , 1987 ; Sloan, F. A. , 2000)。

儘管醫院效用指標的規範在於收入是否被視為指標或約束，標準理論顯示效用在收入和聲譽上增加，成本下降。事實上，通過品質改善活動，而提升品質及效率，可增加醫院收入及聲譽。論質計酬計劃的獎勵措施有

可能促使提高醫院效率。然而，品質改善有一定代價，醫院必須事先評估獎勵金支付的預期收益是否超過品質改善需付出的成本。因此，理論認為，醫院認定了致力於品質改善活動，其預期的利益及付出的成本可取得醫院允許下的平衡。透過這種分配，隨機變化，實現了一定程度的品質展現，並依據計畫成果支付獎金。醫院對於獲取的獎勵金投入增加儲備金或分配額外的收入用於鼓勵或誘使實現各種目標。另一種可能性是醫院會將部分獎勵金投入品質改善活動，這可能會引導護理質量的未來改善，而沒有獲得獎勵金的醫院缺乏非營業(醫療)收入的來源。倘若醫院對前一年的護理品質投入因資源分配上的限制而沒有足夠資源，此時計畫成果獲得的獎勵金就可能可以投入護理品質改善，讓醫院能夠發揮最大限度的效用。證據表明，經營及資金狀況較不佳的醫院，不太可能投資於護理質量 (Bazzoli, G. J., J. P. Clement, R. C. Lindrooth, H. F. Chen, S. K. Aydede, B. I. Braun, & J. M. Loeb.,2007)。醫院面對不同類型的費用(如勞動力、用品、資本支出、質量改進活動)支出，而通過論質計酬計畫中的激勵所產生的收入將保留在「質量改進活動」的帳戶中，對未來質量改進工作的貢獻，並不只是單純地貢獻總收入(Andrew, R., Matthew, S., & Tim, D. , 2014)。

目前我國針對慢性疾病，發展多個論質計酬的計畫，有以慢性腎臟病第 1、2、3a 期病人為對象的「初期慢性腎臟病醫療給付改善方案」、以慢性腎臟病第 3b、4、5 期及蛋白尿病人為對象之「Pre-ESRD 預防性計畫及病人衛教計畫」、以接受全民健康保險門診血液透析或腹膜透析服務之慢性腎衰竭病為對象之「門診透析醫療服務品質提升計畫」、「糖尿病醫療給付改善方案」、以推動高血壓治療指引遵循，提供病人持續性照護，建立品質導向之支付與審查作業基礎為目標之「全民健康保險高血壓醫療給付改善方案支付標準」等，論質計酬方案，意在透過醫療院所整合各相關專業人員組成照護團隊，透過良好的相互合作，設計評核指標，依據照護結果給付獎勵費用，激勵照護團隊，提升病人對於疾病的認識及自我的照護能力，以達到完善的疾病控制。(李曉伶等人，2013)

第三章 研究設計與方法

3.1 研究架構

根據本研究目的而擬出研究架構，以探討初期慢性腎臟病個案管理之成效。

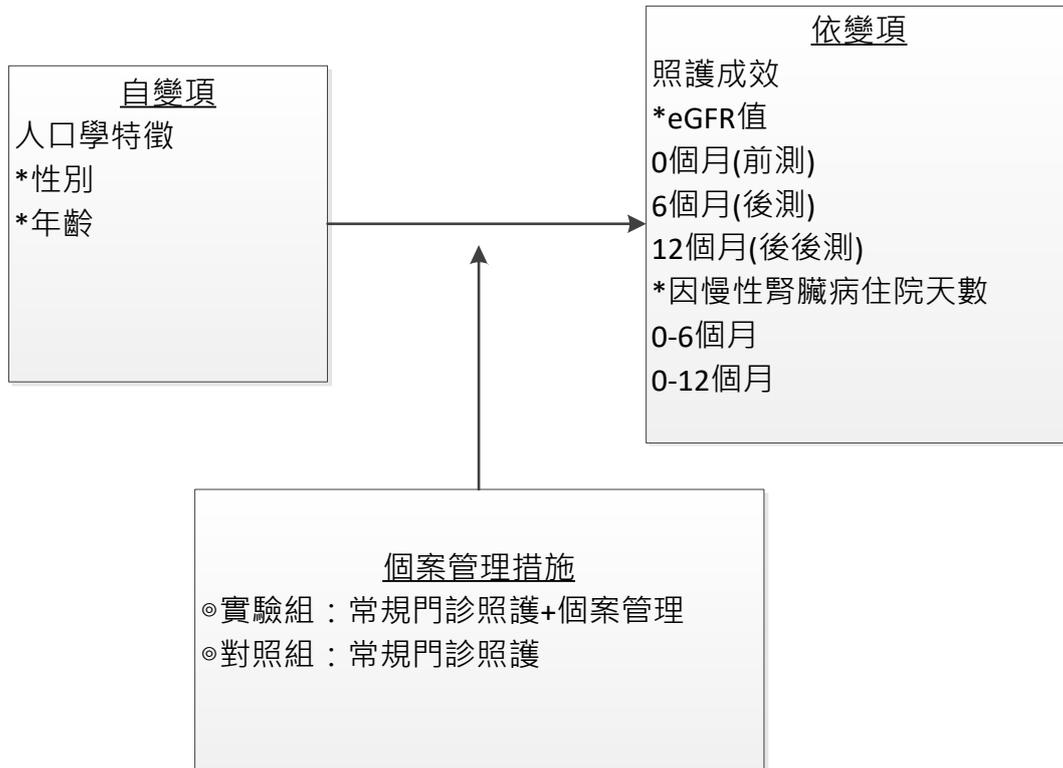


圖 3.1 研究架構

3.2 研究設計

本研究對於慢性腎臟病病患，於門診就醫時經醫師診斷符合初期慢性腎臟病醫療給付改善方案之收案條件者，在同意加入計畫及不同意加入計畫之病患，以有無介入個案管理措施，比較兩組間在人口學、初期慢性腎臟病分期、eGFR 值及因慢性腎臟病住院天數等之差異。

3.2.1 研究對象

以中部地區某區域醫院門診在 105Q2~106Q1 期間，符合初期慢性腎臟病醫療給付改善方案收案條件之病患為研究對象，有加入計畫者為實驗組，無加入計畫者為對照組。

3.2.2 收案條件

1. 慢性腎臟疾病(Chronic Kidney Disease, CKD)分期，需為 Stage 1、2、3a 期病患：

- (1) CKD stage 1：腎功能正常但有蛋白尿、血尿等腎臟損傷狀況，腎絲球過濾率估算值(estimated Glomerular filtration rate, 以下稱 eGFR) ≥ 90 ml/min/1.73 m² + 尿蛋白與尿液肌酸酐比值(Urine Protein and Creatinine Ratio, 以下稱 UPCR) ≥ 150 mg/gm (或糖尿病患者 UACR ≥ 30 mg/gm)之各種疾病病患。
- (2) CKD stage 2：輕度慢性腎衰竭，併有蛋白尿、血尿等 eGFR 60~89.9 ml/min/1.73 m² + UPCR ≥ 150 mg/gm (或糖尿病患者 UACR ≥ 30 mg/gm)之各種疾病病患。
- (3) CKD stage 3a：中度慢性腎衰竭，eGFR 45~59.9 ml/min/1.73 m² 之各種疾病病患。

2. 其他條件要求：

- (1) 收案前九十天內曾在該院所就醫，新收案當次需以「慢性腎臟疾病」為主診斷申報。
- (2) 收案時，需向病人解釋本章之目的及需病人配合定期回診等事項，並發給相關衛教文宣資料。
- (3) 同一個案不能同時被二家院所收案，但實際照護院所仍可依本標準其他章節申報相關醫療費用。

3.2.3 實驗組院內收案流程

院內收案流程如圖 3.2

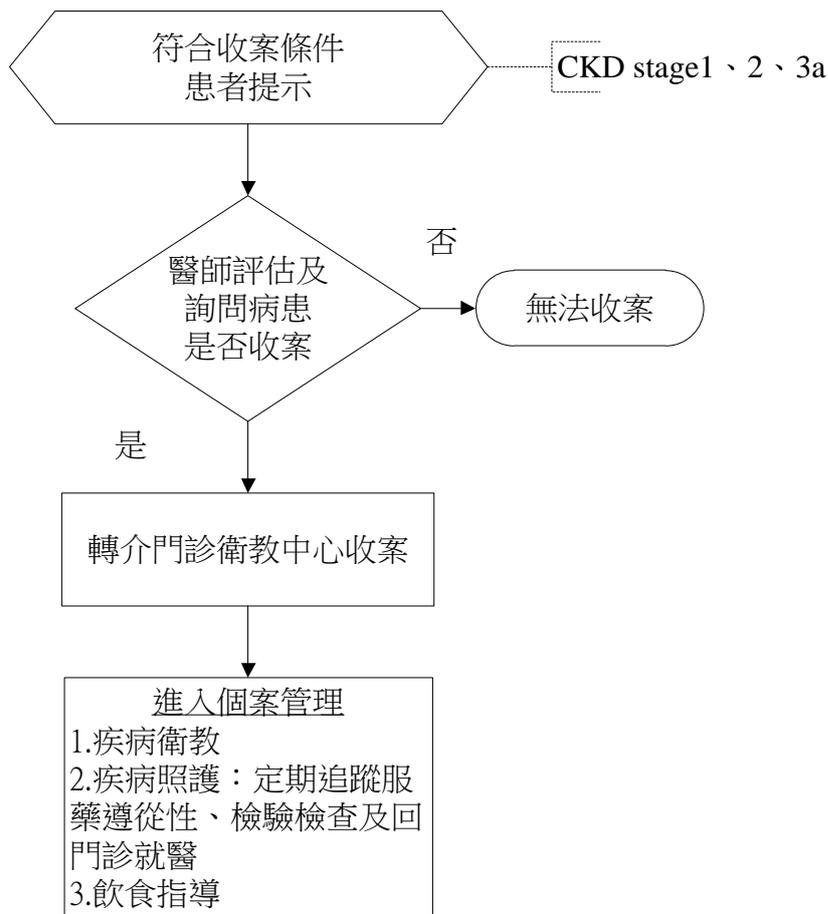


圖 3.2 院內收案流程

3.2.4 個案管理介入措施

實驗組為加入計畫之病患，針對實驗組病患提供醫師、營養師及衛教師之多學科共同照護團隊的資源，提供疾病治療、疾病衛教及定期追蹤檢驗(查)、服藥遵從性、飲食指導及定期回門診就醫等之個案管理，反之，對照組則是接受一般常規門診照護。

3.3 資料收集處理與分析

3.3.1 統計方法

統計分析採用 SPSS 24 中文版統計軟體進行資料分析，分析方法如下：

1. 描述性統計：採用次數、百分比、平均值、標準差等，描述人口基本學如性別、年齡等及疾病分期等資料，以了解研究資料基本特性與變項之分布狀況。
2. 推論性統計：
 - (1) 組別差異檢定：以獨立樣本 t 檢定 (independent t- test)、卡方檢定

(Chi-Squire test)，檢測實驗組及對照組間性別、年齡及疾病分期之差異性；以單因子變異數分析(One-way ANOVA)，檢測兩組間照護成效之差異，照護成效指標以 eGFR 及因慢性腎臟病住院之住院天數。

- (2) 各組之變項差異檢定：以單因子變異數分析(One-way ANOVA)，檢測各組的性別及年齡組距對於 eGFR 之差異。
- (3) 各變項所有組合間差異檢定：以 Tukey 法多重比較，針對有顯著差異的變項，其變項有三種以上組合，在所有組合尋找差異。

第四章 研究結果與討論

4.1 研究對象背景資料描述

本研究針對符合全民健康保險初期慢性腎臟病收案資格之個案，於門診時於看診畫面提供可收案資訊，由可收案醫師鼓勵病患加入計畫，依病患意願，區分為有加入計畫與未加入計畫兩類組，有加入計畫稱為實驗組，未加入計畫稱為對照組，在實驗組有 1,277 人佔 24.2%，對照組有 3,989 人佔 75.8%。

4.2 研究結果與討論

1. 人口學及疾病分期資料

在人口學特徵資料，其性別項，男性的實驗組有 689 人佔 24.4%，對照組有 2,137 人佔 75.6%；女性的實驗組有 588 人佔 24.1%，對照組有 1,852 人佔 75.9%。在年齡組距項，49 歲以下的實驗組有 152 人佔 30.3%，對照組有 350 人佔 69.7%；50-64 歲實驗組有 386 人佔 29.4%，對照組有 925 人佔 70.6%；65-74 歲實驗組有 331 人佔 25.5%，對照組有 968 人佔 74.5%；75 歲以上實驗組有 408 人佔 18.9%，對照組有 1746 人佔 81%。在慢性腎臟病 stage 分期項，stage1 實驗組有 303 人佔 39.9%，對照組有 457 人佔 60.1%，stage2 實驗組有 268 人佔 40.1%，對照組有 401 人佔 59.9%，stage3 實驗組有 706 人佔 18.4%，對照組有 3,131 人佔 81.6%。

以獨立樣本 t 檢定(independent sample t-test)與卡方檢定(Chi-square test)，檢定實驗組與對照組於人口學及疾病分期資料，結果發現，二組在性別項無顯著差異($\chi^2=0.057$ ， $p=0.082$)，在年齡及疾病分期上有顯著差異。在年齡項，對照組平均年齡較實驗組高，並達統計上顯著差異($t=-8.049$ ， $p=0.000$)；在疾病分期項，其結果為 $\chi^2=263.443$ ， $p=0.000$ ，也達統計上顯著差異。與倪湘榕(2011)研究結果，兩組在社會人口學資料之其一年齡變項及慢性腎臟病分期上有顯著差異，另性別之變項無顯著差異，有相同之研究結果。由本研究結果發現年齡較大及慢性腎臟病分期較差的病患，對於疾病照護態度較不在乎，不願加入個案管理計畫。

表 4.1 基本人口學及疾病分期變項與有無加入計畫

變項 N(%)	總和			t/ χ^2	p-value
	N=5266(100)	有加入計畫 N=1277(24.2)	無加入計畫 N=3989(75.8)		
人口學基本變項					
性別				0.057	0.812
女	2440	588(24.1)	1852(75.9)		
男	2826	689(24.4)	2137(75.6)		
年齡					
Mean±SD		66.3±13.835	69.93±14.14	-8.049	0.000**
年齡				63.297	0.000**
49 歲以下	502	152(30.3)	350(69.7)		
50-64 歲	1311	386(29.4)	925(70.6)		
65-74 歲	1299	331(25.5)	968(74.5)		
75 歲以上	2154	408(18.9)	1746(81.1)		
疾病分期因素					
收案時的慢性腎臟病分期				263.443	0.000**
1 期	760	303(39.9)	457(60.1)		
2 期	669	268(40.1)	401(59.9)		
3 期	3837	706(18.4)	3131(81.6)		

採用卡方檢定與 t 檢定分析各變項與有無加入計畫之關係
 $p < 0.05^*$; $p < 0.01^{**}$

(資料來源：本研究整理)

2. 照護成效資料

(1) 實驗組與對照組兩組間與 eGFR 值、因慢性腎臟病住院天數之關係

本研究以 eGFR 及因慢性腎臟病之住院天數二項做為評估變項，以 GFR 變項，分別針對實驗組及對照組，於收案時、收案後 6 個月及收案後 12 個月三階段進行檢測；因慢性腎臟病之住院天數變項，分別以收案後 6 個月及收案後 12 月之住院天數。

收案時 eGFR 之變項，實驗組有 1,277 人、平均值 72.44、標準差±28.195，對照組有 3,989 人、平均值 62.92、標準差±25.29，在收案時 eGFR 變項的表現上，對照組平均值較實驗組差，兩組在此變項達統計上顯著差異($p=0.000$)。收案後 6 個月 eGFR 之變項，實驗組有 886 人、平均值 66.82、標準差±26.352，對照組有 1,671 人、平均值 55.41、標準差±21.746，在收案後 6 個月的 eGFR 變項表現上，對照組平均值較實驗組差，兩組在此變

項達統計上顯著差異($p \leq 0.000$)。收案後 12 個月 eGFR 之變項，實驗組有 859 人、平均值 64.17、標準差 ± 25.382 ，對照組有 1,766 人、平均值 56、標準差 ± 22.866 ，在收案後 12 個月的 eGFR 變項表現上，對照組平均值較實驗組差，兩組在此變項達統計上顯著差異($p=0.000$)如表 4.2 所示。倪湘榕(2011)研究結果指出，實驗組腎絲球過濾率(GFR)於後測與前測比較，GFR 平均改變上升 1.79，改善幅度有達統計上顯著差異($\text{paired } t=-2.57, p=.012$)。對照組後測與前測相比較，腎絲球過濾率(GFR)後測較前測的數值下降 2.70，顯示後測腎功能較前測退步，並達統計上顯著差異($\text{paired } t=5.22, p<.001$)。陳瑞忻等人(2010)研究結果也指出，在接受慢性腎臟病照護計畫，介入前，其腎絲球過濾率下降速率為每年下降 $4.2 \pm 0.4 \text{ ml/min/1.73m}^2$ ，介入後，其腎絲球過濾率下降速率為每年下降 $2.8 \pm 0.3 \text{ ml/min/1.73m}^2$ ，明顯下降($p=0.005$)。上述兩篇研究，其結果也都與本研究結果有相類似之現象，顯示個案管理對於疾病照護有其成效。

在收案後半年因慢性腎臟病住院，實驗組有 12 人、平均住院天數 5.58 天、標準差 ± 3.605 ，對照組有 20 人、平均住院天數 10.20 天、標準差 ± 11.897 ，在此項上，對照組住院人次及平均住院天數都較實驗組高，但兩組在此變項上未達統計上顯著差異($p=0.203$)。在收案後一年因慢性腎臟病住院，實驗組有 8 人、平均住院天數 8.25 天、標準差 ± 8.697 ，對照組有 22 人、平均住院天數 8.09 天、標準差 ± 7.88 ，在此項上，對照組住院人次高於實驗組，而在平均住院天數上實驗組略高於對照組，兩組在此變項上未達統計上顯著差異($p=0.962$)如表 4.2 所示。與楊文中(2010)提到慢性腎臟病多專業照護組比一般照護組減低住院天數，其介入成效的效果量為-0.60 之研究結果不一致，與賴姿蓉(2016)參加初期慢性腎臟病多學科照護計畫會微幅增加可避免住院的風險(OR: 1.04)，但未達統計顯著，較為相同。應與本研究收案對象為初期慢性腎臟病之病患，而若研究對象之慢性腎臟病分期條件不同則會產生不同研究結果，另慢性腎臟病分期較後期顯示疾病較嚴重，其住院率及住院天數之需求相對較初期慢性腎臟病高。

表 4.2 兩組間與照護成效(eGFR 值、因慢性腎臟病住院天數)之關係

變項 N	有加入計畫	無加入計畫	p-value
	mean±SE	mean±SE	
收案時 eGFR 值	N=1277	N=3989	0.000**
Mean±SD	72.44 ± 28.195	62.92 ± 25.29	
收案後半年的 eGFR 值	N=886	N=1671	0.000**
Mean±SD	66.82 ± 26.352	55.41 ± 21.746	
收案後一年的 eGFR 值	N=859	N=1776	0.000**
Mean±SD	64.17 ± 25.382	56 ± 22.866	
收案後至半年因慢性腎臟病住院天數	N=12	N=20	0.203
Mean±SD	5.58 ± 3.605	10.20 ± 11.897	
收案後至一年因慢性腎臟病住院天數	N=8	N=22	0.962
Mean±SD	8.25 ± 8.697	8.09 ± 7.88	

以變異數檢定(ANOVA)比較有無加入計畫與各變項之差異。

p<0.05* ; p<0.01**

(資料來源：本研究整理)

(2) 實驗組與對照組各組的性別與 eGFR 的關係

在實驗組，收案時 eGFR 之變項，男性有 689 人、平均值 70.96、標準差±27.334，女性有 588 人、平均值 74.17、標準差±29.099，在收案時 eGFR 變項的表現上，平均值男性比女性差，性別在此變項達統計上顯著差異(p=0.043*)。收案後 6 個月 eGFR 之變項，男性有 494 人、平均值 66.34、標準差±25.592，女性有 392 人、平均值 67.43、標準差±27.300，在收案後 6 個月的 eGFR 變項表現上，男性平均值較女性差，性別在此變項在統計上無顯著差異(p=0.541)。收案後 12 個月 eGFR 之變項，男性有 473 人、平均值 64.11、標準差±24.691，女性有 386 人、平均值 64.25、標準差±26.236，在收案後 12 個月的 eGFR 變項表現上，男性平均值與女性較無差異，性別在此變項在統計上無顯著差異(p=0.932)。如表 4.3 所示。

表 4.3 實驗組性別與 eGFR 之關係

變項	有加入計畫		p-value
	N	mean±SE	
收案時 eGFR 值			0.043*
男性	689	70.96 ±27.334	
女性	588	74.17 ±29.099	
收案後半年的 eGFR 值			0.541
男性	494	66.34 ±25.592	
女性	392	67.43 ±27.300	
收案後一年的 eGFR 值			0.932
男性	473	64.11 ±24.691	
女性	386	64.25 ±26.236	

以變異數檢定(ANOVA)比較有加入計畫的照護成效與性別之差異

p<0.05* ; p<0.01**

(資料來源：本研究整理)

在對照組，收案時 eGFR 之變項，男性有 2137 人、平均值 62.32、標準差±25.806，女性有 1852 人、平均值 63.60、標準差±24.670，在收案時 eGFR 變項的表現上，男性平均值比女性差，性別在此變項在統計上無顯著差異(p=0.110)。收案後 6 個月 eGFR 之變項，男性有 919 人、平均值 55.40、標準差±21.309，女性有 752 人、平均值 55.42、標準差±22.283，在收案後 6 個月的 eGFR 變項表現上，男性平均值與女性較無差異，性別在此變項在統計上無顯著差異(p=0.986)。收案後 12 個月 eGFR 之變項，男性有 949 人、平均值 55.64、標準差±21.386，女性有 827 人、平均值 56.41、標準差±24.479，在收案後 12 個月的 eGFR 變項表現上，男性平均值與女性較無差異，性別在此變項在統計上無顯著差異(p=0.477)。如表 4.4 所示。

表 4.4 對照組性別與 eGFR 之關係

變項	有加入計畫		p-value
	N	mean±SE	
收案時 eGFR 值			0.110
男性	2137	62.32 ±25.806	
女性	1852	63.60 ±24.670	
收案後半年的 eGFR 值			0.986
男性	919	55.40 ±21.309	
女性	752	55.42 ±22.283	
收案後一年的 eGFR 值			0.477
男性	949	55.64 ±21.386	
女性	827	56.41 ±24.479	

以變異數檢定(ANOVA)比較無加入計畫的照護成效與性別之差異

p<0.05* ; p<0.01**

(資料來源：本研究整理)

(3) 實驗組與對照組各組的年齡與 eGFR 的關係

在實驗組，收案時 eGFR 之變項，49 歲以下有 152 人、平均值 102.85、標準差±37.261，50-64 歲有 386 人、平均值 78.73、標準差±27.797，65-74 歲有 331 人、平均值 67.54、標準差±21.612，75 歲以上有 408 人、平均值 59.12、標準差±16.946，在收案時 eGFR 變項的表現上，各年齡組距在此變項達統計上顯著差異(F 值=128.213，p=0.000)。收案後 6 個月 eGFR 之變項，49 歲以下有 96 人、平均值 92.37、標準差±34.463，50-64 歲有 262 人、平均值 72.63、標準差±27.217，65-74 歲有 232 人、平均值 65.16、標準差±20.148，75 歲以上有 296 人、平均值 54.70、標準差±18.317，在收案後 6 個月 eGFR 變項的表現上，各年齡組距在此變項達統計上顯著差異(F 值=68.141，p=0.000)。收案後 12 個月 eGFR 之變項，49 歲以下有 90 人、平均值 87.91、標準差±35.229，50-64 歲有 254 人、平均值 69.24、標準差±25.681，65-74 歲有 222 人、平均值 63.20、標準差±19.896，75 歲以上有 293 人、平均值 53.22、標準差±18.070，在收案後 12 個月 eGFR 變項的表現上，各年齡組距在此變項達統計上顯著差異(F 值=57.359，p=0.000)。如表 4.5 所示。

表 4.5 實驗組年齡與 eGFR 之關係

變項	有加入計畫		F	p-value
	N	mean±SE		
收案時 eGFR 值			128.213	0.000**
49 歲以下	152	102.85 ±37.261		
50-64 歲	386	78.73 ±27.797		
65-74 歲	331	67.54 ±21.612		
75 歲以上	408	59.12 ±16.946		
收案後半年的 eGFR 值			68.141	0.000**
49 歲以下	96	92.37 ±34.463		
50-64 歲	262	72.63 ±27.217		
65-74 歲	232	65.16 ±20.148		
75 歲以上	296	54.70 ±18.317		
收案後一年的 eGFR 值			57.359	0.000**
49 歲以下	90	87.91 ±35.229		
50-64 歲	254	69.24 ±25.681		
65-74 歲	222	63.20 ±19.896		
75 歲以上	293	53.22 ±18.070		

以變異數檢定(ANOVA)比較有加入計畫的照護成效與性別之差異
 $p < 0.05^*$; $p < 0.01^{**}$

(資料來源：本研究整理)

在實驗組，年齡組距與 eGFR 之關係，在統計上達顯著差異，再利用 Tukey 法多重比較，針對年齡組距的所有組合，尋找有差異的組合，發現：

- a. 收案時 eGFR 之變項：49 歲以下與 50-64 歲、65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，50-64 歲與 65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，65-74 歲與 75 歲以上之間有差異。如表 4.6 所示。
- b. 收案後 6 個月 eGFR 之變項：49 歲以下與 50-64 歲、65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，50-64 歲與 65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，65-74 歲與 75 歲以上之間有差異。如表 4.7 所示。
- c. 收案後 12 個月 eGFR 之變項：49 歲以下與 50-64 歲、65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，50-64 歲與 65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，65-74 歲與 75 歲以上之間有差異。如表 4.8 所示。

表 4.6 實驗組收案時 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較

多重比較								
依變數				平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
							下限	上限
收案時 eGFR 值	Tukey HSD	1	2	24.120*	2.367	0.000	18.03	30.21
			3	35.315*	2.422	0.000	29.08	41.55
			4	43.732*	2.349	0.000	37.69	49.78
		2	1	-24.120*	2.367	0.000	-30.21	-18.03
			3	11.195*	1.852	0.000	6.43	15.96
			4	19.612*	1.755	0.000	15.10	24.13
		3	1	-35.315*	2.422	0.000	-41.55	-29.08
			2	-11.195*	1.852	0.000	-15.96	-6.43
			4	8.417*	1.829	0.000	3.71	13.12
		4	1	-43.732*	2.349	0.000	-49.78	-37.69
			2	-19.612*	1.755	0.000	-24.13	-15.10
			3	-8.417*	1.829	0.000	-13.12	-3.71

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

(資料來源：本研究整理)

表 4.7 實驗組收案後 6 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較

多重比較								
依變數				平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
							下限	上限
收案後 半年 GFR 值	Tukey HSD	1	2	19.746*	2.838	0.000	12.44	27.05
			3	27.209*	2.886	0.000	19.78	34.64
			4	37.674*	2.793	0.000	30.48	44.86
		2	1	-19.746*	2.838	0.000	-27.05	-12.44
			3	7.462*	2.144	0.003	1.94	12.98
			4	17.927*	2.017	0.000	12.73	23.12
		3	1	-27.209*	2.886	0.000	-34.64	-19.78
			2	-7.462*	2.144	0.003	-12.98	-1.94
			4	10.465*	2.086	0.000	5.10	15.83
		4	1	-37.674*	2.793	0.000	-44.86	-30.48
			2	-17.927*	2.017	0.000	-23.12	-12.73
			3	-10.465*	2.086	0.000	-15.83	-5.10

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

(資料來源：本研究整理)

表 4.8 實驗組收案後 12 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較

多重比較								
依變數			平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間		
						下限	上限	
收案後 一年 GFR 值	Tukey HSD	1	2	18.670 [*]	2.846	0.000	11.35	26.00
			3	24.708 [*]	2.899	0.000	17.25	32.17
			4	34.693 [*]	2.796	0.000	27.50	41.89
		2	1	-18.670 [*]	2.846	0.000	-26.00	-11.35
			3	6.038 [*]	2.131	0.024	0.55	11.52
			4	16.022 [*]	1.989	0.000	10.90	21.14
		3	1	-24.708 [*]	2.899	0.000	-32.17	-17.25
			2	-6.038 [*]	2.131	0.024	-11.52	-0.55
			4	9.985 [*]	2.064	0.000	4.67	15.30
		4	1	-34.693 [*]	2.796	0.000	-41.89	-27.50
			2	-16.022 [*]	1.989	0.000	-21.14	-10.90
			3	-9.985 [*]	2.064	0.000	-15.30	-4.67

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

(資料來源：本研究整理)

在對照組，收案時 eGFR 之變項，49 歲以下有 350 人、平均值 90.47、標準差±53.493，50-64 歲有 925 人、平均值 69.07、標準差±25.329，65-74 歲有 968 人、平均值 59.83、標準差±17.701，75 歲以上有 1746 人、平均值 55.85、標準差±12.185，在收案時 eGFR 變項的表現上，各年齡組距在此變項達統計上顯著差異(F 值=244.971, p=0.000)。收案後 6 個月 eGFR 之變項，49 歲以下有 107 人、平均值 81.70、標準差±41.612，50-64 歲有 370 人、平均值 62.12、標準差±24.591，65-74 歲有 430 人、平均值 54.31、標準差±16.921，75 歲以上有 764 人、平均值 49.09、標準差±13.476，在收案後 6 個月 eGFR 變項的表現上，各年齡組距在此變項達統計上顯著差異(F 值=101.178, p=0.000)。收案後 12 個月 eGFR 之變項，49 歲以下有 128 人、平均值 83.59、標準差±47.085，50-64 歲有 404 人、平均值 61.05、標準差±22.766，65-74 歲有 466 人、平均值 54.48、標準差±17.316，75 歲以上有 778 人、平均值 49.75、標準差±14.308，在收案後 12 個月 eGFR 變項的表現上，各年齡組距在此變項達統計上顯著差異(F 值=104.2, p=0.000)。如表 4.9 所示。

表 4.9 對照組年齡與 eGFR 之關係

變項	無加入計畫		F	p-value
	N	mean±SE		
收案時 eGFR 值			244.971	0.000**
49 歲以下	350	90.47±53.493		
50-64 歲	925	69.07±25.329		
65-74 歲	968	59.83±17.701		
75 歲以上	1746	55.85±12.185		
收案後半年的 eGFR 值			101.178	0.000**
49 歲以下	107	81.70±41.612		
50-64 歲	370	62.12±24.591		
65-74 歲	430	54.31±16.921		
75 歲以上	764	49.09±13.476		
收案後一年的 eGFR 值			104.2	0.000**
49 歲以下	128	83.59±47.085		
50-64 歲	404	61.05±22.766		
65-74 歲	466	54.48±17.316		
75 歲以上	778	49.75±14.308		

以變異數檢定(ANOVA)比較無加入計畫的照護成效與性別之差異

p<0.05* ; p<0.01**

(資料來源：本研究整理)

在對照組，年齡組距與 eGFR 之關係，在統計上達顯著差異，再利用 Tukey 法多重比較，針對年齡組距的所有組合，尋找有差異的組合，發現：

- a. 收案時 eGFR 之變項：49 歲以下與 50-64 歲、65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，50-64 歲與 65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，65-74 歲與 75 歲以上之間有差異。如表 4.10 所示。
- b. 收案後 6 個月 eGFR 之變項：49 歲以下與 50-64 歲、65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，50-64 歲與 65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，65-74 歲與 75 歲以上之間有差異。如表 4.11 所示。
- c. 收案後 12 個月 eGFR 之變項：49 歲以下與 50-64 歲、65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，50-64 歲與 65-74 歲及 75 歲以上之間有差異，65-74 歲與 75 歲以上之間有差異。如表 4.12 所示。

表 4.10 對照組收案時 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較

多重比較								
依變數			平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間		
						下限	上限	
收案時 GFR 值	Tukey HSD	1	2	21.401*	1.459	0.000	17.65	25.15
			3	30.638*	1.450	0.000	26.91	34.36
			4	34.620*	1.361	0.000	31.12	38.12
		2	1	-21.401*	1.459	0.000	-25.15	-17.65
			3	9.238*	1.069	0.000	6.49	11.99
			4	13.220*	0.945	0.000	10.79	15.65
		3	1	-30.638*	1.450	0.000	-34.36	-26.91
			2	-9.238*	1.069	0.000	-11.99	-6.49
			4	3.982*	0.932	0.000	1.59	6.38
		4	1	-34.620*	1.361	0.000	-38.12	-31.12
			2	-13.220*	0.945	0.000	-15.65	-10.79
			3	-3.982*	0.932	0.000	-6.38	-1.59

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

(資料來源：本研究整理)

表 4.11 對照組收案後 6 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較

多重比較								
依變數			平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間		
						下限	上限	
收案後 半年 GFR 值	Tukey HSD	1	2	19.584*	2.197	0.000	13.93	25.23
			3	27.392*	2.163	0.000	21.83	32.95
			4	32.611*	2.066	0.000	27.30	37.93
		2	1	-19.584*	2.197	0.000	-25.23	-13.93
			3	7.808*	1.420	0.000	4.16	11.46
			4	13.028*	1.268	0.000	9.77	16.29
		3	1	-27.392*	2.163	0.000	-32.95	-21.83
			2	-7.808*	1.420	0.000	-11.46	-4.16
			4	5.220*	1.207	0.000	2.12	8.32
		4	1	-32.611*	2.066	0.000	-37.93	-27.30
			2	-13.028*	1.268	0.000	-16.29	-9.77
			3	-5.220*	1.207	0.000	-8.32	-2.12

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

(資料來源：本研究整理)

表 4.12 對照組收案後 12 個月 eGFR 與年齡組距之 Tukey 多重比較

多重比較								
依變數			平均值差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間		
						下限	上限	
收案後 一年 GFR 值	Tukey HSD	1	2	22.535*	2.140	0.000	17.03	28.04
			3	29.102*	2.106	0.000	23.69	34.52
			4	33.836*	2.013	0.000	28.66	39.01
		2	1	-22.535*	2.140	0.000	-28.04	-17.03
			3	6.567*	1.434	0.000	2.88	10.26
			4	11.301*	1.294	0.000	7.97	14.63
		3	1	-29.102*	2.106	0.000	-34.52	-23.69
			2	-6.567*	1.434	0.000	-10.26	-2.88
			4	4.733*	1.236	0.001	1.56	7.91
		4	1	-33.836*	2.013	0.000	-39.01	-28.66
			2	-11.301*	1.294	0.000	-14.63	-7.97
			3	-4.733*	1.236	0.001	-7.91	-1.56

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

(資料來源：本研究整理)

3. 論質計酬管理方案推動之影響

初期慢性腎臟病醫療給付改善方案，運用論質計酬方式，鼓勵醫療院所整合各相關專業人員組建照護團隊，並以個案管理進行疾病照護及追蹤，在個案管理下提升病患對疾病的認識，增加自我的照護能力，在持續追蹤個案下，了解個案服藥遵從性、門診照護的持續性及各項檢驗指標的監測，以達到疾病的控制。對病患而言，疾病獲得良好控制，對醫療院所而言，提升照護品質獲取病患肯定與讚許及因品質指標而獲得的健保獎勵支付，對健保而言，疾病良好控制，相對減少醫療照護費用支出，屬於三贏效果。也因為這樣的效果，對於慢性疾病照護，推動多個論質計酬的計畫，顯示論質計酬的個案管理方案對於疾病照護是有正面效果。然而，在論質方案的獎勵運用，更建議將獎勵運用在整個照護團隊，更符合團隊共同合作共享成果，也更能激勵團隊。

第五章 結論與限制

5.1 結論

本研究以以中部地區某區域醫院門診在 105Q2~106Q1 期間，符合初期慢性腎臟病醫療給付改善方案收案條件之病患為研究對象，有加入計畫者為實驗組，無加入計畫者為對照組，依據研究目的及結果說明結論如下。

1. 實驗組與對照組間之性別、年齡及疾病分期之關係

在收案時所獲取之人口學及疾病分期之基本資料，利用獨立樣本 t 檢定 (independent t- test) 及卡方檢定 (Chi-Square test) 進行資料分析，在性別變項，兩組無顯著差異，然而，在年齡及初期慢性腎臟病分期等變項，兩組則在統計上有顯著差異。

2. 實驗組與對照組之照護成效之關係

兩組之研究對象，以 eGFR 值，分別在收案時、收案後 6 個月及收案後 12 個月的檢測結果，以單因子變異數分析 (One-way ANOVA) 進行資料分析，發現兩組分別在這三階段的 eGFR 結果，均在統計上達到有顯著差異，實驗組在各階段的 eGFR 結果都較對照組好，呈現實驗組有介入個案管理措施，較延緩 eGFR 值下降。

兩組之研究對象，在收案後 6 個月因慢性腎臟病之住院天數及收案後 12 個月因慢性腎臟病之住院天數，以單因子變異數分析 (One-way ANOVA) 進行資料分析，發現兩組在因慢性腎臟病之住院天數並無顯著差異。

3. 實驗組與對照組之性別及年齡組距變項與 eGFR 之關係

分別在實驗組與對照組以性別及年齡組距之變項，在收案時、收案後 6 個月及收案後 12 個月所取得的 eGFR 檢測結果，進行以單因子變異數分析 (One-way ANOVA) 進行資料分析，發現，不管實驗組或對照組對於性別無顯著性差異，但在年齡組距上，無論是實驗組或對照組都有顯著差異，更以 Tukey 法多重比較，發現，各年齡組距的組合間都有顯著差異，表示年齡組距之變項不論在實驗組或對照組，在不同階段取得的 eGFR 檢測結果都具有顯著差異，更也顯示不論在實驗組或對照組，在不同階段的 eGFR 檢測結果，其年齡越大 eGFR 檢測結果越差，慢性腎臟病分期越後期。

5.2 限制

1. 本研究僅選取中部地區某區域醫院之門診患者為研究對象，資料有侷限性，可能存在選擇性的偏差。
2. 本研究僅以檢驗數值及住院天數探討個案管理的成效，可能存在選擇性的偏差，後續仍有許多面值得深入探討。

參考文獻

- 王秋雯(2009)。個案管理資料庫發展與應用。《護理雜誌》，56(2)，28-32。
- 中央健康保險署(2015)。全民健康保險慢性腎臟病醫療給付改善方案.PDF。檢自
https://www.nhi.gov.tw/Resource/webdata/26254_1_Early%20CKD%E8%A8%88%E7%95%AB.pdf(2015,1月12第五版)。
- 中央健康保險署。支付標準第八部品質支付服務.PDF。檢自
https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=3A330C0196E21624&topn=D39E2B72B0BDF15
- 台灣腎臟醫學會腎利人生民眾衛教網。2018年檢自 <http://www.ckd-tsn.org.tw/index.php>
- 李曉伶、吳肖琪(2013)。台灣慢性病人醫療利用之探討-以慢性腎臟病、糖尿病及高血壓為例。《台灣公共衛生雜誌》，32(3)，231-239。
- 李宗派(2003)。探討個案管理概念與實務過程。《社區發展季刊》，104，307-320。
- 洪昀秀(2013)。全民健康保險初期慢性腎臟病醫療給付改善方案實施成效探討(碩士論文)。元培科技大學健康產業管理研究所，新竹市。
- 柳素燕、蕭如玲、沈家琳、李鳳瓊(2006)。個案管理資訊整合與成效評估-以糖尿病為例。《健康管理學刊》，4(2)，169-179。
- 倪湘榕(2011)。運用個案管理模式於慢性腎臟病照護之成效探討(碩士論文)。陽明大學臨床暨社區護理研究所，台北市。
- 陳瑞忻、陳思嘉、陳秋月、周明謹、麥秀琴、黃麗利、李素珠、張哲銘(2010)。慢性腎臟病完整照護計畫介入可延緩腎功能惡化。《臺灣腎臟護理學會雜誌》，9(2)。
- 國家衛生研究院。電子報第643期，檢自：
http://enews.nhri.org.tw/enews_list_new3.php?volume_indx=643&enews_dt=2016-03-11。
- 國家衛生研究院(2015)。2015台灣慢性腎臟病臨床診療指引。檢自：
<http://iphs.nhri.org.tw/archives/wp-content/uploads/2015/02/2015-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%85%A2%E6%80%A7%E8%85%8E%E7%97%85%E8%A8%BA%E7%99%82%E6%8C%87%E5%BC%95.pdf>。
- 楊文中(2010)。慢性腎臟病多專業照護介入成效之統合分析(未出版之碩士論文)。成功大學醫學院護理學系研究所，台南市。
- 楊克平(1997)。管理性醫療照護之概念。《護理雜誌》，44(4)，63-68。
- 楊苓美(2013)。初期慢性腎臟病照護計畫介入之改善成效(碩士論文)。美和科技大學健康照護研究所，屏東縣。
- 劉玟宜、Edwards, E., & Courtney, M. (2008)。護理之個案管理教育。《護理雜誌》，55(3)，81-86。
- 蔡秉諺(2010)。台灣慢性腎臟疾病患者盛行率與醫療利用分析-以健保資料庫為例(未出版之碩士論文)。臺北醫學大學醫務管理學研究所，台北市。
- 賴文恩、楊得政(2010)。基層醫療中，成人慢性腎臟病的防治。《光田醫學雜誌》第5卷第9期，1-12。

- 賴姿蓉(2016)。初期慢性腎臟病論質支付對於醫療服務利用和照護結果之影響(未出版之碩士論文)。國立陽明大學衛生福利研究所，台北市。
- Andrew, R., Matthew, S., & Tim, D.(2014). Does Winning a Pay-for-Performance Bonus Improve Subsequent Quality Performance? Evidence from the Hospital Quality Incentive Demonstration. *Health Services Research*, 49(2), 568-587.
doi:doi:10.1111/1475-6773.12097.
- Bazzoli, G. J., J. P. Clement, R. C. Lindrooth, H. F. Chen, S. K. Aydede, B. I. Braun, and J. M. Loeb.(2007). “Hospital Financial Condition and Operational Decisions Related to the Quality of Hospital Care.” *Medical Care Research and Review*, 64 (2), 148–68.
- Chen, P. M., Lai, T. S., Chen, P. Y., Lai, C. F., Yang, S. Y., Wu, V., . . . Tsai, T. J. (2015). Multidisciplinary Care Program for Advanced Chronic Kidney Disease: Reduces Renal Replacement and Medical Costs. *The American Journal of Medicine*, 128(1), 68-76. doi:<https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.07.042>
- Curtis, B. M., Ravani, P., Malberti, F., Kennett, F., A Taylor, P., Djurdjev, O., & Levin, A. (2005). The short- and long-term impact of multi-disciplinary clinics in addition to standard nephrology care on patient outcomes. *Nephrol Dial Transplant.*, 20(1), 147-54.
- Harris, L. E., Luft, F. C., Rudy, D. W., Kesterson, J. G., & Tierney, W. M. (1998). Effects of multidisciplinary case management in patients with chronic renal insufficiency. *The American Journal of Medicine*, 105, 464-471.
- Jones, C., Roderick, P., Harris, S., & Rogerson, M.(2006). Decline in kidney function before and after nephrology referral and the effect on survival in moderate to advanced chronic kidney disease. *Nephrology dialysis transplantation*, 21, 2133-2143.
- Jha, A. K., K. E. Joynt, E. J. Orav, and A. M. Epstein.(2012). “The Long-Term Effect of Premier Pay for Performance on Patient Outcomes.” *New England Journal of Medicine*, 366 (17), 1606–15.
- Kinchen K. S., Sadler, J., Fink, N., Brookmeyer, R., Klag, M. J., Levey, A. S. et al.(2002). The timing of specialist evaluation in chronic kidney disease and mortality. *Annals of Internal Medicine*, 137, 479-486.
- Lee, D. T. F., Mackenzie, A. E., Dudley-Brown, S., & Chin, T. M.(1998). Case management: A review of the definitions and practices. *Journal of Advanced Nursing*, 27(5), 933-939.
- Miller, N., K. Eggleston, and R. Zeckhauser.(2006). “Provider Choice of Quality and Surplus.” *International Journal of Health Care Finance Economics*, 6 (2), 103–17.
- Newell, M.(1996). Using nursing case management to improve health outcome. *Family & Community Health*, 20 (2), 82-84.
- Newhouse, J. P.(1970). “Toward a Theory of Nonprofit Institutions: An Economic Model of a Hospital.” *American Economic Review*, 60 (1), 64–74.
- Pauly, M. V.(1987). “Nonprofit Firms in Medical Markets.” *American Economic Review*, 77(2), 257–62.
- Roubicek, C., Brunet, P., Huiart, L., Thirion, X., Leonetti, F., Dussol, B. et al. (2000). Timing

- of nephrology referral: influence on mortality and morbidity. *American Journal of Kidney Disease*, 36(1), 35-41.
- Ryan, A. M., J. Blustein, and L. P. Casalino.(2012). “Medicare’s Flagship Test of Pay-for-performance Did Not Spur More Rapid Quality Improvement among Low-Performing Hospitals. *Health Affairs (Millwood)*,31 (4), 797–805.
- Sloan, F. A.(2000). Not-for-Profit Ownership and Hospital Behavior. *Handbook of Health Economics*, 1(B), 1141-1174.
- Wu, I. W., Wang, S. Y., Hsu, K. H., Lee, C. C., Sun, C. Y., Tsai, C. J. et al.(2009).Multidisciplinary predialysis education decreases the incidence of dialysis and reduces mortality-a controlled cohort study based on the NKF/DOQI guidelines. *Nephrology Dialysis Transplantation*,24(11), 3426-3433.