

國立臺灣大學 公共衛生學院 公衛碩士學位學程



碩士論文-實務實習成果報告

Master of Public Health Degree Program

College of Public Health

National Taiwan University

Master Thesis-Practicum Report

週日門診開診狀況與忠誠病人急診利用之相關性探討

Association between After-hours Visit on Sunday and
Utilization of Emergency Visit for Loyal Patient

蔡金玲

Chin-Ling Tsai

校內單位指導教授：郭年真 博士

實習單位指導老師：許忠逸 專門委員

Advisor: Raymond N. Kuo, Ph.D.

Preceptor: Jong - Yih Sheu, Senior Executive Officer

中華民國 109 年 01 月

January, 2020

誌謝



少年易老學難成，時光匆匆，在學習的歷程有苦有樂及滿滿的感恩，感謝在這段學習歷程陪伴在旁，提供支持、協助、勉勵的貴人們。論文可以完成，首先要感謝郭年真老師用心且不厭其煩的指導及鼓勵，從期刊論文探討、研究主題擬定、研究方法與資料分析到論文撰寫的過程，老師總是耐著性子給予指導及建議，以問題引導思考，以鼓勵支持挫折，藉由不斷的討論一步一步引領統整思維，培養多面向探討及解決問題的能力，也因為有老師的指導讓我面對龐大資料庫不至於迷失方向，對資料整理及分析更為熟悉。在實務實習的過程，謝謝衛生福利部中央健康保險署臺北業務組許忠逸專委擔任指導老師，給予許多實務的建議，提點我未注意到的面向，讓我的論文融合實務更為豐富。實習計劃及實習成果報告二次口試麻煩了楊銘欽老師擔任口委，感謝老師在百忙中撥空對論文進行審查及建議，給予我許多寶貴的建議及鼓勵，補強我不足之處，讓我的論文更為完整。

此外，感謝公衛碩士學位學程陳秀熙主任及老師們的教導，用心的教案將學術知識融合實務，並考量在職同學在授課時間安排更為集中；MPH 互相勉勵的同學、632 研究室的宛琪美女總是笑咪咪不怕麻煩準備美食，還有在每週例會中一起成長的聖儒、潔人、怡玟、宜瑾，在口試時特地前來打氣及幫忙的好友們，還有健保署長官及同仁們，要感謝的真的許多許多，因為有大家的鼓勵及幫助成為我成長的養分及前進的動力。

最後，我親愛的先生及兩位懂事的孩子，有你們堅定的支持及付出才能讓我無後顧之憂，渡過低潮完成學業。畢業後，帶著大家的愛，期許將所學應用於工作上，為健康政策管理盡一份心力。

蔡金玲 謹誌於

中華民國 109 年 1 月

摘要



研究背景：急診部門面臨著服務需求日益增加，擁擠的急診除了使患者無法獲得適切的照護外，也造成臨床醫護人員工作上的負擔，並降低急診醫療品質。在醫療資源有限的情況下，如何確保急診醫療費用有效利用，是當今各國都相當重視的課題。若能瞭解民眾假日就醫需求及影響假日急診就醫的因素，將有助於提升整體醫療服務的品質。

研究目的：本研究旨在了解週日使用西醫醫療資源的患者特質並探討病人特性、醫療利用、醫事機構特徵及院所週日門診開診狀況對忠誠病人急診利用之影響。

研究方法：本研究採次級資料分析，利用中央健康保險署全民健康保險資料庫2016年1月1日至2018年12月31日週日就醫之急診、門診及週一早上8點前的急診就醫資料進行分析，變項分析以「門診就醫或急診就醫」類別變項為依變項，使用羅吉斯迴歸分析在控制病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、門診就醫次數、有無住院、就醫時段、就醫科別)、醫事機構特徵(忠誠院所特約類別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度、區域醫療院所開診率)等變項後，探討院所於週日開診狀況，對忠誠病人選擇門診或急診醫療之影響。

研究結果：民眾固定就醫的忠誠院所週日未開診則其患者至急診的風險顯著高於有開診的院所($OR=12.72, 95\%CI:12.56-12.87$)，在病人特性方面：男性、65歲以上的老人、低收入戶、有共病症、有重大傷病、身心科就醫病史者，其急診就醫的風險較高，醫療利用方面，門診就醫次數低、有住院的紀錄、就醫刷卡時間越晚、就醫科別為外科、兒科更容易至急診就醫，忠誠院所特約層級別越高、就醫院所位於高度都市化市鎮者、忠誠院所位於低度都市化市鎮者、開診率較低的醫療區急診就醫的風險越高。

結論：研究顯示院所週日開診與否與其忠誠病人急診利用相關，建議衛生主管機關除提供誘因鼓勵假日開診外，強化基層醫療照護系統、宣導民眾應用資訊科技，提升資料查詢便利性及正確性，使西醫基層醫療照護的可及性及可近性提高，促進醫療資源有效利用，以減少假日急診壅塞情形。

關鍵字：忠誠病人、固定就醫地點、急診利用、常規時間外就醫

ABSTRACT

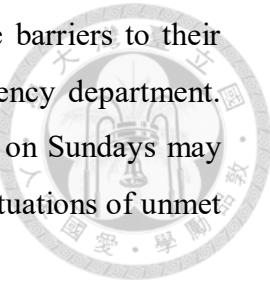
BACKGROUND: The emergency departments of hospitals have been facing increasing demands for services. In situations of limited medical resources, ensuring the effective use of emergency medical expenses is an issue to which all countries attach great importance.

OBJECTIVE: Barriers to timely access to usual sources of medical care lead patients to use the emergency department as a ready alternative. This study aims to determine (1) the characteristics of patients who use medical resources on Sundays and (2) the relationship between emergency department visits and barriers to receiving usual sources of care in a timely manner for loyal patients.

METHODS: This was a secondary analysis from a cross-sectional study. Data from 2016 to 2018 were obtained from Taiwan's National Health Insurance Research Database, and the study estimated of medical care utilization in the past year. Patients were classified as having a usual source of care if they made 80% or more of their total ambulatory visits to the same clinic. Descriptive statistics and logistic regression analyses were used to determine relationships between the medical service provided on Sundays and the use of the emergency department by loyal patients.

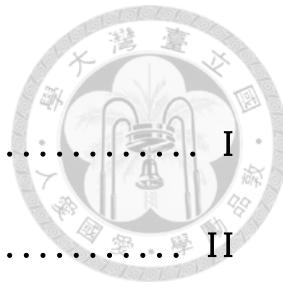
RESULTS: This study included a medical care utilization of 2,995,305 on Sundays from 2016 to 2018 from 1,477,131 loyal patients. Patients who had a higher risk of emergency visits had the following characteristics: male, over 65 years of age, low-income, co-morbidities, major injuries, poor physical health, or poor mental health. In terms of medical use, the following was also associated with a higher risk of emergency visits by patients: low outpatient visits, having a record of hospitalization in the past year, after-hours visits, medical needs for surgery, or pediatrics. The positive associations between barriers to receiving usual source of care in a timely manner and emergency department usage persisted even in multiple logistic regressions that adjusted for patient characteristics, medical use, and characteristics of medical institutions. The risk of emergency department visits was significantly higher among loyal patients whose usual clinics did not provide medical services that met their needs than among patients whose usual clinics did meet their needs ($OR=12.72$, $95\%CI:12.56-12.87$).

CONCLUSIONS: The results indicate that loyal patients who have barriers to their usual source of medical care are more likely to utilize the emergency department. Improving the availability and accessibility of primary medical care on Sundays may help reduce rates of emergency department use and resolve current situations of unmet medical needs.

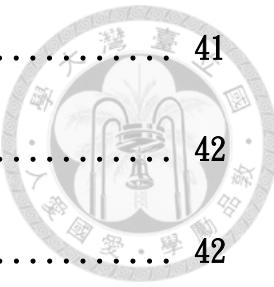


Keywords: loyal patients, usual source of care, Emergency Visit, After-hours Visit

目 錄

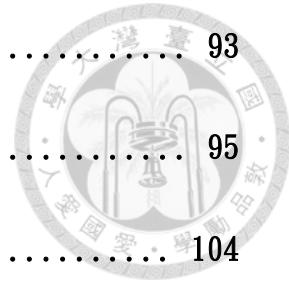


誌謝	I
中文摘要	II
ABSTRACT	IV
目 錄	VI
圖目錄	IX
表目錄	X
第壹章 緒論.....	1
第一節 實習單位簡介	1
第二節 研究背景與動機	2
第三節 研究目的.....	4
第貳章 文獻回顧.....	5
第一節 影響醫療利用的相關因素	5
第二節 病患忠誠度的定義與測量方法	12
第三節 常規時間外初級醫療照護與急診利用之相關研究	20
第四節 固定就醫院所與急診利用之相關研究.....	28
第五節 文獻綜合討論	33
第參章 研究設計與方法.....	41



第一節 研究設計與架構	41
第二節 研究假說	42
第三節 研究對象	42
第四節 資料來源與處理流程	44
第五節 研究變項與操作型定義	48
第六節 統計分析方法	56
第七節 實單位供資源與限制	57
第八節 實習形式	57
第肆章 研究結果	59
第一節 忠誠病人週日就醫之描述性統計	59
第二節 忠誠病人週日門/急診就醫之推論性統計	62
第三節 忠誠病人週日急診就醫之相關性因素探討結果	64
第伍章 討論	83
第一節 研究結果討論	83
第二節 假說驗證	90
第三節 研究限制	91
第六章 結論與建議	92
第一節 結論	92

第二節 建議.....	93
參考文獻	95
附錄	104



圖目錄

圖 3-1 研究架構圖	41
圖 3-2 資料處理流程圖	47



表目錄



表 2-1 國內、外急診醫療利用之影響因子	34
表 2-2 忠誠病人定義及測量方法.....	37
表 2-3 常規時間外醫療服務模式與急診利用之相關研究.....	38
表 2-4 固定就醫院所與急診利用實證研究.....	39
表 3-1 本研究使用之全民健康保險資料庫檔案及欄位說明	45
表 3-2 自變項/依變項之操作型定義.....	52
表 3-3 控制變項之操作型定義.....	53
表 3-4 實習進度表	58
表 4-1 忠誠病人週日就醫之描述性統計	69
表 4-2 忠誠病人週日門/急診就醫之特性比較	72
表 4-3 忠誠病人週日急診就醫影響之相關因素之多變項分析.....	75
表 4-4 忠誠病人週日醫療利用情形.....	78
表 4-5 忠誠病人在不同都市化程度、不同時段之就醫科別分布.....	78
表 4-6 不同都市化程度、基層院所診療科別及開診狀況下，忠誠病人週日急診就醫率之分布.....	78
表 4-7 西醫基層及地區醫院診療科別為家醫科或內科對其忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析	79



表 4-8 西醫基層及地區醫院診療科別為耳鼻喉科科或兒科對其忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析	80
表 4-9 醫學中心及區域醫院之忠誠病人週日急診就醫之相關因素	81
表 4-10 地區醫院及西醫基層之忠誠病人週日急診就醫之相關因素	82

第壹章 緒論



第一節 實習單位簡介

實習單位為「衛生福利部中央健康保險署臺北業務組」醫務管理科。臺灣的全民健保採集中、統籌資源且適用層面廣的單一保險人體制，相較於其他國家的健康照護體制，行政成本較低並可達保險費公平性及一致性的優點，中央健康保險署即是唯一辦理及管理「全民健康保險」機構，我國於 1995 年 3 月 1 日正式全面實施「全民健康保險」，實施全民健保時，整併當時僅約 59% 國民可參加之勞保、農保、公保三大職業醫療保險體系，擴展至全民納保的完整社會保險制度，歷經 2010 年改制行政機關及 2013 年政府組織整併，最終成就現行的全民健康保險公辦公營、單一保險人模式的組織體系。為有效推動全民健保各項服務，健保署除依業務專業性質設置專業組室，規劃各項業務措施之推動，在各地設有臺北、北區、中區、南區、高屏、東區等六個分區業務組，辦理承保作業、保險費收繳、醫療費用審查核付及特約醫事服務機構管理等服務。

依衛生福利部統計處資料顯示，2017 年 12 月底全民健保特約醫療院所合計達 28,339 家，其中臺北業務組特約分區範圍包括：臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣，特約院所計 9,117 家約占 32%，包含醫學中心 11 家、區域醫院 84 家、地區醫院 364 家、基層診所 6,668 家及其它特約類型之醫事機構，臺北業務組醫務管理科職掌業務有：(1)特約醫事服務機構特約、異動、輔導、查核、代位求償、醫療費用訴追及呆帳列報業務。(2)醫事服務機構申請支付標準跨表、健保卡相關業務、醫療院所支援養護機構。(3)辦理偏遠地區、醫療資源缺乏地區健保醫療給付改善計畫業務。(4)保險對象就醫申訴、特約醫事服務機構查核等。



第二節 研究背景與動機

全民健康保險的實施，發揮互助精神，為國人建構安全的醫療服務網絡，形成了一面堅固的保護傘，同時並賦予民眾很大的就醫自由度，大幅降低民眾就醫的財務負擔以及就醫障礙。健保醫療院所特約率高達九成以上，醫療水準與國際同步，在成本低廉、就醫便利的環境，令許多先進國家欣羨，然而現行的健保法規並未限制民眾的就醫場所，民眾可能因為就醫自由而產生不當的醫療使用，不僅耗用醫療資源，也影響了真正有需要使用的民眾。急診對於醫療體系而言是個獨特的入口，它不僅提供 24 小時全年無休的服務，且於短時間內即可處理民眾的醫療需求，它的便利使得急診被濫用的情形不斷地在發生，進而造成急診部門的壅塞(沈希哲, 胡鎮如, 李中一, 柯明中, & 陳楚杰, 2015)。

2020 健康人群計畫(Healthy People 2020)將獲得初級保健、減少醫院急診就醫的比例及等待時間列為健康與保健領域的一個關鍵問題(Office of Disease Prevention and Health Promotion, 2010)。世界各國急診日益擁擠的問題逐漸受到重視，2003 年美國急診就醫率為每百人為 39.9 次，加拿大為每百人 39.7 次，2007 年美國全國健康訪談調查(NHIS)及國家醫院門診醫療調查 (NHAMCS)數據，發現有近 1/5 人口有使用 1 次以上的急診(Garcia, Bernstein, & Bush, 2010; Li et al., 2007)，我國根據衛福部統計處資料指出 2014 年急診醫療支出費用為 202 億點、2016 年則達到 216 億點。統計顯示，88 年至 2013 年近 15 年來全國人口數由 2,209 萬 2,387 人增加為 2,337 萬 3,517 人，人口成長了 5.8%，但急診使用人次由 588 萬 3,886 人增加到 710 萬 1,327 人，成長了 20.7%，可知近年急診就醫人次增加幅度遠高於人口成長，急診負荷與日俱增。以醫學中心急診五級檢傷分布來看，近 1 成 5 的輕症病人(約 26 萬餘人)會使用到醫學中心急診資源，造成大型醫院急診壅塞更加嚴峻(衛生福利部醫事司, 2015)。在國外一篇系統性回

顧研究指出美國非緊急急診平均為 37%，範圍介於 8%-62%(因各研究對於非緊急急診的定義不同所致)。在非緊急情況下使用急診資源以取代其它的初級醫療照護機構，可能會導致過多的醫療支出，不必要的檢查和治療，並且錯失了促進與家庭醫生間醫病關係溝通聯繫的機會(Uscher-Pines, Pines, Kellermann, Gillen, & Mehrotra, 2013)。

衛生福利部中央健康保險署統計，2016 年的基層診所週六的開診率為 84.7%、週日開診率為 22.6%，台灣地區平日急診量約 1.7 萬人次，星期六約 1.9 萬人次，星期日約 2.5 萬人次，急診屬於檢傷分類 3-5 級者，約占 80%(衛生福利部中央健康保險署, 2017)。可見隨著假日醫事服務機構的減少，民眾生病只能往大醫院擠，急診部門是醫療搶救生命的第一線，對危急的患者提供有效和高品質的照護方面發揮著關鍵作用，當急診部門面臨著服務需求增加，擁擠的急診除了使患者無法獲得適切的照護外，也造成臨床醫護人員工作上的負擔，降低急診醫療品質。在醫療資源有限的情況下，如何確保急診醫療費用有效利用，是當今各國都相當重視的課題之一。有研究指出急診就醫率高的部分原因與門診環境中提供的醫療服務的可及性不足有關，患者於常規時間外聯絡平日就醫診所困難者及有未滿足的醫療需求則更有可能至急診就醫(O'Malley, 2013; Or & Penneau, 2018)，我國對急診相關研究多數探討整體性或特定年齡層、特定疾病群體的急診的利用，只有少數文獻探討影響非緊急急診利用相關因子，對假日使用急診的群體或忠誠院所開診狀況對患者急診利用等探討更少，本研究欲彌補過去研究之不足，利用全國性的健保申報資料，探討週日使用急診的患者特質及西醫門診開診狀況對忠誠病人急診利用的影響為何，以供未來醫療政策制定者對鼓勵假日門診開診的施政參考。



第三節 研究目的

急診需求的上升可能是多項因素造成，若有非緊急患者將急診當成了一般門診使用，除了時間及便利性考量外，是否也意味因基層醫師及醫院門診未提供服務，或無適當就醫科別等接受初級醫療的障礙，而將急診室視為快速獲得醫療照護的首選。當醫療體系間確實分工並適度調整照護服務提供的量，則有助民眾獲得最經濟、有效又高品質的醫療服務，故若能瞭解民眾假日就醫需求及影響假日急診就醫的因素，將可以提升整體醫療服務的品質，本研究之研究目的簡述如下：

- 一、分析週日門診、急診醫療利用之忠誠病人特性。
- 二、探討週日門診開診狀況對院所忠誠病人急診利用之影響。
- 三、探討院所特性、週日區域醫療資源是否影響忠誠病人急診利用。

第二章 文獻回顧

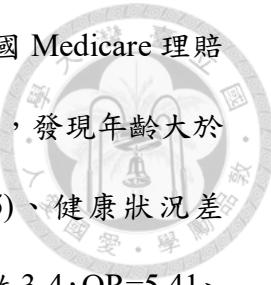


第一節 影響急診醫療利用的相關因素

急診依健保支付標準之定義為，需立即給予患者緊急適當之處理，以拯救其生命、縮短其病程、保留其肢體或維持其功能。顯示急診目的在於提供瀕危病患挽救生命的關鍵處置，是醫療保健系統組成中非常重要的一部分，各國面臨急診就醫人次增加和過度擁擠的問題，隨著國家醫療成本持續上升，政策制定者越來越關注如何提高醫療保健系統的效率，瞭解急診使用者的特徵及影響急診醫療利用的因素，有助於對急診醫療服務的管理，影響民眾醫療利用的因素相當廣泛，許多專家學者紛紛提出各種理論與模式，然而因為醫療服務類型不同、各國的醫療照護體系、保險政策不同以及研究對象等差異而有不同的結果。綜整文獻，影響急診醫療利用之相關因素分述如下：

依據 2003 年美國和加拿大安大略省統計資料顯示，女性的急診就醫率比男性略高(美國 41.8%：37.9%；加拿大 40.1%：39.4%)，75 歲及以上的人的急診就醫率最高，45 歲至 64 歲的人的就醫率最低。最常見的診斷是傷害/中毒(美國 25.6%；加拿大 24.7%)(Li et al., 2007)。2007 年美國統計數據則以 75 歲以上，非西班牙裔黑人，貧困和有醫療補助的人急診醫療利用較高，65 歲以下人口中，則以沒有保險的人更易使用急診(Garcia et al., 2010)。

McCusker 等人回顧 1965 年至 2001 年發表的 15 篇文章，以 Andersen 醫療服務利用行為模式，探討 65 歲以上的老年人群急診利用的決定因素，經過多變項分析決定因素包含易感因素(健康信念和社會人口統計學變項)、需求因素(感知健康狀況、過往醫療使用情況)、促成因素(醫療可用性、常規治療來源、家庭資源，地理可接近性)。作者認為需求因素是老年人急診就醫的主要決定因素。控制需求、易感因素並促進患者獲得初級醫療將有助於降低急診使用(McCusker,



Karp, Cardin, Durand, & Morin, 2003)。Shah 等人以 1993 年美國 Medicare 理賠數據研究 66 歲以上的非機構老人($n=9,784$)急診利用的相關因素，發現年齡大於 85 歲($OR=1.23$)、受教育程度較低($OR=1.22$)、獨居($OR=1.15$)、健康狀況差($OR=2.52$)，共病指數(CCI)較高(CCI 指數 1-2, $OR=2.61$ 、CCI 指數 3-4, $OR=5.41$ 、CCI 指數大於 5, $OR=8.5$)，日常生活活動難度增加 (ADLs 1-2, $OR=1.17$ 、ADLs 大於 3, $OR=1.75$)與急診使用顯著相關(M. N. Shah, Rathouz, & Chin, 2001)。

Hunt 等人應用 2000 年至 2001 年美國社區追蹤研究調查資料(CTS)，探討有 1 次以上急診就醫經驗的 18 歲以上成年人($n=49,603$)患者特徵與頻繁急診就醫之相關性，多變項分析結果顯示貧困($OR=2.36$)，身體健康狀況不佳($OR=2.54$)，心理健康狀況不佳($OR=1.70$)以及門診就醫次數 ≥ 5 次($OR=3.02$)與頻繁急診就醫有關，與私人保險相比，低收入戶政府醫療補助保險($OR=1.64$)和醫療照顧保險($OR=1.85$)、未投保者($OR=2.38$)有可能頻繁使用急診。另外相較於以私人醫生辦公室作為其固定就醫來源的人，沒有固定就醫來源的人不太可能成為頻繁使用者($OR=0.67$)，以急診($OR=2.34$)、診所($OR=1.26$)做為固定就醫來源的人較常使用急診($OR=1.26$)。就醫由同一位醫生治療($OR=0.67$)、對醫療保健感到滿意者($OR=0.75$)頻繁使用急診的可能性較低(Hunt, Weber, Showstack, Colby, & Callaham, 2006)。Gill 等人研究照護連續性與急診使用有相關性，結果亦指出連續性與單次急診就醫($OR=0.82$)、多次急診就醫($OR=0.65$)的可能性更低有關，研究者認為改善照連續性的策略可能會降低急診的使用，並可能降低醫療費用。(Gill, Mainous, & Nsereko, 2000)。

Vinton 等人應用 2004 至 2009 年美國國家健康訪問調查(NHIS)數據分析 18 歲以上成年人($n=157,818$)急診使用頻率之相關性因素發現，有醫療保險補助者($OR=1.57$)、自評健康狀況差($OR=2.98$)、有慢性疾病：冠狀動脈疾病($OR=1.61$)、

中風(OR=1.58)、哮喘(OR=1.64)者、以急診作為其固定就醫來源者(OR=7.09)、過去一年內門診就醫≥10 次(OR=11.4)均與頻繁急診就醫有關(Vinton, Capp, Rooks, Abbott, & Ginde, 2014)。



探討美國具醫療補助身份之 18 歲以下兒童(n=5468)，初級醫療品質(家庭為中心，及時性和可近性)與緊急及非緊急急診使用的相關性發現，兒童急診就醫率為 51.1 次/100 人年，其中有 59%被歸類為非緊急急診，大於 12 歲的兒童相較於 2 歲以下的兒童有較高的緊急急診利用率(IRR=1.70)，而≤2 歲的兒童則呈現較高的非緊急急診利用率。家庭為中心的照護與較低的非緊急急診就醫率有關(IRR=0.73)。及時獲得初級醫療與較低的非緊急急診(IRR=0.82)及緊急急診(IRR=0.82)就醫有關，初級醫療可近性與較低的非緊急急診(IRR=0.73)及緊急急診(IRR=0.67)就醫有關。沒有固定的初級醫療提供者則會增加非緊急急診利用(IRR=1.35)(Brousseau, Gorelick, Hoffmann, Flores, & Nattinger, 2009)。

Niedzwiecki 等人以回溯性病例對照研究納入美國加洲 15 家醫院 18 歲至 64 歲急診就醫患者(n=7,678,706)，探討心理健康診斷與急診使用率的相關因素，患者年齡介於 31 歲至 50 歲占 40.3%，相較於 18 歲至 30 歲、51 歲至 64 歲(31.6%、28.1%)急診利用高，29.1%的患者有 1 次以上的心理健康相關診斷。患者前一年度是否入院治療(IRR=4.88, 95%CI: 4.83-4.93)、急診就醫次數(4-10 次者 IRR=1.64, 95%CI: 1.62-1.66、11-17 次者 IRR=1.97, 95%CI: 1.86-2.08、≥18 次者 IRR=5.91, 95%CI: 5.00-6.98)、心理健康診斷(IRR=1.256, 95%CI: 1.22-1.29)、保險狀況和居住社經能力較低的區域，與較高的急診使用率有關(Niedzwiecki, Sharma, Kanzaria, McConville, & Hsia, 2018)。

Uscher 人以系統性文獻回顧 1990 年以後在美國進行的 26 篇相關研究，探討非緊急急診使用相關的因素，發現各研究對非緊急急診就醫的定義不同，有限



的資料顯示，與非緊急急診使用相關的因素可能為年齡較小、低收入者、相較於替代方案急診使用更便利、醫療照護可及性不足(例如：難以獲得醫療保健、沒有固定提供醫療服務的醫生)、由醫療服務提供者進行轉診者、對急診以外的照護機構有負面看法者，更容易因非緊急狀況至急診就醫，其他因素(性別、種族、保險狀況、婚姻狀況、過往使用基層醫療或急診的狀況、健康狀況、區域之特質)則呈現不一致結果或無關的狀況(Uscher-Pines et al., 2013)。

英國一篇以全國急診數據($n=1,056,095$)研究不適當急診(inappropriate attendances ; IA)的相關因素，不適當急診的定義為未經轉診、未繼續追蹤、急診就醫未接受檢查、治療，僅提供指導/諮詢者(有 11.7%的急診就醫被分類為不適當)。相較於 40 歲者，幼兒期最高(一歲和兩歲兒童 AOR=1.53)，青少年時期和成年時期均呈現上升趨勢，從 27 歲開始逐漸下降。男性的不適當急診的機率也較高(女性 AOR=0.95)。週末(AOR=1.10)，銀行假期(AOR=1.13)以及晚上 7 點(AOR=1.44)的不適當急診的就醫較高(McHale et al., 2013)。

國內有多篇急診資源利用的相關研究，研究者以健保資料庫探討 2004 年至 2010 年期間急診利用者($n=41,809,000$)在病人特性、不同醫院、地區間之利用差異，發現在病人特性部分：男性就醫人次高於女性，但在控制其他因素後，未達顯著差異；以 19 歲至 44 歲青壯年就醫人次最高；就醫科別方面以急診醫學科比例最高 67.19%，其次為內科(14.1%)、外科(8.9%)。就醫主診斷由高而低分別為其他類疾病(33.86%)、傷口、挫傷等外傷疾病(28.14%)、上呼吸道疾病(19.57%)，假日至急診就醫人次顯著高於非假日，以星期日最多(21.02%)、星期六次之(15.08%)。星期六及星期日急診就醫以 18 歲以下，上呼吸道疾病的病人最多，屬於一般感冒就醫，急診費用皆不高(李偉民, 2014)。另有研究探討 2002 年急診就醫次數小於 20 次之患者($n=5,431,414$)影響急診利用及三日內重返急診之相關



因素發現，急診利用部分以男性(52.94%)高於女性(45.95%)，15 歲至 65 歲急診比例為 59.32%最高，而 65 歲以上者急診利用率與重返急診率最高，其次為 0 歲至 14 歲族群，疾病主診斷前四名為：損傷中毒(24.61%)、呼吸系統疾病(19.54%)、病徵及診斷欠明各種病態(19.04%)及消化系統疾患(14%)(賴春輯, 2005)。黃金安等人以健保資料庫中曾利用醫院急診服務者($n=6,996$)為對象，探討急診醫療服務與其它醫療服務之類別間關係，發現老年人(大於 65 歲)、高度利用醫院門診者和曾利用醫院住院者比較有可能是經常利用急診醫療服務者($p<0.001$)。控制年齡和性別下，醫院門診利用(beta=0.256)、醫院住院利用(beta=0.205)及基層門診利用(beta=0.055)對急診利用次數呈顯著正相關($p<0.001$)，經常利用急診醫療者會高度利用醫院門診($OR=10.29$ ，95%CI：7.65-13.84)、利用醫院住院($OR=5.43$ ，95%CI：4.15-7.11)及高度利用基層門診($OR=1.46$ ，95%CI：1.11-1.93)(黃金安，賴其勛，& 胡哲生, 2006)。另外，溫采薇以國健局「民國九十四年國民健康訪問暨藥物濫用調查」資料庫進行次級資料分析，探討 18 歲至 64 歲之成年人($n=14,649$)人口學特質、個人健康行為及健康狀態對急診醫療用之影響，結果顯示 18 歲至 34 歲的患者、抽菸($OR=1.32$)、二種以上共病症者($OR=1.95$)、過去一個月有西醫門診就醫者($OR=1.08$)以及身體狀況較差者($OR=2.15$)、心理構面之生活品質較差者($OR=1.35$) 其急診利用風險較高(溫采薇, 2014)。

在針對特定族群探討急診利用相關因素則有，探討低收入戶及非低收入戶($n=45,815$)急診醫療利用之相關因素，在控制其它因素後，相較於 18 歲以下的保險對象，19 歲至 35 歲($OR=1.118$)、65 歲以上($OR=1.149$)有較高的急診利用，低收入戶($OR=1.616$)、重大傷病者($OR=1.601$)、物質濫用者($OR=3.465$)均有較高的急診醫療利用，門診及住院的醫療利用與尋求急診醫療照護的可能性呈現正相關，相較未於門診就醫者，門診就醫在 15 次以下者($OR=1.715$)、門診就醫在 16 次至



20 次者(OR=2.342)、門診就醫達 21 次以上者(OR=3.053)、前一年有住院者(OR=2.034)與急診醫療照護利用有顯著的關係，男性(OR=0.865)相較於女性急診利用較低，居住於衛星市鎮者急診利用是居住於都市地區的 0.914 倍，研究者認為居住於偏遠地區之居民，在多重因素的影響之下，就醫的可近性較居住於都市者更低(洪慈慧, 2012)。另有探討未滿 18 歲兒童(n=233,382)急診醫療利用及成為經常利用急診醫療者的因素，結果顯示兒童急診醫療利用率為 18.84%，以男童(OR=1.29)、1 歲至 6 歲(OR=1.211)、有重大傷病(OR=1.551)及門診次數 15 次以上者(OR=1.632)急診醫療利用率較高。相較於都市兒童，衛星市鎮兒童急診醫療利用較低(OR=0.933)，急診就醫診斷前 3 名為呼吸系統疾病(36.19%)、損傷及中毒(22.53%)及徵候、病徵及診斷欠明各種病態(19.15%)(沈希哲 et al., 2015)。

探討影響精神疾病患者(N=95,435)急診醫療利用相關因素發現，精神科患者急診醫療利用比率為 16.114%，平均每人當年度急診醫療次數為 0.432 次。女性(OR=1.314)，年齡在 20 歲以下者較高機率利用急診、投保金額在介於 17,281 元至 36,300 元之研究對象(OR=1.227)利用急診機率高於投保金額 17,280 元以下者，免部份負擔者(OR=1.529)、有慢性疾病(OR=1.571)則高度利用急診的機率更高(黃金安, 林欣宜, 黃靖媛, & 翁瑞宏, 2017)。

在探討 65 歲以上老人(n=128,228)使用急診醫療的情形及老人頻繁使用急診醫療的相關因素發現，老人急診使用率為 24.92%，平均每人使用急診醫療次數為 1.96 次。影響老人頻繁使用急診醫療的顯著因素為男性(OR=1.17)、大於等於 75 歲(OR=1.42)、低收入戶(OR=1.37)、投保地位於一般鄉鎮市區及高齡化市鎮地區(OR=1.29)、前一年門診就醫次數大於 30 次(OR=1.36)、前一年曾經住院(OR=2.01)、CCI 分類大於等於 3 分者(OR=2.16)(林思辰, 柯明中, 湯淑貞, 陳靖宜, & 陳楚杰, 2018)。梁亞文等人以 2008 年至 2010 年健保資料庫進行次級資料



分析，探討 65 歲以上高齡者($N=21,079$)照護連續性強度對急診利用之影響，發現男性($OR=1.20$)，75 歲至 84 歲($OR=1.52$)及 85 歲上者($OR=2.52$)，低收入者($OR=1.66$)、門診次數大於 26 次($OR=1.46$)、慢性病罹病數 ≥ 2 ($OR=1.63$)發生急診的風險均較高，中照護連續性($OR=0.72$)及高照護連續性($OR=0.58$)之高齡者發生急診的風險顯著低於低照護連續性的高齡者(梁亞文，陳文意，& 張曉鳳, 2016)，林佩萱以健保資料庫中大於 20 歲成年人($n=67,224$)為個案，排除外傷急診就醫，探討個人特質及區域醫療資源與非緊急急診利用的相關性，發現女性($OR=0.95$)、年齡較低者($>=70$ 歲相較於 20 歲至 29 歲 $OR=0.6$)、門診照護連續性高($OR=0.83$)、居住地基層醫師占率較高者($OR=0.7$)、共病分數高($>=3$ ， $OR=0.92$)非緊急急診的機率較低，低收入戶($OR=1.38$)、門診次數高(>28 次， $OR=1.27$)非緊急急診的機率較高(林佩萱, 2017)。

國內外有許多探討急診醫療利用因素的文獻，然而各國醫療保險制度不同，研究對象等差異，以致影響急診醫療利用的因素有不同的結果，因應研究方式為問卷調查或次級資料分析，所納入的變項亦有所調整，本研究係以次級資料分析探討診所假日門診開診狀況對忠誠病人急診利用之影響，綜整上述文獻，納入性別、年齡、經濟狀況(是否為低收入戶)，健康狀況(共病症、重大傷病、身心科就醫史)、醫療利用狀況(門診就醫次數、有無住院、就醫時段、科別)、醫事機構特徵(院所層級別、院所都市化程度)、醫療院所開診率等變項進行分析。



第二節 病患忠誠度的定義與測量方法

長期以來，照護連續性一直被認為是初級醫療重要的一環，代表患者與醫生或患者與醫生群之間的長期關係及歸屬感，與是否存在任何特定的疾病無關。隱含患者的忠誠度及醫療提供者的責任，包含時間和以患者為中心的照護等兩個核心要素，Haggerty 等人將照護連續性分為資訊的連續性(informational continuity)、管理的連續性(management continuity)、關係的連續性(relational continuity)等三類，其中關係的連續性即為患者與一個或多個提供者之間的持續治療關係，不僅是過去與當前醫療之間的橋樑，還提供了與未來醫療的聯繫，在初級和精神衛生醫療保健中具有價值(Haggerty et al., 2003; McWhinney, 1975)。忠誠具有時間縱向性的概念，指隨著時間的流逝，患者與醫生之間關係的一致性，並藉由使用固定醫療來源以滿足所有健康需求的行為。其包括固定醫療來源(地方或專業人員)的可用性，也包括患者決定在需要醫療時從該來源尋求醫療服務的現象，患者的行為是主要決定因素(B Starfield, 1980)。病患忠誠度(patient loyalty)、常規醫療來源(Regular source of care)及固定醫療來源(Usual source of care)等常用來描述患者與醫療服務(地方或專業人員)間關係黏著的狀況。本研究族群為以西醫醫療院所為固定醫療來源的忠誠病人，爰藉由患者忠誠度及固定照護來源等概念，以數據辨別患者可能的忠誠院所。

忠誠是一個多維度的結構，不同研究領域的學者對於忠誠度有不同的定義，Dick 與 Basu(1994)將顧客忠誠視為個人相對態度和重複購買之間的關係強度。Griffin(1995)認為顧客保持度(customer retention)和顧客占有率(share of Customer)為忠誠的基本要件，忠誠度與購買行為有關，具有忠誠度的顧客行為是經常性重複購買(曾兩次或多次購買乃至定期購買)、喜歡該公司提供的各種產品及服務、



建立正面口碑、對其他業者的促銷活動有免疫力，品牌忠誠度是指消費者慣性購買某特定品牌的傾向(Griffin, 1995; Griffin & Herres, 2002; 劉文良, 2016)。

Oliver 則提出忠誠度可以分為四個階段，第一階段為認知忠誠(cognitive loyalty)：基於品牌的信念，認為某品牌的評價相較於其他品牌更為好。第二階段為情感忠誠(Affective loyalty)：對品牌的喜好或態度，過去的經驗會影響對品牌的偏好程度。第三階段為意圖忠誠(Conative loyalty)：特定品牌的回購承諾，有較高的回購意願及動機，但未實現的動作。最後一個階段為行為忠誠(Action loyalty)：克服可能阻礙行動的障礙，將動機及意圖轉換為實際行為，當行為重複發生，則會形成慣性(action inertia)，更有利於回購(Oliver, 1999)。由此可見，態度忠誠度與心理層面的忠誠度有關，而行為忠誠度則更實際的顯現於外的的重複行為。

醫療產業也是服務業的一種，但病患與醫療機構及醫師之間的關係，比一般消費與服務者的關係更為複雜，MacStravic 認為在醫療保健領域，忠誠被視為一種態度和一種行為模式，醫療照護服務複雜、患者相較於醫療提供者的專業知能較不足且患者未來的醫療需求是多變及不可預測的，故在醫療產業忠誠度更能夠被彰顯。其依回顧文獻將病患忠誠度(patient loyalty)分為態度(attitude)、意圖(intention)及行為模式behavior等三個層面。(1)態度面(attitude)：對醫療服務提供者的承諾、對服務的滿意度、對醫療服務提供者心理依戀，促進並願意維護此醫療提供者的聲譽，以及對改變為另一提供者的抵制。(2)意圖面(intention)：包含再次給同一醫療服務提供者看診的意圖，或向其他人推薦此醫療服務提供者的意圖。(3)行為面(behavior)：患者持續尋求同一位醫療提供者提供醫療服務、依賴看診醫師轉介至較高層級的專科醫療服務、看診醫師總數較少、轉換其它就醫院所的狀況較少(Anderson, 1982; Eisenberg, 1990; Fisk, Brown, Cannizzaro, & Naftal, 1990; Kingstrom, 1983; S. J. M. H. S. MacStravic, 1994; Penchansky, 1986)。



Roberge 等人藉由焦點小組以患者和醫生的觀點來定義對固定醫療提供者的忠誠現象顯示，患者和醫生對忠誠度概念的看法相對一致，忠誠度是指患者的行为，受到雙方承諾，患者對醫生的信任以及人際關係的質量等因素的影響，既不是排他性的也不是永久性的，互動的規律性和關係的強度占主導地位(Roberge, Beaulieu, Haddad, Lebeau, & Pineault, 2001)。患者忠誠度亦涉及信任，傾聽，照護品質，可用性和熟悉程度(Gerard, Francois, de Chefdebien, Saint-Lary, & Jami, 2016)。Zhou 等人回顧文獻，綜整影響忠誠度的 8 項因素，發現患者忠誠度受到滿意度，醫療品質，感知價值，醫院品牌形象，信任，承諾和組織公民行為(院所員工的行為)的積極影響。經由認知評價(醫療品質和感知價值)影響情緒反應(病患滿意度)，再導引出積極的行動(忠誠行為)(Zhou, Wan, Liu, Feng, & Shang, 2017)，過去經驗的熟悉程度是選擇獲得醫療服務的主要因素，對於曾接受緊急住院治療的患者，更容易選擇至同一家醫院就醫，忠誠的患者很可能會回到同一個醫療保健提供者那裡，傳播積極的口碑並向其他人推薦提供者，患者對家庭醫師的忠誠度隨著患者的年齡和慢性病的存在而增加，但隨著教育程度的提高而降低(Rundle-Thiele & Russell-Bennett, 2010)。

忠誠度涉及行為和情感成分，包含動機，意圖和行動，衡量忠誠度取決於對忠誠度的定義，Jones&Saser(1995)認為顧客忠誠是指顧客對某特定的產品或服務的未來再購買意願，其將顧客忠誠度的衡量方法歸納為三類，(1)再購買意願(Intent to Repurchase)：指顧客對於特定產品或服務未來購買的意願。(2)主要行為(Primary Behavior)：以顧客和企業交易的資訊來衡量顧客實際的交易行為，分別為最近交易時間、交易頻率、交易金額或數量、保持度和顧客生命週期。(3)次要行為(Sendary Behavior)：顧客的口碑推薦、保證等行為(劉文良, 2016)。Peltier等人認為實際的行為反應對衡量患者忠誠度最有效，將病患忠誠度歸類為行為意

圖的概念，並且將行為指標分類為(1)回到原始醫療提供者以尋求解決相同的醫療問題、(2)接受同一醫療機構其他的服務，以及(3)向其他人推薦醫療服務提供者的行為(Peltier, Boyt, & Schibrowsky, 1999)。

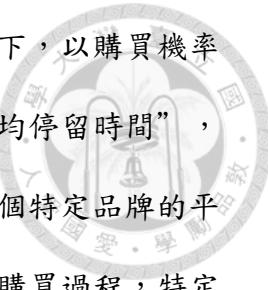


在忠誠度態度面的衡量指標主要是依據消費者對各品牌的態度與偏好作為量，方法包括品牌偏好衡量法(Brand reference)、拒絕與接受衡量法(distances between acceptance and rejection)；在忠誠度行為面指標，則以特定時間內對某一產品或服務的重複購買行為，即以實際購買行為來測量忠誠度，Jacoby & Chestnut(1978)在品牌忠誠度的衡量方法上提出三大方面的衡量指標：行為方面、態度方面和行為及態度綜合方面。行為指標著重於消費者購買決策的結果；態度指標著重於消費者對於特定品牌的偏好；而行為與態度綜合面則較能客觀地看出消費者對於產品的購買決策結果是否為消費者偏好的品牌。行為忠誠度有下列幾種測量方法，因服務使用次數及次序有所不同包含：

1. 購買順序衡量法：以消費者在一段期間內，特定品牌在購買決策出現的順序為基礎。Brown(1952)將消費者分成四種類型：

- (1) 不可分割忠誠：僅固定購買一品牌(例如：AAAA)
- (2) 可分割忠誠：兩種品牌交替(例如：ABABAB)
- (3) 不穩定忠誠：固定購買某一品牌後，又轉換購買另一品牌(例如：AAABBB)
- (4) 不忠誠：變換不同的品牌(例如：ABCDEFG)

2. 購買比例衡量法：一段時間，購買數量集中在一種或多種品牌總數之比例做為衡量，Cunningham(1956)提出市場占有率的概念，認為當某一品牌的購買次數占總購買該產品次數的比例超過某一標準(50%)時才具有品牌忠誠度。



3. 購買機率衡量法：假設消費者對於品牌的消費是隨機的情況下，以購買機率理論來衡量忠誠度及預測購買行為。Lipstein(1959)提出“平均停留時間”，以某品牌轉換過來的概率的倒數，用來預測消費者將購買某個特定品牌的平均購買次數。Frank(1962)提出的重購買機率，即指在許多次購買過程，特定品牌從先前購買中的相對購買頻率。
4. 連續三次購買準則：McConell(1968)將品牌忠誠度定義為消費者對某一品牌連續三次以上的購買行為。
5. 綜合幾個行為標準變項：Frank, Massy, and Lodahl (1969)以購買比例和品牌運行數據的平均長度所組成的分數，Burford, Enis, and Paul (1971) 忠誠度指數則包含：支出在產品類別預算中所占的比例、轉換的次數、可用的品牌數量等項目。(Jacoby & Chestnut, 1978; Pritchard, Howard, & Havitz, 1992; 王芳婷, 2004; 巫坤豪, 2001)
MacStravic 指出患者對院所的忠誠度透過態度(對一家醫院強烈偏好高於其他醫院)和行為(固定前往某醫院就醫)來呈現。藉由問卷調查過去的資源使用模式、滿意度、對現有就醫資源的態度，以及對尋求和使用替代就醫來源的態度。所獲得的忠誠度得分用來解釋及衡量一般態度和偏好強度的指標，但不是行為的可靠預測指標。一方面係因人們無法完全控制他們將就醫的地方，另外，就醫情況偶然發生，在態度和意圖轉化為行動之前也可能會發生變化，其研究中提到對於需求面的病患而言，持續在同一家醫機構接受照護，可擁有完整的病歷紀錄，依據病史所做出的診斷及治療，可提供較高品質的照護，同時可避免重複檢查及減少醫療費用支出(R. S. MacStravic, 1987)。

Heiens 等人依 Dick & Basu(1994)提出忠誠度分類框架，以忠誠行為及忠誠態度二種因素：忠誠行為以過去一年所占的百分比(患者過去一年至特定醫療院

所重複就醫的行為，依就醫院所的中位數分為高和低二類別)；忠誠態度(對上次訪問的醫療保健提供者的看法)，區分真正忠誠度，潛在忠誠度，虛假忠誠度和無忠誠度等四類患者忠誠度(Heiens & Pleshko, 1997)。



國內研究病患忠誠度的測量方法有以健保資料庫將忠誠行為分為廣義忠誠行為：病患看同一醫院或醫師的次數為二次或二次以上者；狹義忠誠行為：病患看診次數為二次或二次以上時，同一疾病皆看診同一醫院或醫師(巫坤豪, 2001)。或以問卷及某醫院門診就醫資料，將「病人全年至醫院就醫次數/全年就醫總次數」，比率越高表示對醫院的忠誠度越高(葉秀真, 2001)。另黃志暉等人以問卷調查台東某縣市三家醫院門診病人，研究不同競爭醫院間忠誠病人的特質差異，該研究以同時符合態度忠誠及行為忠誠者，即「在某醫院就醫次數/所有就醫次數」 $>50\%$ ，認定為絕對忠誠(黃志暉, 鍾蝶起, & 張永源, 2005)。王芳婷則以健保資料庫選取基層就醫看診 1 次以上之患者，在基層院所，同科別下，就醫次數占率超過 50%視為忠誠病人(王芳婷, 2004)。健保署 107 年辦理「全民健康保險家庭醫師整合性照護計畫」推動忠誠病人並結合家庭醫師與社區醫療群之概念，以個案管理方式提供整合性的醫療照護服務，計劃照護對象分慢性病、非慢性病及門診高利用個案，非慢性病病患以門診就醫次數較高的診所，若就醫次數相同，則以費用最高的診所為其主要照護診所。另 107 年辦理「醫院以病人為中心門診整合照護試辦計畫」所定義的忠誠病人則是指病患在醫院或整合團隊就醫之慢性病門診(案件分類為 04、06 者)就醫次數占其總慢性病門診就醫次數比率超過 50%以上者優先認定，惟如未有醫院超過 50%，則以超過 40%且占率較高之醫院認定之。就醫次數之計算，不計中、牙醫、代辦案件、居家與精神疾病社區復健、申報費用為 0 之代檢案件、慢性病連續處方箋調劑案件。

固定的醫療來源是獲得醫療保健的指標，當生病或需要諮詢時除了急診外，通常會去的特定地方，可能是醫療機構、醫生辦公室、診所、衛生所或其他地方。與沒有固定醫療來源的人相比，擁有固定醫療來源的人更有可能獲得預防性保健服務，擁有更好的健康結果，並且差距和成本更低。由基層診所提供的初級照護尤為重要，藉由診所醫師與患者建立有意義和持續的關係，並在家庭和社區的背景下提供醫療服務。除增加患者對提供者的信任度外，更促進醫病關係及溝通，患者可即時接受適當治療，以減少疾病造成的死亡率(Fullerton et al., 2018; Barbara Starfield, Shi, & Macinko, 2005)。在美國有 80% 的人民擁有固定醫療來源，其中近 6 成的人利用該照護來源一次以上，兒童和老人較高比例以中等規模的診所(4~10 位醫生的)為固定醫療來源(Soni & Stagnitti, 2001)

Menec 等人針對加拿大某城市內於診所接受醫療的患者(N=298,222)，探討患者特徵與護理連續性之間的關係，根據行政數據，將患者前往同一診所的就醫次數占總門診次數的 75% 或以上，則將其分類為具有常規醫療來源，發現 44.2% 的患者有定期接受醫療服務。相較於 18 歲至 44 歲的患者，兒童與 45 歲以上的成人更有可能獲得定期的醫療服務。具有常規醫療來源的患者往往生活在更富裕的社區，並且更健康(Menec, Roos, Black, & Bogdanovic, 2001)。另有學者則以看診某醫師的就醫比例(醫師門/急診看診次數占總就醫次數的比例)定義為常規醫療來源(RSC)(Mustard, Mayer, Black, & Postl, 1996)。

Shah 等人探討以行政數據計算 18 歲以上成人糖尿病患者接受了照護狀況以判定其常規醫療來源，並與患者自我陳述常規醫療來源進行一致性比對發現，以門診次數最多判定為常規醫療來源可以正確地識別出 82.6% 的患者自我報告的常規初級診療醫師(B. R. Shah et al., 2007)，然而該調查的回應率低(<40%)，居住在同一地理區域的成年人樣本較小，因此該研究結果的外推性受到限制。另有研

究以加拿大魁北克 20 歲及以上的成人($n=1,248,249$)為研究對象，將有註冊家庭醫師，有執行完整的體檢和固定的醫療提供者(UPC index)指數達 75%以上等來識別患者對家庭醫生的依戀狀況，結果顯示 68.1%的成人有家庭醫生，與人口調查的數據相當(Provost, Pérez, Pineault, Borgès Da Silva, & Tousignant, 2015)。

歸納以上相關文獻得知，病人就醫忠誠度大致區分為態度面及行為面向，過去探討病患忠誠態度，多以問卷調查的方式以瞭解患者在態度或認知上對於院所或醫師的忠誠度，但問卷調查受限於回憶週期，亦有抽樣代表性的問題，對衡量行為面向的忠誠度，多數研究使用重複購買作為衡量忠誠度的指標。另固定就醫場所通常以問卷調查方式，評估民眾是不是都有經常性照護來源，以及這個照護來源是不是一個特定的醫師或一個特定的地方(黎伊帆 & 江東亮, 2018)或以照護連續性指標 COCI(conti-nuity of care index)一定期間內不同照護提供者之個數和病患就醫總次數之比值做為照護持續性的代表(張婷 & 郭年真, 2017; 梁亞文 et al., 2016; 黃郁清, 支伯生, & 鄭守夏, 2010)。依據過往研究，就醫次數最多的醫療來源與患者在問卷調查中所認定的家庭醫生有著很好的識別一致性，本研究欲以健保資料庫釐清具有固定就醫院所的患者週日就醫選擇門診或急診的影響因素，需區別患者的固定就醫院所即忠誠院所為何，爰以比例衡量法採認病人前一年度就醫 3 次以上，在同一西醫門診就醫次數超過 2 次(含)以上且占所有門診(不含中醫、牙醫、居家與精神疾病社區復健及代辦、代檢、慢性病連續處方箋調劑案件)總就醫次數 80%以上，倘就醫次數相同則以申請費用較高者之院所判定為忠誠院所。

第三節 常規時間外初級醫療照護與急診利用之相關研究

急診利用增加的原因是多方面的，包括與患者特徵和人口/社會變化相關的因素，如人口年齡老化，慢性病罹病率增加，家庭變化，孤獨感增加和缺乏家庭支持等，也可能因風險規避(患者認為他們的症狀嚴重到足以至急診就醫或認為他們在高科技的醫療環境中可以獲得更好的照護)，另也可能是供需因素，例如：缺乏初級醫療服務或常規時間外初級醫療服務使用不方便所致(Carret, Fassa, & Domingues, 2009)。當急診服務需求超過急診可用資源時則會造成急診壅塞，導致急診壅塞的因素有許多，患者對急診服務需求增加也是因素之一，其它與急診服務需求相關的因素包括地區人口量、患者健康狀況、患者保險狀況以及緊急照護替代方案的可用性(Asplin et al., 2003; Bellow & Gillespie, 2014)。患者被送到急診，可能是因為平日就醫診所無法立即治療患者的急性問題(慢性疾病的病情急性加重)，或因為在常規時間外無法使用其他的醫療資源(KELLERMANN, WINTEMUTE, & BINDER, 1994)。

各國急診面臨著服務需求上升、長時間等待及和嚴重擁擠的問題，對不同急診利用形態，政策制定者制定不同解決方案，Van den Heede 回顧 2005 年至 2015 年期間 34 個國家的文獻資料指出，急診利用形態有：1.不適當的急診利用(inappropriate ED visits)指不需緊急的處置或急診專科的介入，卻使用急診資源。2.老年族群(older persons)尤其>85 歲因多種慢性病、跌倒、功能衰退、缺乏支持、剝奪等因素造成的急診利用。3.頻繁的急診使用者(frequent ED users)。降低急診利用介入措施則包括：1.成本分攤(cost sharing)、2.加強基層醫療(strengthening primary care)、3.到院前分流(包括電話分流)(pre-hospital diversion including telephone triage)、4.整合性門診(coordination)、5.民眾教育和推廣病人自主管理(education and self-management support)及 6.急診服務的障礙(barriers to access)等，

其中加強初級醫療的措施部分包含增加全科醫師(GP)服務、提供常規時間外的門診(Flores-Mateo, Violan-Fors, Carrillo-Santistevé, Peiro, & Argimon, 2012; Huntley et al., 2014; Ismail, Gibbons, & Gnani, 2013; Morgan, Chang, Alqatari, & Pines, 2013; Van den Heede & Van de Voorde, 2016)。

常規時間外(Out-of-hours、OOH)的初級醫療照護通常被認為是可以藉由初級照護醫師(primary care physician, PCP)在醫院外進行症狀的治療，尤其在工作日下午 5 點到 8 點以及週末和年節假日(O'Malley, 2013)。患者有時需要在晚上和週末進行醫療照護，因為他們的症狀不能等到下一個工作日。當患者在工作時間之外及時獲得初級醫療服務時，他們可以及早獲得診斷和治療。常規時間外初級醫療的模式有許多，可以透過電話，家訪或由醫療機構提供等方式。主要常見有 7 種常規時間外的初級醫療照護模式：

1. 執業醫師為主的照護(Practice-based services)：醫師於個人診所或聯合診所在常規時間外照護自己的患者。
2. 醫師輪值(Rota groups)：執業醫師輪班照顧自己及其他醫師的患者。
3. 代理服務(Deputising services)：由醫療外包公司供應醫事人力提供患者服務。
4. 醫院急診部門(Emergency departments)：醫院急診室提供患者初級醫療服務。
5. 初級醫療服務中心(Primary care centres)：包含步入式初級醫療中心、輕傷單位、緊急照護中心等，照護單位可能附屬或不附屬於醫院。
6. 基層醫療聯合執業(General practice cooperatives)：由多位參與的家庭醫生在同一地區提供患者常規時間外的醫療服務，包括電話分診、診所看診和居家電話諮詢。

7. 零售商店內的診所(Retail or medical clinics located within retail stores)：診所在商場或藥局，由執業護理人員或其它醫事人員提供服務。

調查發現，醫院急診部門、醫師輪值及執業醫師為主的醫療模式是最常見的常規時間外初級醫療照護模式，醫院急診室則用以因應醫師輪值和執業醫師為主所導致初級照護上的不足，以提供常規時間外的初級醫療照護(Berchet & Nader, 2016; Huibers, Giesen, Wensing, & Grol, 2009)。

在 2010 年對 18 歲以上成年患者醫療保健服務經驗的國際人口調查中，加拿大和美國患者比其他國家的患者更有可能使用急診，並且反映在下班後很難獲得醫療保健，加拿大，法國，瑞典和美國大約三分之二的成年人表示，如果不去急診室就很難獲得常規時間外的照護(C. Schoen et al., 2010)。根據 Schoen 等人 2012 年對加拿大等 10 個 OECD 國家的公立、私立醫療機構的初級照護醫師(包括各國一般執業醫師、家庭醫生、以及德國和美國的內科醫生和兒科醫生)進行的國際調查發現，各國在常規時間外初級醫療的可用性存在很大差異，初級照護醫師提供工作時間以外的醫療服務比例介於 34%至 95%之間，以美國(34%)和加拿大(45%)較少，德國，荷蘭，紐西蘭和英國醫療服務比例均至少有 89%以上，其中荷蘭則有 95%的初級照護醫師提供常規時間外的醫療服務，數據顯示，在初級照護醫師提供常規時間外醫療服務較少的國家，患者的接受服務更加困難，加拿大(63%)和美國(55%)表示獲得常規時間外醫療服務有些困難或非常困難，相較荷蘭(34%)高出許多，而患者則更有可能使用急診資源，加拿大(58%)和美國(49%)急診使用率明顯高於荷蘭(32%)及其他國家(Berchet & Nader, 2016; Cathy Schoen et al., 2011; C. Schoen et al., 2012)。

多份研究指出缺乏常規時間外初級醫療或無法及時獲得初級醫療預約與對急診醫療需求增加有關。在美國，Gindi 等人利用 2013 年至 2014 年全國健康訪



談調查(NHIS)探討各類保險狀況下 18 歲至 64 歲成年人急診使用原因，發現主要原因為醫療問題的嚴重性(77%)、醫生辦公室或診所未提供服務(12%)以及無法獲得其他醫療服務(7%)所致，而人口統計學特徵與保險類型及利用急診醫療間有不同的關聯，沒有保險的成年人相較於擁有私人保險(AOR=2.44，95%CI：1.64-3.64)和有醫療補助(Medicaid)的成年人(AOR=2.11，95%CI：1.17-3.82)更容易因缺乏醫療提供者而至急診就醫，居住在非都會區(nonmetropolitan areas)的成年人相較於居住在都會區者，因醫生辦公室沒有開放而使用急診的機率顯著較高(AOR=1.18，95%CI：1.08-1.30)(Gindi, Black, & Cohen, 2016)。

Wong 等人在加拿大安大略省兩家三級醫院急診室進行問卷調查(n=141)，有57.4%至急診就醫的患者表示如果家庭醫師在就醫時段可提供服務，他們會諮詢他們的家庭醫生。選擇急診就醫的最常見原因是認為在家庭醫學診所無法獲得服務，如專家諮詢(37.6%)或影像診斷(31.2%)。有 17%的人則認為他們會在急診室獲得更好的照顧(Wong, Edgar, Liddy, & Vaillancourt, 2009)。另外一篇以問卷調查英格蘭 18 歲以下(n=337)在 10:00 至 22:00 期間因輕傷就醫(minor injury/illness)患者的父母，探討父母帶孩子到急診室的決策因素發現，急診就醫以 1 歲至 4 歲的兒童占多數(40.8%)，受傷就醫患者以 10 歲至 14 歲的年輕人較多(38.1%)，年齡與就醫原因有顯著相關($\chi^2=39.518$)，33.8%的家長希望在常規時間外更容易接觸他們的家庭醫生，急診使用的決定因素為感到急迫(30.9%)、感覺適當(35.0%)。研究者認為父母很難確定孩子的症狀是否屬於輕微的症狀，尤其面對受傷的兒童，家長普遍認為是緊急情況，研究者建議常規時間外急診部門旁設置初級保健中心，讓患者在不被拒絕的情況下分流至最合適的醫療服務提供者(Ogilvie, Hopgood, Higginson, Ives, & Smith, 2016)。

O'Keeffe 等人以英國某區三年的醫院急診數據進行回顧性分析，探討 16 歲以上非緊急急診(未在急診接受檢查、治療、急診離院或轉至家庭醫師)就醫情形(n=554,564)，發現常規時間外的非緊急急診人次均顯著高於門診服務時段(OR=1.19，95%CI：1.18-1.20)。非緊急就醫的比例在深夜/凌晨時段達到峰值，週末最高峰，尤其週日 03:00 至 04:00 時段(21.2%)。年輕組(16 歲至 44 歲)(OR=1.24，95%CI：1.22-1.25)、65 歲以上(OR=1.38，95%CI：1.35-1.40)相較 45 歲至 64 歲族群有較高的常規時間外非緊急急診就醫，研究者認為年輕人在非緊急(未接受檢查)狀況至急診室，可能由於無法獲得其他可替代的醫療服務，或是不知何處為最合適獲得醫療服務的地點，也反映出在患者尋求方便和可及性醫療服務的需求(O'Keeffe, Mason, Jacques, & Nicholl, 2018)。

Philips 等人使用半結構式問卷調查比利時 4 個城市的患者在常規時間外(週六中午 12 點至週日中午 12 點)選擇家庭醫生或急診醫療的因素，發現與 39.7% 的人使用家庭醫生(GP)進行常規時間外的醫療服務，而 60.3%的是選擇急診醫療，與選擇急診有關的決定因素是：男性(OR=1.249，95%CI：1.001-1.559)，在過去的 12 個月中至少訪問過急診室一次，其中男性更容易因急診創傷而在急診室尋求幫助(OR=1.329，95%CI：1.010-1.749)(Philips, Remmen, De Paepe, Buylaert, & Van Royen, 2010)。

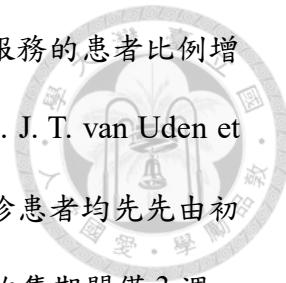
Erika 等人利用 2006 年醫療支出小組調查(MEPS)中針對非老年人的農村和城市居民的數據進行分析發現，65 歲以下的農村居民中有 83%擁有固定就醫地點，該比例高於城市地區(79%)，研究者認為農村居民比城市成年人更有可能選擇特定的醫療提供者作為其固定就醫地點，可能與農村居民的醫療保健選擇有限有關，農村居民反映抵達固定就醫地點的交通時間較長，特別是某些需要特殊醫療服務的人。儘管農村地區獲得醫療服務的狀況並沒有比城市地區差，但位於農



村的醫療提供者單獨執業的比例較城市高(29%：15%)，以致於無法提供 24 小時服務，故農村居民在常規時間外獲得照護的困難更大，農村居民更有可能在常規時間外無法與其平日固定的醫療照護提供者進行連繫(37%：29%)(Erika, Lenardson, & Jennifer, 2009)。

國內探討非緊急急診利用時，發現假日及常規時間外較容易有非緊急急診就醫，其中梁亞文等人以單一醫院急診病人為研究對象探討非緊急急診之病人特性指出，控制其他變項後，就醫日為週一及週日的急診病人發生非緊急急診的可能性較高($OR=5.44$ ， $95\%CI : 2.958-10.017$)、急診病人認為病情是否需要急診(絕對可以不需要急診 $OR=6.73$ ， $95\%CI : 1.194-37.985$)、檢傷人員判定病人疼痛程度(非常痛， $OR=0.01$ ， $95\%CI : 0.001-0.068$)及病人期望多快接受看診(30 分鐘內 $OR=4.57$ ， $95\%CI : 1.402-14.902$)與非緊急急診就醫有關，研究者推測可能是受到健保實施合理門診量措施，故多數基層醫師週日休診；週一時段，則可能是凌晨至上午 8 時時段，基層醫師尚未開始門診，以致病人只能轉向急診室就醫(梁亞文，蔡哲宏，& 陳文意，2011)。另外有研究者以健保資料庫探討病患個人特質及區域醫療資源與非緊急急診利用的相關性，亦發現假日就醫是非緊急急診利用的相關因素，週六、週日非緊急急診就醫人次分別為 19.5%、21.6%高於非假日，假日非緊急急診就醫風險達顯著相關($OR=1.25$)(林佩萱，2017)。

Sjonell 等人研究瑞典某區域增加初級醫療護中心後 4 年期間對區域內其它醫療機構醫療利用的影響發現，地區人口增加了一倍，醫生和護士的看診次數增加了一倍，但醫院門診就醫減少了 26%，急診就醫減少了 40%(Sjonell, 1986)。Van Uden 等人研究荷蘭某醫院內設立常規時間外基層醫療聯合服務(primary care physician cooperative)對急診就醫人數的影響，研究中常規時間外沒有轉診的急診就醫患者均需由該單位進行評估及篩檢緊急程度，結果急診就醫率



在提供基層醫療聯合服務後減少了 52.6%，使用基層醫療聯合服務的患者比例增加 25%，影響最大的疾病診斷為肌肉骨骼或皮膚問題的患者(C. J. T. van Uden et al., 2005)，該研究常規時間外的初級醫療服務對未經轉診的急診患者均先由初級醫師或執業護士進行過篩查，為守門員及協調角色，且數據收集期間僅 3 週，有外推性限制。van Uden 等人研究荷蘭南部(70%居民居住在農村地區)的唯一一家醫院急診室附近設立三個基層醫療聯合執業場所前後，探討常規時間外基層醫療的重組是否改變了基層醫療和醫院急診醫療的利用，發現常規時間外緊急醫療的需求減少 8.9%。未經基層醫師看診直接至急診就醫相對減少 3.3%，研究者認為常規時間外的基層醫療聯合執業減少了急診醫療的利用率，並增加了基層醫療的利用率(C. J. van Uden & Crebolder, 2004)。

Oterino 等人以時間序列分析(cointegration time-series)西班牙某地區的 1 家醫院急診及 6 家初級醫療照護中心之間醫療利用的關係，發現常規時間外門診的可近性增加對急診就醫沒有任何影響(Oterino de la Fuente, Baños Pino, Blanco, & Álvarez, 2006)。該研究只針對單一地區研究，會因該地區社會人口特徵、經濟環境、醫療機構特徵造成研究結果外推性的限制，且研究內容對急診就醫檢傷狀況亦未有描述及分析。O'Kelly 等人探討於愛爾蘭醫院提供非工作時間的全科緊急服務(Dubdoc)對急診就醫的影響，發現有提供全科緊急服務的時段，非緊急急診就醫率略有下降，但影響很小，未達統計上顯著差異，研究者認為設立地點離急診室距離或未設立在急診室內而限制對急診就醫的影響(O'Kelly, Teljeur, Carter, & Plunkett, 2010)。

依國內外文獻資料顯示，患者在常規時間外獲得基層診所提供的醫療服務有障礙時，可能會導致患者轉而至急診就醫，各國藉由增加獲得初級醫療照護的機會、減少等待時間以及改善醫療服務的可及性，以減少患者對急診醫療的需求，然而

各國保險制度不同，提供的常規時間外的醫療服務模式亦不同，常規時間外照護模式與減少急診就醫人數、降低急診就醫率之間關聯性並不明確。





第四節 固定就醫院所與急診利用之相關研究

急診是醫療安全網的一環，當患者與醫生未建立持續性的醫病關係，則會將急診當成固定的就醫場所。許多文獻顯示完善的基層醫療系統對整個醫療保健系統有良好的影響。當人們出現健康問題，基層醫療是第一線專業照護，並且滿足大多數治療和提供預防性的照護需求，這種醫療照護最好在住家附近提供，並且沒有任何獲得上的障礙。強大的基層醫療系統能夠更好地控制患者流動，提供更好地連續性和完整性照護，更小的差異，甚至獲得更好的健康結果。完善的初級醫療照護也可能藉由減少急診醫療利用來促進醫療保健系統的績效(Friedberg, Hussey, & Schneider, 2010; van den Berg, van Loenen, & Westert, 2016)。有固定就醫院所的患者更少至急診就醫，當患者藉由單一醫生持續治療時，這些醫生更能積累關於患者醫療狀況的知識。這些知識不僅僅是了解患者的診斷和藥物。它還包括更能夠區辨醫療問題的嚴重程度以及多個疾病之間的交互作用。也使醫療服務提供者能了解患者在需要時尋求治療的傾向及偏好。對於醫生向患者解釋症狀並判斷是否需要緊急醫療，或者問題是否可以等待門診時間再處理非常重要。因此照護連續性的策略可能使急診使用率降低，並可能降低醫療成本(Gill, Mainous, & Nsereko, 2000; Macinko, Starfield, & Shi, 2003; B. Starfield, 1994)。

然而，民眾擁有固定就醫院所來源並不意味著可以充分獲得照護，固定就醫院所應提供可用性，可訪問性，可負擔性，適應性和可接受性，以提供充分的醫療服務。部分急診的利用是可以在基層診所中接受治療。急診實際上被當成了基層醫療在使用，其可能原因是無法獲得常規時間外的基層醫療服務，英國以問卷調查研究缺乏家庭醫生與非緊急急診使用的相關性($n=235$)，發現非緊急急診就醫患者大多數(84%)均擁有家庭醫師，其中有23%的患者非緊急急診就醫是因為

家庭醫師看診受到限制所致，顯示無法在需要時獲得家庭醫師的協助(立即看診的可及性)是造成非緊急就醫的主要因素(Field & Lantz, 2006)。

Sarver 等人對美國 18 歲以上有固定就醫場所的民眾($n=9,146$)進行問卷調查瞭解渠等對固定醫療來源滿意度或感覺就醫困難對非緊急急診利用的影響，發現當民眾對固定就醫診所滿意度較低與非緊急急診利用有顯著相關($RR=1.13$ ， $95\%CI : 1.13-1.25$)，在雙變項分析中，無法即時獲得平日就醫診所的診療(無法預約或以電話聯絡)及等待時間很長與非緊急急診就醫有關($p<0.01$)，然而，在多變項分析中，無法即時獲得服務各項原因的困難度與非緊急急診使用之間的關聯並不顯著。在病人特性部分，女性($OR=1.44$ ， $95\%CI: 1.16-1.78$)、18 歲到 24 歲($OR=2.79$ ， $95\%CI: 2.00-3.84$)相較於 45 歲以上和自我評量整體健康狀況較差的人($OR=2.94$ ， $95\%CI : 2.06-4.11$)、收入較低者($OR=1.70$ ， $95\%CI : 1.20-2.39$)更有非緊急急診就醫的風險，另外，種族/民族，教育和有無工作與擁有固定醫療來源的患者非緊急急診使用無關(Sarver, Cydulka, & Baker, 2002)。

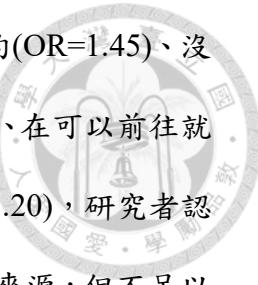
DeWood 應用 2006 年醫療支出小組調查(MEPS)資料分析具有保險及擁有常規醫療來源(RSC)的成人其醫療來源可用性對非緊急急診使用(NUEDU)的影響，發現非緊急的急診就醫百分比為 45.15%。固定就醫診所缺乏夜間或週末服務時段者患者急診就醫的可能性增加($OR=1.371$ ， $95\%CI : 1.368-1.374$)，相較於以電話聯繫固定就醫診所“完全沒有困難”者，反映“非常困難”的人急診就醫的可能性為 4 倍以上($OR=4.136$ ， $95\%CI : 4.122-4.151$)(DeWood, 2011)。

Weber 等人分析美國 2000 年至 2001 年期間全國代表性的研究調查資料(49,603 名成人、7,960 萬次急診就醫)，發現 83.1%受訪者有急診以外的固定就醫診所。與急診就醫相關因素有：身體健康狀況不佳($OR=2.41$ ， $95\%CI : 2.26-2.56$)、精神健康狀況不佳($OR=1.51$ ， $95\%CI : 1.40-1.63$)、一年內門診就醫 5 次以上

(OR=4.05, 95%CI : 3.65-4.50)、改變保險範圍(OR=1.14, 95%CI : 1.07 至 1.23)或改變固定就醫院所(OR=1.32, 95%CI : 1.22-1.44)、過去一年未獲得所需醫療服務(OR=1.43, 95%CI : 1.35-1.51)等，研究者認為如果未管理醫療利用率和確保足夠獲得初級保健的機會，擁有初級醫療或僅向患者提供定期照護，並不會對非緊急急診利用率產生任何影響(Weber, Showstack, Hunt, Colby, & Callaham, 2005)。

Lowe 等人研究美國具保險給付(HMO)的 353 個醫療提供者及 5,750 名患者就醫資料，探討基層醫療提供者的特徵與患者急診使用相關性研究，發現相較於未提供夜間門診的院所，每週夜間門診超過晚上 12 點的院所，其患者急診醫療利用降低 20%(RR=0.80, 95%CI : 0.67-0.95)。晚上開放看診時間對成人比對兒童的影響更大(Wald test of interaction term, P=0.001)，當醫師看診的人數較多時，其患者急診使用率較高(RR=1.05, 95%CI : 1.01-1.11)(Lowe et al., 2005)。

Rust 等人分析美國 2005 年全國健康訪問調查(National Health Interview Survey, NHIS)探討有急診以外固定就醫院所的 18 歲以上成年人(n=23,413)及時獲得初級保健障礙與急診醫療利用之間的關係，列入性別，年齡(18 歲至 44 歲，45 歲至 64 歲，65 歲以上)，種族/民族，教育，保險，家庭收入、健康狀況、獲得醫療服務是否有障礙等變項，發現 80%的成年人在疾病發生時以醫生的辦公室、診所或其他常用的醫療場所做為固定就醫場所。0.9%的人以急診做為固定就醫院所，19.1%的沒有固定就醫院所。女性較男性(22.7% : 19.9%)，老年人較中年人(24.7% : 19.0%)、黑人或非裔美國人成年人相較白人(26.9% : 20.7%)、家庭收入較低相較於收入較高的人(30.3% : 19.1%)、高中學歷以下的人相較於高中學歷或高等教育(29.2% : 21.8% : 19.3%)的人更有可能利用急診。健康狀況較差者急診利用是健康狀況較佳者的兩倍(40.4% : 18.5%)，顯示健康狀況對急診利用影響大，有 1 個以上及時獲得初級醫療障礙的人比沒有障礙的人更有可能利用急診



(33.3% : 20.2%)，急診醫療利用的相關原因為：無法很快獲得預約(OR=1.45)、沒有交通工具(OR=1.8)、無法藉由電話與醫療提供者聯繫(OR=1.27)、在可以前往就醫的時間，診所未開診(OR=1.24)、在醫生辦公室等待太久(OR=1.20)，研究者認為提供初級醫療服務是必要的，患者雖具有固定的初級醫療服務來源，但不足以減少不必要的急診就醫。可獲得性(Availability)和潛在的可近性 (potential access) 與實際、及時和有效地獲得醫療服務不同。及時獲得醫療服務障礙與急診利用的風險有密切相關，即使在調整了社會經濟和健康相關因素後，這種關係仍然存在，建議藉由改善開診時間，使患者有效獲得醫療服務，有助於提供符合成本效益的醫療照護及減輕急診過度擁擠的狀況(Rust et al., 2008)。

O'Malley 以問卷調查常規時間外固定就醫院所可及性與急診時用的相關性，該研究之對象均為有固定醫療提供者的患者(n=1,470)，研究發現兒童在常規時間外嘗試聯繫平日就醫院所的比例最高(23.7%)，常規時間外難以接觸其平日固定醫療提供者的患者相較於完全沒有或不太困難的患者有較高的急診就醫(37.7% : 30.4%)及未被滿足醫療需求(13.7% : 6.1%)，研究者認為提供常規時間外門診服務與降低的急診就醫率和減少的未滿足的醫療需求相關，增加基層醫療提供或常規時間外的照護(藉由電話、電子郵件或提供看診)可能有助於降低急診醫療利用率和減少未滿足的醫療需求(O'Malley, 2013)。

van den Berg 利用 2011 年至 2013 年期間歐洲國家調查資料(患者:60,991 人、基層醫師：7,005 人)進行跨國性的研究，探討急診就醫與基層醫療的可及性和連續性的關係，結果顯示初級醫療更好的可及性與急診就醫存在顯著的負相關。有醫生固定提供醫療服務的患者較不太前往急診就醫，患者特質部分以女性(OR=0.88)急診就醫風險小、健康狀況不佳(OR=2.45)、教育程度低(OR=1.33)、延遲照護(OR=1.91)、基層醫療利用次數高於 5 次(OR=3.57)、獲得固定就醫診所的

照護困難(OR=1.09)、郊區或小鎮相較於大城市(OR=1.07)與急診就醫有正相關(van den Berg et al., 2016)。

國內以問卷進行出生世代調查研究，探討有無固定就醫場所及固定就醫場所為醫院或診所對門診、急診以及住院利用的影響，發現 63.5%的兒童有固定就醫場所，其中 44.7%為診所、18.8%為醫院。父母親教育程度較低、母親為非本國籍、家庭月收入多在 3 萬元以下的兒童，其沒有固定就醫場所的百分比較高。控制社會人口學特性及健康狀況，以診所為固定就醫場所者門診利用較高，然而，以醫院為固定就醫場所(OR=1.57，95%CI：1.44-1.71)與沒有固定就醫場所者(OR=1.2，95%CI：1.12-1.30)，其急診利用顯著高於以診所為固定就醫場所者(黎伊帆 & 江東亮, 2018)。

綜整前述文獻顯示，具有固定的醫療來源，並不足以減少不必要的急診就醫，無法在需要時獲得固定就醫場所的協助(醫療服務的有近性及可用性)及未滿足的醫療需求是造成急診就醫的因素，然而前開研究多數以問卷調查為主，易因選樣偏差、病人主觀陳述而有認知偏誤外，對受影響的群體及相關影響因素尚需要進一步探討。



第五節 文獻綜合討論

衛生福利部中央健康保險署積極推動分級醫療，透過醫療體系院所間分工、合作，提升基層醫療服務量能，發揮基層醫療的效能，提供以病人為中心照護，患者擁有固定的就醫院所有助於醫病關係的建立及獲得連續性和完整性的照護，以減少急診就醫。然而固定就醫的好處因無法有效和及時提供服務而受限，患者無法從他們的固定的就醫院所獲得及時的醫療服務，則導致不得不求助於急診以獲得所需求的服務。急診醫療的利用在健康照護系統中是一個重要的議題，影響急診就醫的因素有很多，國內外急診相關的研究亦不在少數，多份研究指出在常規時間外無法及時獲得基層醫療服務可能與急診使用有相關性，然而國外研究多數以問卷調查為主，易因選樣偏差、病人主觀陳述而有認知偏誤(cognitive bias)，且各國保險給付制度、醫療體系組成結構不同，政策制定者對不同急診利用形態，制定不同決方案，然而現有研究對增加基層醫療服務時間、增加基層醫療服務方式與減少急診就醫率、醫療費用之間關聯性的結論並不明確。綜觀，台灣研究常規時間外的門診、急診醫療利用的相關研究數量並不多，以忠誠病人為研究對象探討忠誠院所開診狀況對急診醫療利用的影響研究更是少數，為彌補研究缺口，使用全國的健保資料，以瞭解週日就醫保險對象的概況，更具體明確描述研究群體，以及釐清影響忠誠病人急診利用的因素。



表 2-1 國內、外急診醫療利用之影響因子

作者/年份	影響因子	研究結果
Sarver et al.,2002 、 Li et al.,2007 Rust et al., 008 、 Garcia et al.,2010 Garcia et al.,2010 、黃金安 et al.,2017 林佩萱,2017	性別	女性高於男性
Philips et al.,2010 、洪慈慧,2012 McHale et al.,2013 、沈希哲 et al.,2015 梁亞文 et al.,2016 、林思辰 et al.,2018	性別	男性高於女性
Shah et al.,2001 、黃金安 et al.,2006 Li et al.,2007 、 Rust et al.,2008 Garcia et al.,2010 、洪慈慧,2012 Vinton et al.,2014 、梁亞文 et al.,2016 林思辰 et al.,2018	年齡	年齡大急診利用較高
Sarver et al.,2002 、溫采薇,2014 黃金安 et al.,2017 、林佩萱,2017 Niedzwiecki et al.,2018 、 O'Keeffe et al.,2018	年齡	18 至 34 歲、 31 至 50 歲 急診利用較高
Uscher-Pines et al.,2013 、沈希哲 et al.,2015 、 Ogilvie et al.,2016	年齡	年輕、兒童急診利用較高
Rust et al.,2008 、 Garcia et al.,2010	種族	黑人或非裔美國人急診利用較高



Sarver et al.,2002、Shah et al.,2001	健康狀況/心理	健康狀況較差、
Hunt et al.,2006 、Rust et al.,2008	健康狀況	有重大傷病、心
洪慈慧,2012、溫采薇,2014		理健康相關診
Vinton et al.,2014、沈希哲 et al.,2015		斷、慢性疾病、
梁亞文 et al.,2016、黃金安 et al.,2017		共病症急診利用
Niedzwiecki et al.,2018		較高
Hunt et al.,2006、黃金安 et al.,2006	醫療利用狀況	基層醫療利用較
洪慈慧,2012、Vinton et al.,2014		高、有住院者急
溫采薇,2014、沈希哲 et al.,2015		診利用較高
梁亞文 et al.,2016、林佩萱,2017		
林思辰 et al.,2018、Niedzwiecki et al.,2018		
Hunt et al.,2006、Gind et al.,2016	保險	沒有保險的人急診利用較高
Sarver et al.,2002、Hunt et al.,2006	家庭經濟狀況	家庭收入較低者
Rust et al.,2008、Garcia et al.,2010		急診利用較高
洪慈慧, 2012、Uscher-Pines et al.,2013		
梁亞文 et al.,2016 、黃金安 et al.,2017		
林佩萱,2017、林思辰 et al.,2018		
O'Malley,2013、梁亞文 et al.,2011	時段	常規時間外就醫
林佩萱,2017、O'Keeffe et al.,2018		急診利用較高

Rust et al.,2008 、 Brousseau et al.,2009	醫療可及性	及時性獲得初級 醫療障礙急診利
Uscher-Pines et al.,2013 、 van den Berg,2016 、 Ogilvie et al.,2016	用較高	
Hunt et al.,2006 、 Vinton et al.,2014 黎伊帆 et al., 2018	醫事機構特徵	以急診、醫院為 固定就醫來源者 急診利用較高
Ogilvie et al.,2016 、黎伊帆 et al., 2018	固定就醫來源	沒有固定的就醫 來源者急診利用 較高
洪慈慧,2012 、沈希哲 et al.,2015 Gindi et al.,2016	都市化程度	居住衛星市鎮 者、非都會區急 診利用較高
Li et al.,2007 、李偉民,2014 沈希哲 et al., 2015	就醫診斷	傷害、中毒

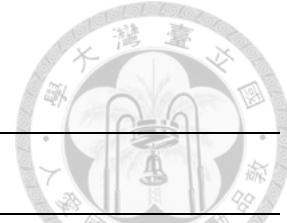


表 2-2 忠誠病人定義及測量方法

作者/年份	國家	研究方法	研究樣本	忠誠病人定義及測量方法
(Heiens & Pleshko, 1997)	美國	問卷調查	大學商學院學生 70 位 (排除不熟悉或沒有醫療就醫經驗者)。	患者忠誠度是由態度、行為兩個部分組成，按中位數分為“高”和“低”兩類：態度(量表衡量受試者對上次訪問的醫療保健提供者的看法)、對特定醫療院所就醫的行為(過去一年至各院所就醫次數)。真正忠誠(高度態度和高度行為)、潛在忠誠(高度態度和低行為)、虛假忠誠：(低態度和高行為)、沒有忠誠(低態度和低行為)
(巫坤豪, 2001)	台灣	全民健保門診資料及某醫學中心門診、醫師資料	健保資料庫 1,580 萬 8,363 位民眾、台灣北部某醫院中心 1,300 多萬筆門診資料，特定疾病	廣義忠誠度：病人看同一醫院或醫師的次數為兩次或兩次以上。排除只就醫一次的病患，計算病患重複看診同一醫院或醫師次數大於或等於二次以上者。 狹義忠誠度：病人看診次數為兩次(含)以上時，同一疾病皆看同一醫院或醫師。只納入就醫 2 次以上的病患，病患只看同醫院或醫師。
(黃志暉 et al., 2005)	台灣	問卷調查結合全民健保門診資料庫	台東地區三家醫院非假日門診複診之 324 位病人	絕對忠誠同時符合： 態度忠誠：(1)就醫意願 (2)再就醫意願(3)向他人推薦院所的意願。 行為忠誠：至同一醫院就醫次數/總就醫次數 >50%
(王芳婷, 2004)	台灣	全民健保門診資料庫	19 歲以上基層就醫看診 1 次以上之患者	忠誠病人：基層院所同科別下，忠誠度超過 50%。 忠誠度=某醫療院所供者之就醫次數/全年總就醫次數*100%

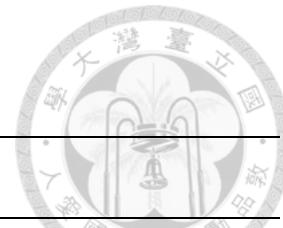


表 2-3 常規時間外醫療服務模式與急診利用之相關研究

作者/年份	國家	研究樣本	介入措施	研究結果
(C. J. T. van Uden et al., 2005)	荷蘭	PCP 設立前急診就醫民眾(N=2,199)及設立後門/急診就醫民眾(N=2,278)	在醫院設立常規時間外基層醫療聯合服務(out-of-hours primary care physician ; PCP)	常規時間外基層醫療聯合服務單位成立後急診的患者比例下降了 52.6%，使用基層醫療患者比例增加 25% 影響最大是診斷為肌肉骨骼或皮膚問題的患者。
(O'Kelly et al., 2010)	愛爾蘭	單一醫院 Manchester Triage System (MTS) 4、5 級患者就醫情況(N=135,473)	在急診外成立常規時間外的全科緊急醫療服務	提供期間非緊急急診就醫減少 54%，未提供期間減少 52%，非緊急急診的就醫率略有下降但未達顯著差異。
(C. J. van Uden & Crebolder, 2004)	荷蘭	醫院急診室附近設立基層醫療聯合執業(GP cooperatives)前後門診及急診人數(N=30,100)	提供常規時間外(工作日下午 5 點至 8 點，週五下午 5 點至週一上午 8 點)全科醫師聯合執業門診(GP cooperatives)	常規時間外基層醫療就醫率增加 10%。 常規時間外緊急醫療的需求減少減少 8.9%。 常規時間外，使用急診的患者轉為基層醫療的比例為 3.6%(95%CI : 2.5-4.7) 未經基層醫師看診直接至急診就醫相對減少 3.3%(95%CI : -5.2- -1.4) 常規時間外基層醫療聯合執業減少了急診醫療的利用率，並增加了基層醫療的利用率。



表 2-4 固定就醫院所與急診利用實證研究

作者/年份	研究目的	資料來源	研究對象	自變項	依變項	控制變項	研究結果
(O'Malley, 2013)	民眾於常規時間外獲得平日就醫院所的門診狀況與臨床結果相關性	問卷	試圖在常規時間外聯繫平日就醫院所的受訪者	常規時間外照護的可用性、醫療需求的滿足、非工時足夠、n=9,577	急診、住院情況(排除)、嬰兒或產科)、服務的困難性	年齡、性別、種族、保險狀況、自覺健康狀況、固定就醫來源、預約門診等待時間	0-17 歲患者常規時間外聯繫平日就醫院所的比例最高(23.7%)。常規時間外易於聯絡平日就醫診所的患者，急診就醫次數顯著減少(30.4% : 37.7%)，未滿足的醫療需求較低(6.1% : 13.7%)。
(Sarver et al., 2002)	固定就醫院所特性與急診使用相關性	問卷	18 歲以上至少有一次就醫的成人	有無固定就醫場所、固定就醫機構類型、位置、滿意度及可利用性	非緊急急診	年齡、性別、種族、教育程度、健康狀況、就業狀況、收入、保險、居住地區	滿意度低，對照護能力缺乏信心，難以預約，難以藉由電話諮詢、預約等待時間長與非緊急急診有關($p < 0.05$)。



作者/年份	研究目的	資料來源	研究對象	自變項	依變項	控制變項	研究結果
(van den Berg et al., 2016)	1. 急診就醫與基層醫療的可及性和連續性的關係。 2.患者在不同國家急診就醫的原因。	問卷	患者：GPs： 60,991 7,005	患者：性別、年齡、受教育程度、種族、接觸人數和自評健康、是否延遲就醫、初級保健的障礙診所：都市化程度、常規時間外有無門診、醫病關係的連續性	前一年是否急診就醫	健康狀況背景變項(教育、種族、年齡、性別)	難獲得固定就醫診所的照護($OR=1.09$)、郊區或小鎮相較於大城市($OR=1.07$)、院所門診開放時間較侷限($OR=1.17$)以及就醫距離太遠($OR=1.19$)與急診就醫達統計相關性。

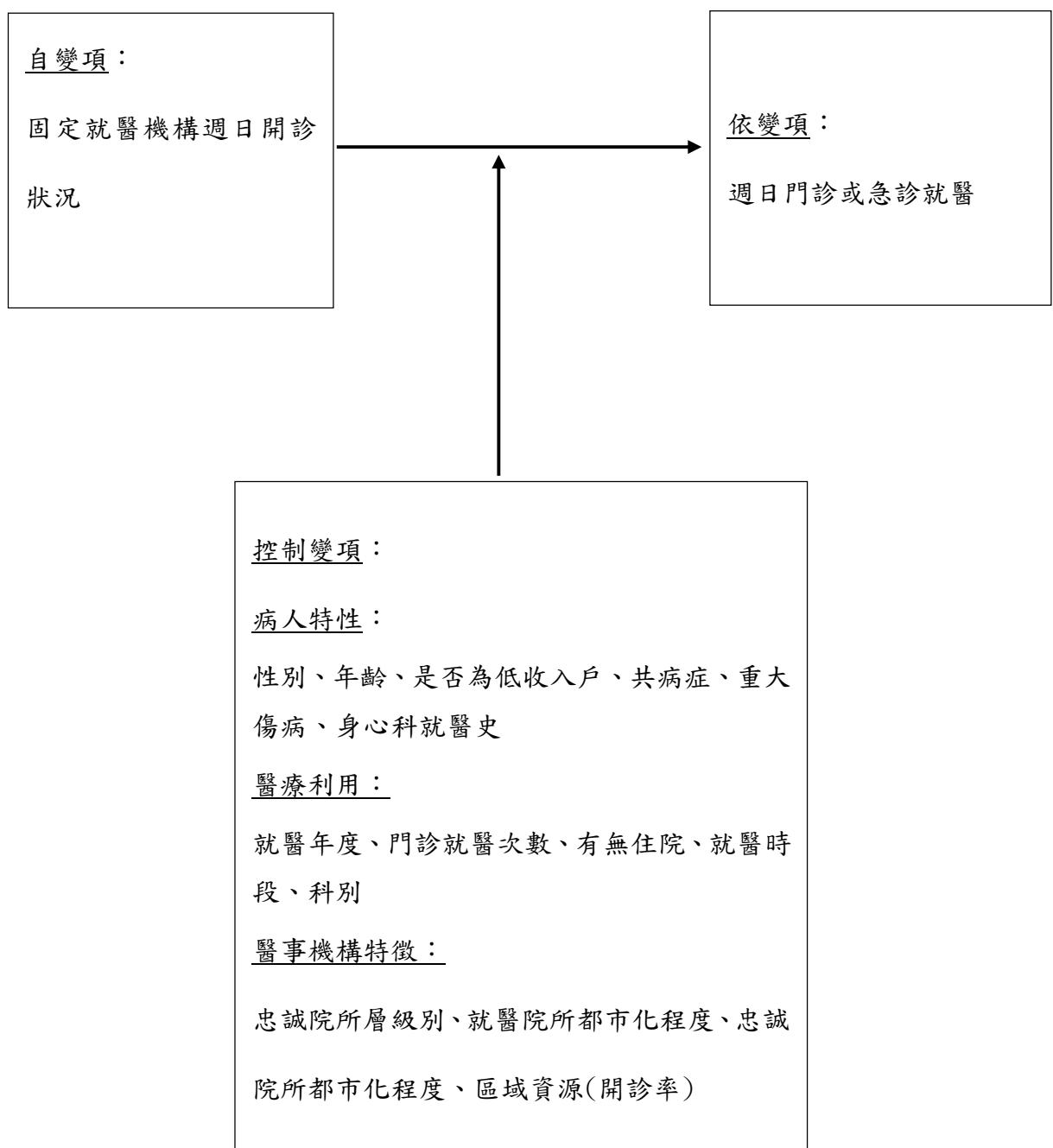
第參章 研究設計與方法



本章主要分為六節：第一節為研究設計與架構，第二節為研究假說，第三節為研究對象，第四節為資料來源與處理流程，第五節為研究變項與操作型定義，第六節為統計分析方法。

第一節 研究設計與架構

圖 3-1 研究架構圖





第二節 研究假說

假說 1：忠誠病人特性不同影響週日急診、門診利用

假說 2：忠誠病人醫療利用情形不同影響週日急診利用

假說 3：控制病人特性、醫療利用、醫事機構特徵後，固定就醫機構週日開診狀況會影響忠誠病人急診利用。

假說 4：控制病人特性、醫療利用、醫事機構特徵後，醫事機構層級別或提供診療科別不同的院所週日門診開診狀況會影響忠誠病人急診利用。

第三節 研究對象

本研究以 2016 年 1 月至 2018 年 12 月期間有於週日至週一早上 8 點前往西醫門診、急診就醫之忠誠病人。

一、納入條件

(一)西醫門診個案：由門診清單醫令檢視表(V_DWM_OP_DTL)篩出特約類別(HOSP_CNT_TYPE=1,2,3,4)、醫事類別(HOSP_DATA_TYPE=11,12)、案件分類為西醫門/急診(CASE_TYPE=01、02、04、09)且為週日或週一早上 8 點前之急診就醫申報案件。

(二)急診案件判定條件：門/住診案件中申報急診診察費相關醫令代碼(ORDER_CODE=00203B、00204B、00225B)篩選出申報急診診察費案件做為檢傷判定，並勾串該醫令執行起時間。若申報相同患者相同案件二筆醫令執行時間者，視為同一次急診案件，擷取費用年月較早之案件。

(三)忠誠院所判定：前一年度(就醫日前 1 日至前 365 天之西醫門診 case_type=1,4,9)就醫次數大於 3 次之患者且在同一西醫院所就醫次數超過 2 次(含)以上並占該患者所有西醫門診就醫次數 8 成以上，判定為該院所的忠誠病人。



二、排除條件：。

(一)一年內門診就醫次數少於3次者或無法判定為忠誠病人者。

(二)無法從急診診察費判斷檢傷分級或申報就醫科別為急診醫學科未申報急診
診察費之案件。

(三)門診資料排除：不含中醫、牙醫、居家與精神疾病社區復健及預防/篩檢/戒煙
等代辦代檢案件、部分醫令補報、慢性病連續處方箋調劑案件。排除安養照
護(E2、EA)、矯正機關(JA、JB)、巡迴醫療(G5、G9)、就醫同時併開立B型
或C型肝炎用藥等案件。

(四)住診資料排除：代辦膳食費、部份醫令補報案件、就醫同時併開立B型或C
型肝炎用藥等案件。

(五)刷卡時間為跨日補卡上傳案件。

(六)排除分娩、新生兒以依附方式申報就醫案件。

(七)跨區就醫：就醫區域(次醫療區域)與忠誠院所所在次醫療區域不同。



第四節 資料來源與處理流程

一、資料來源

本研究採次級資料分析，資料來源為中央健康保險署全民健保資料庫，範圍包含 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日所有週日以健保就醫之急診、門診及週一早上 8 點前的急診就醫療資料，為全國母群體資料，本研究共使用六個檔案分別為「門診清單醫令檢視表(V_DWM_OP_DTL)」、「住診清單明細檢視表(V_DWM_HP_DTL)」、「門診清單醫令明細檢視表(V_DWM_OP_ORD)」、「住診清單醫令明細檢視表(V_DWM_HP_ORD)」、「醫事機構資訊檔(DWM_HOSPBSC)」、「健保卡刷卡資料檔(V_DWM_FUNC_MST)」，擷取週日西醫門診/急診就醫個案資料。本研究使用之全民健康保險資料庫之檔案及欄位如表 3-1 所示。

醫療區域依衛生福利部公告之 50 個次醫療區域進行劃分，依各次級醫療區域計算基層診所及地區醫院假日開診院所數(申報大於 10 人次之院所數)及當月申報醫療費用之院所數做為該區域醫療資源。



表 3-1 本研究使用之全民健康保險資料庫檔案及欄位說明

資料年度	資料檔案名稱	使用欄位
2015~2018	門診清單醫令檢視表 (V_DWM_OP_DTL)	身分證號、出生日期、性別年齡分組編號、醫事機構代碼編號、費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、就醫日期、就醫序號、就醫科別、部分負擔代號、部分負擔金額、申請費用點數、特定治療項目代號(一)至(四)、國際疾病分類號、單位類目屬性
2016~2018	門診清單醫令明細檢視表(V_DWM_OP_ORD)	醫事機構代碼編號、費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、醫令類別、醫令代碼、執行時間起
2015~2018	住診清單醫令檢視表 (V_DWM_HP_DTL)	身分證號、出生日期、性別年齡分組編號、醫事機構代碼編號、費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、入院日期、就醫序號、就醫科別、部分負擔代號、部分負擔金額、申請費用點數、國際疾病分類號、申報類別、部分負擔代號、申請費用點數、國際疾病分類號、單位類目屬性

2016~2018 住診清單醫令明細檢視 醫事機構代碼編號、費用年月、申報類
表(V_DWM_HP_ORD) 別、申報日期、案件分類、流水號、醫
令類別、醫令代碼、執行時間起

2015~2018 特約藥局物理治療所檢 身分證號、出生日期、處方醫事機構代
驗所處方調劑明細檢視 碼編號、就醫日、部分負擔金額、申請
表(V_DWM_DR_DTL) 費用點數

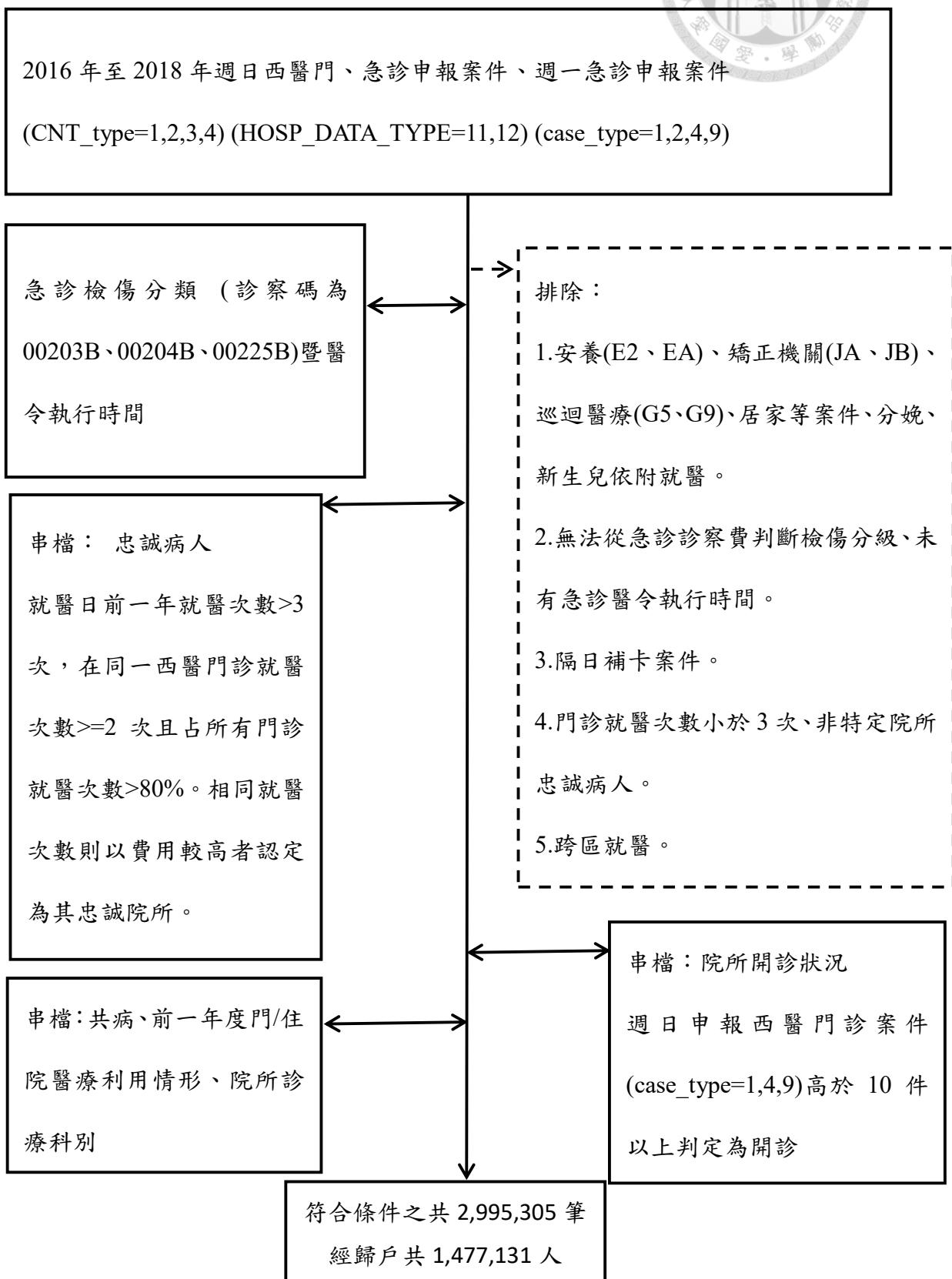
2016~2018 醫事機構資訊檔 醫事機構代碼編號、醫事機構代號、特
(DWM_HOSPBSC_INF) 約類別、權屬別、醫事機構地區代碼、
縣市區碼、診療科別

2016~2018 健保卡就紀錄主檔檢視 身分證號、出生日期、費用年月、就醫
表 日期、就醫時間、就醫序號
(V_DWM_FUNC_MST)



二、資料處理流程

圖 3-2 資料處理流程圖





第五節 研究變項與操作型定義

一、自變項：

本研究之自變項為固定就醫機構週日開診狀況。開診狀況包含有/無開診及院所診療科別是否符合患者就醫科別。分述如下：操作型定義如表 3-2 所示。

(一)有無開診：以院所週日申報西醫門診案件(CASE_TYPE =1,4,9)大於 10 件者判定有開診。

(二)是否符合患者就醫科別：以患者就醫科別(FUNC_TYPE)分成內科、外科、婦科、兒科比對院所診療科別(CURE_TYPE)分成內科、外科、婦科、兒科相同判定為符合。

二、依變項：

本研究之依變項為是否急診就醫，以申報急診案件且有急診診察費醫令依急診診察費醫令代碼區分，同一案件申報多筆診察費醫令代碼，取檢傷分類嚴重度最高之等級。留下檢傷第三級、第四級、第五級且有醫令執行時間之案件。

三、控制變項：

本研究之控制變項包含：病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、前一年度門診就醫次數、有無住院、就醫時段、就醫科別)、醫事機構特徵(忠誠院所層級別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度、區域開診率)。操作型定義如表 3-3 控制變項之操作型定義所示。

(一)年齡：門/住診清單醫令檢視表中的性別年齡分組編號(SA_ITEM_PKNO)欄位，擷取 3 歲以下、4 歲至 6 歲、7 歲至 12 歲、13 歲至 18 歲、19 歲至 44 歲、45 歲至 64 歲、65 歲以上共組 7 組，為序位變項。



(二)性別：門/住診清單醫令檢視表中的性別年齡分組編號(SA_ITEM_PKNO)欄位判斷，分成二組，為類別變項。

(三)是否為低收入戶：以門/住診清單醫令檢視表中的部分負擔代號(PART_NO)欄位為 003，或單位類目屬性(INS_TYPE)為 51 或 52 判定是否為低收入戶，分二組，為類別變項。

(四)共病症：以就醫日為基準日，追溯就醫日期前 31 天至 365 天期間門診清單醫令檢視表主次診斷疾病代碼(ICD9CM_CODE-ICD10CM_CODE4)、住診清單醫令檢視表主次診斷疾病代碼(ICD9CM_CODE-ICD10CM_CODE19)，選用 Elixhauser Comorbidity Index 採 Quan(2005)重新編碼 ICD-9-CM 及 ICD-10 計 31 類共病症(Quan et al., 2005)，同一診斷就醫兩次或住院一次以上定義為患有此疾病，依罹患共病症數量分組，為序位變項。

(五)身心科就醫史：以就醫日為基準日，追溯就醫日期前 31 天至 365 天期間門/住診清單醫令檢視表，門診清單醫令檢視表主次診斷疾病代碼(ICD9CM_CODE-ICD10CM_CODE4)、住診清單醫令檢視表主次診斷疾病代碼(ICD9CM_CODE-ICD10CM_CODE19)為 F000 至 F99 或 290 至 319，以就醫兩次或住院一次以上定義為具有此身心疾病就醫，分為有就醫史、無就醫史二組，為類別變項。

(六)重大傷病：門/住診清單醫令檢視表中的部分負擔代碼(PART_CODE)欄位為 001 判斷為有重大病，分成二組，為類別變項。

(七)就醫年份：門/住診清單醫令檢視表中的就醫日期(FUNC_DATE)擷取年度，分成三組，為類別變項。

(八)門診就醫次數：以週日就醫為基準日，追溯就醫日期前 1 天至 365 天期間門/住診清單醫令檢視表，僅納入案件分類(CASE_TYPE)為 01(西醫一般門診)、

04(西醫慢性病)、09(西醫其他專案)之就醫次數(不含慢連簽領藥)，依第 33(11 次)及 66(23 次)百分位數等分為三組，為序位變項。

(九)有無住院：以週日就醫為基準日，追溯就醫日期前 1 天至 365 天期間住診清單醫令檢視表入院日期(IN_DATE) 欄位，每顯示一筆資料即代表住院一次，每一年利用住院醫療次數 1 次以上者定義為「曾有利用住院醫療服務」分有住院、無住院二組，為類別變項。

(十)就醫時段：門診就醫以健保卡就紀錄主檔檢視表(V_DWM_FUNC_MST)中的就醫時間(FUNC_TIME)擷取時、分，急診就醫以醫令檔檢傷分類醫令執行時間，分三組 (07:00-12:59、13:00-18:59、19:00-00:59)，為類別變項。

(十一)就醫科別：以門/住診清單醫令檢視表中的就醫科別(FUNC_TYPE)欄位，為類別變項。西醫門診案件以家醫、內科、外科、婦科、兒科、耳鼻喉科為主，而急診則有許多案件申報為急診醫學科，爰分別將門診案件依就醫科別，以內科、外科、婦科、兒科進行分類，另急診先以就醫科別分內、外、婦、兒，若申報急診醫學(FUNC_TYPE =22)者再以醫令依序區分：

1. 外科：醫令代碼 48001C-48035C 外傷或 56001C-56038B 外科處置或 61001-61020 或 62001C-79415B 或 81036B-88054B 手術之病人
2. 婦產科：醫令代碼 55001C-55025C 婦科處置或 79601C-81034C 婦科手術者
3. 兒科：年齡小於等於 18 歲
4. 其餘歸於內科案件。

(十二)忠誠院所層級別：醫事機構資訊檔(DWM_HOSPBSC_INF)中的特約類別(HOSP_CNT_TYPE)欄位判斷，分成四組，為類別變項。



(十三)都市化程度：參考劉介宇等人(2006)研究將台灣 359 個鄉鎮市區分成七級
都市化程度：第一級(高度都市化市鎮)、第二級(中度都市化市鎮)、第三級(新
興市鎮)、第四級(一般鄉鎮市區)、第五級(高齡化市鎮)、第六級(農業市鎮)、
第七級(偏遠鄉鎮)(劉介宇 et al., 2006)，以醫事機構基本資料檔縣市區碼
(AREA_NO)欄位來取得各院所都市化程度，重新分為高、中、低三組，為序
位變項。

(十四)區域資源(開診率)：以次醫療區為單位計算忠誠院所當地地區醫院及西醫
基層診所週日開診家數加總後除以當月當地地區醫院及西醫基層診所總申
報家數，依平均值(19%)分為高、低二組，為序位變項。



表 3-2 自變項/依變項之操作型定義

概念型定義	操作型定義	屬性
<u>自變項</u>		類別
固定就醫機構 週日開診狀況	院所週日申報看診人次大於 10 人次判定為開診另以就醫科別與院所診療科別比對是否提供該科別服務 1=未開診、2=有開診不符合就醫科別、3=有開診且符合就醫科別	
<u>依變項</u>		類別
急診就醫	急診就醫定義為：申報急診就醫且醫令代碼為 00203B、00204B、000225B 0=否、1=是	

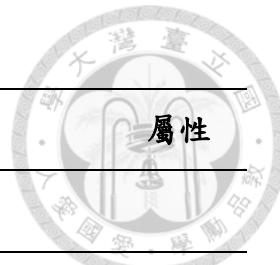


表 3-3 控制變項之操作型定義

概念型定義	操作型定義	屬性
一、病人特性：		
性別	就醫病患性別，擷取門/住診清單醫令檢視表中的性別年齡分組編號 (SA_ITEM_PKNO)欄位， 1=男、2=女	類別
年齡	就醫病患年齡分組，擷取門/住診清單醫令檢視表中 的性別年齡分組編號 (SA_ITEM_PKNO)欄位， 1=3 歲以下、2=4~6 歲、3=7~12 歲、4= 13~18 歲、 5=19~44 歲、6=45~64 歲、7= 65 歲以上	序位
是否為低收入戶	符合以下任以條件者為低收入戶 單位類目屬性=51 或 52 或 部分負擔代碼=003 0=非低收入戶， 1=低收入戶	類別
共病症	選用 Elixhauser Comorbidity Index 採 Quan(2005)重新 編碼的 31 類共病症，追溯就醫日期前 31 天至 365 天 期間門/住診清單醫令檢視表，以同一診斷就醫兩次 或住院一次以上定義為罹患有此疾病，依罹患共病症 數量分成 0=無共病症、1=1 種共病症、2=2 種共病症、3=3 種 以上共病症	序位
重大傷病	申報檔部分負擔代碼=001 判定為是。 0=否、1=是	類別



身心科就醫史 追溯就醫日期前 31 天至 365 天期間門/住診清單醫令 類別

檢視表，主診斷碼前三碼

介於 F00 至 F99 或 290 至 319，以同一診斷就醫兩

次或住院一次以上判定

0=否、1=是

二、醫療利用

門診就醫次數 前一年西醫門診之就醫次數(不含慢連簽領藥)依第 序位

33 及 66 百分位數等分為三組

0=低、1=中、2=高

有無住院 前一年西醫住院之紀錄 類別

0=無、1=有

就醫時段 門診以健保卡就紀錄主檔檢視表就醫時間、急診以醫 類別

令檔檢傷分類醫令執行時間，擷取時、分

1=07:00-12:59 2=13:00-18:59 3=19:00-00:59

科別 依病人門診、急診就醫科別歸納 類別

1=內科、2=外科、3=兒科、4=婦產科

三、醫事機構特徵：

忠誠院所層級 忠誠院所之特約類別 類別

別 1=醫學中心、2=區域醫院、3=地區醫院、4=基層診所

就醫醫療院所 參考劉介宇 2006 提出都市化分層，將就醫醫療院所 類別

都市化程度 所在地之鄉鎮市區分不同差鄉鎮差距等級，再分成 3

組發展類型：

1=高度都市化市鎮(第一級)



2=中度都市化市鎮(第二級中度都市化市鎮、第三級

新興市鎮)

3=低度都市化市鎮(第四級一般鄉鎮市區、第五級高

齡化市鎮、第六級農業市鎮、第七級偏遠鄉鎮)

忠誠醫療院所 參考劉介宇 2006 提出都市化分層，將忠誠醫療院所 類別

都市化程度 所在地之鄉鎮市區分不同差鄉鎮差距等級，再分成 3

組發展類型：

1=高度都市化市鎮(第一級)

2=中度都市化市鎮(第二級中度都市化市鎮、第三級

新興市鎮)

3=低度都市化市鎮(第四級一般鄉鎮市區、第五級高

齡化市鎮、第六級農業市鎮、第七級偏遠鄉鎮)

區域資源(開診 忠誠院所所在次級醫療區之地區醫院及西醫基層診 序位

率) 所週日開診率

「開診院所數 / 總申報院所數」以平均值分為二組

1=低、2=高



第六節 統計分析方法

本研究參考相關文獻及全民健保申報資料可取得變項，將選取變項以 SAS EG 9.4 版進行資料篩選及串檔、分析，分析方法分為描述性統計與推論性統計兩部分，分別探討週日有固定就醫院所的忠誠病人，門診、急診之醫療利用情形，並分析院所門診開診狀況對忠誠病人急診利用之影響，分述如下：

一、描述性統計：

本研究主要以人次為單位進行分析，病人看診 1 次即視為 1 人次，透過次數分配(frequency)、百分比(percentage)描述忠誠病人於假日選擇門診或急診就醫之資料分佈情形，包含各就醫年度、性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病、門診就醫次數、有無住院、就醫時段、就醫科別、忠誠院所層級別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度、區域資源等變項間的分佈情形。

二、推論性統計

(一)雙變項統計：

使用卡方檢定，檢定二變項間是否相互獨立，在本研究主要檢定自變項與控制變項為類別型的資料，包含病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、門診就醫次數、有無住院、就醫時段、就醫科別)、醫事機構特徵(忠誠院所層級別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度、區域醫療資源)於選擇門診、急診之醫療利用是否有差異。當 $P < 0.05$ 即認為達統計上顯著水準。

(二)多變項統計：

由於本研究之依變項(dependent variable)門診或急診就醫屬於二元資料，使用羅吉斯迴歸(logistic regression analysis)進行分析多變項對依變項之影響，控制病患病人特性、醫療利用及醫事機構特徵後，分析院所週日門診提供服務情形與其忠誠



病人選擇門診或急診就醫之相關性，並探討各個變項之間對於急診利用的影響是否達到統計上的顯著水準($p<0.05$)。

第七節 實習單位提供資源與限制

一、實習單位提供資源

目前臺灣的全民健保納保率已高達 99.9%，全民健康保險署擁有民眾以健保身分就醫的院所申報資料，已申請取得去識別化之 2015 年至 2018 年急診就醫族群之門診明細清單及醫令清單相關申報資料，假日特約院所開診資料則利用特約院所申報資料進行分類，實習單位所提供之資料對於本論文之研究資料統計及分析有極大助益。

二、限制

(一)在本研究中特約院所開診以申報資料統計假日門診的開診狀況，對有開診未申報的院所則無法納入統計，院所未對外開放門診時段或為院所員工就醫或為特殊門診或為申報日期誤植等因素，以門診量每日小於 10 件做為判定院所開診有無，對申報量較少的院所亦會被排除，為故在推論上會有所限制。

(二)醫療服務利用以特約院所有向中央健康保險署申報之醫療費用，則未包含自費就醫的部分，即未包含未具健保身分之民眾。

第八節 實習形式

本實習總時數共 200 小時，實習時間為 108 年 8 月 1 日至 11 月 30 日，預計每週 8 至 16 小時，至實習單位了解現行分級醫療、假日門診開診獎勵等相關計劃，獲取相關訊，再進行後續相關性的分析，同時與實習指導老師討論方向，並參加校內指導教授論文討論會，進行後續文獻收集、資料統計分析，每月撰寫實習日誌；實習 100 小時，提交實習期中報告；實習 200 小時，撰並完成實務實習成果。



表 3-4 實習進度表

項目/年月	108/08	108/9	108/10	108/11
文獻收集				
資料統計				
繳文期中報告				
資料分析				
繳交實務實習成果報告				



第肆章 研究結果

本章分為三節，包含描述性統計、雙變項分析及多變項分析結果。第一節為忠誠病人週日就醫之描述性統計，呈現週日就醫患者的特性分布情形，包含病人特性、醫療利用、醫事機構特徵等；第二節為忠誠病人週日就醫之推論性統計，檢驗各變項與門診、急診就醫之相關性；第三節為控制病患病人特性、醫療利用及醫事機構特徵後，分析病人院所週日門診開診情形與忠誠病人選擇門診或急診就醫之相關性。

本研究利用全民健保資料庫進行次級資料分析，篩選出 2016 年至 2018 年期間符合條件之門/急診就醫紀錄計共 2,995,305 人次，歸戶後共 1,477,131 人納入分析。

第一節 忠誠病人週日就醫之描述性統計

一、忠誠病人週日就醫特性分佈

如表 4-1 所示，在病人特性方面，男性週日就醫計 1,577,521 人次(52.67%)高於女性，急診利用為 55.68% 亦較女性高；年齡分布上忠誠病人週日就醫以 45 歲至 64 歲者較多占 22.03%(659,785 人次)，急診利用則以 65 歲以上占 30.21% 較高。經濟狀況方面，非低收入戶就醫計 2,940,169 人次較高(98.16%)，急診利用者亦是非低收入戶占大多數(96%)，在共病症方面，以沒有共病症之忠誠病人週日就醫 2,081,450 人次最多(69.49%)，急診利用亦以沒有共病症者較高(44.33%)，其次為有 3 種共病症者(25.61%)，未有重大傷病者週日就醫 2,963,377 人次(98.93%)、急診利用 330,179 人次占 92.11% 均較高，在身心科疾病史部分，忠誠病人以無身心科疾病史者，週日就醫 2,858,313 人次較高(95.43%)，急診利用亦同(88.66%)。

醫療利用方面，門診就醫次數依樣本第 33、66 百分位等(11 次、23 次)分為三組，以前一年度門診就醫次數較低群組(<11 次)所產生 1,087,548 就醫人次較高



(36.31%)，其次為門診就醫次數較高群組(>23 次)計 1,011,576 人次(33.77%)，然而急診利用則以門診就醫次數較低群組所占比例較高(45.05%)，其次為門診就醫次數中等群組(27.99%)。前一年度未有住院者占週日就醫人次 92.88%、占急診就醫人次 75.22%較高，就醫刷卡時段主要集中在早上 7 點至中午 12:59 期間(1,813,761 人次，60.54%)，急診就醫時間則以 13 時至 19 時前之時段就醫人次占率較高(32.18%)、週日就醫科別以內科 1,862,956 人次占總人次 62.2% 最高，其次為兒科 973,912 人次(32.51%)，急診利用亦同(內科占 64.32%，兒科占 19.08%)。

在醫事機構特徵部分，週日就醫忠誠病人之忠誠院所多數源於西醫基層診所(2,556,283 人次，85.34%)，急診利用亦多數來自於西醫基層診所的忠誠病人(43.6%)，就醫院所都市化程度及忠誠院所都市化程度均以中度都市化市鎮假日就醫人次較高(1,743,835 人次、58.69%；1,743,8355 人次、58.36%)，急診利用亦以中度都市化市鎮較高，週日就醫之忠誠病人，多數來自於固定就醫院所位於醫療資源較低區域(該次級醫療區週日西醫基層及地區醫院開診率較低)(1,717,681 人次，57.35%)，急診利用亦同(69.97%)。

二、忠誠病人週日醫療利用情形

2016 年至 2018 年期間於週日至週一早上 8 點前，前往門、急診就醫有 1,477,131 人，2016 年較高為 650,833 人，門/急診總醫療利用次數為 1,068,758 人次(占 35.68%)，2017 年為 588,946 人，門/急診總醫療利用次數為 967,143 人次，2018 年為 584,140 人，門/急診總醫療利用次數為 959,404 人次，就醫人數及人次有逐年減少，平均每人每年之週日醫療利用次數為 1.64 次(表 4-4)。



三、忠誠病人在不同都市化程度、不同時段之就醫科別分布

就醫院所位在不同都市化程度不論就醫時段為何，週日以內科就醫所占就醫比例最高(58.91%-65.01%)，其次為兒科(28.25%-35.95%)，而外科則隨著時間越晚則就醫比例越高的情形(表 4-5)。

四、不同都市化程度、基層院所診療科別及開診狀況對忠誠病人週日急診就醫的影響

如表 4-6 所示，固定就醫的基層院所(地區醫院及西醫診所)位在不同都市化程度之開診狀況對其忠誠病人急診就醫率之影響不同，固定就醫院所位於低度都市化市鎮之院所週日未開診，其忠誠病人相較中度都市化及高度都市化市鎮之院所之急診就醫率更高，固定就醫院所位在不同都市化程度有提供內科診療的基層院所未開診，其忠誠病人急診就醫比例均較其他科別為高(37.9%、39.11%、53.08%)，耳鼻喉科院所有開診但提供診療科別不符合患者實際就醫科別，則其忠誠病人急診就醫率較其他科別高(20.86%、30.5%、32.8%)。



第二節 忠誠病人週日門/急診就醫之推論性統計

本研究之雙變項分析使用卡方檢定檢驗自變項及控制變項與忠誠病人選擇門診或急診就醫之相關性。多變項分析採用羅吉斯迴歸分析自變項對急診醫療利用的影響，結果分述如下：

一、雙變項分析結果

由表 4-2 可知，2016 年至 2018 年三年期間，門診醫療利用為 2,636,856 人次占整體 88.03%，急診就醫為 358,449 人次占整體 11.97%，顯示忠誠病人週日醫療利用多數仍以門診為主。當固定就醫機構未開診時忠誠病人前往急診就醫比例達 39.32% 高於有開診惟科別不符之院所 12.44%(登記診療科別與就醫科別不同，例：忠誠院所登記診療科別為兒科，患者就醫科別為內科)及有開診科別相符之院所(2.55%)。

在病人特性方面，男性急診就醫的比例為 12.65% 高於女性；在年齡分布以 65 歲以上的忠誠病人有 28.86% 會至急診就醫，比例為各年齡層中最高，隨年齡下降至急診就醫之比例下降，惟 3 歲以下之幼兒(6.69%)其急診就醫比例又高於 4 歲至 6 歲的兒童(4.74%)及 7 歲至 12 歲的小學生(5.33%)。低收入戶者急診就醫比例(26.01%)顯著高於非低收入戶(11.7%)，有 1 種以上共病症的患者其急診就醫比例(12.22%)亦高於未有共病症者(7.63%)，依數據顯示，共病症越多其急診就醫比例亦越高(2 種共病症者為 22.2%、3 種以上共病症者為 47.16%)，具有重大傷病身分及身心科就醫病史的忠誠病人急診就醫情形亦較高，有重大傷病的忠誠病人其急診就醫比例為 88.54% 遠高於未有重大傷病者(11.14%)，有身心科就醫病史之急診就醫比例為 29.66% 高於未有身心科就醫病史者(11.12%)，綜前結果顯示，年紀越大、身體健康狀況越差者，其急診就醫比例越高。



醫療利用方面，前一年門診就醫次數較低的忠誠病人於週日選擇至急診就醫人次比例越高(低：14.85%、中：11.2%、高：9.55%)，就醫前一年有住院的忠誠病人其急診就醫比例高於未有住院者(41.65%：9.69%)，就醫時段則呈現越晚有越高的急診就醫占率，就醫時段為晚上7點以後者其急診就醫比例為23.49%，較下午1點至晚上7點期間就醫者(16.35%)及早上7點至下午1點期間就醫者(5.72%)為高，就醫科別則以外科(47.75%)之急診就醫遠高於內科(12.38%)、兒科(7.02%)、婦科(3.73%)。

在醫事機構特徵部分，忠誠病人之忠誠院所為醫學中心者，其假日就醫為急診就醫的比例為67%遠高於其他層級別(區域醫院：60.11%、地區醫院：24.16%)，以西醫基層診所為忠誠院所的病人，其假日就醫急診比例是最低的(6.11%)，當就醫院所位於高度都市化市鎮者(14.02%)，其假日急診就醫比例較低度都市化市鎮(12.93%)、中度都市化市鎮(10.89%)為高；忠誠院所位於低度都市化市鎮(13.62%)，其假日急診就醫比例較高度都市化市鎮(12.86%)、中度都市化市鎮(11.1%)為高；忠誠院所所在地的區域醫療資源(地區醫院及西醫診所開診比例)較低者急診就醫比例顯著高於區域醫療資源資源較高地區(14.6% vs. 8.43%)。



第三節 忠誠病人週日急診就醫之相關性因素探討結果

一、羅吉斯迴歸分析結果

本研究之變項分析以「門診就醫或急診就醫」類別變項為依變項，使用羅吉斯迴歸分析在控制病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、前一年度門診就醫次數、有無住院、就醫時段、就醫科別)、醫事機構特徵(忠誠院所層級別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度、區域資源-開診率)等變項後，院所於週日是否開診及提供科別是否符合其就醫科別，對該院所之忠誠病人選擇門診或急診醫療之影響(表 4-3)。

(一) 固定就醫機構開診狀況

控制其他變項之下，週日固定就醫機構是否開診及是否提供就醫需求之科別與忠誠病人是否至急診就醫的風險相關，相較於有開診且提供符合就醫科別的院所，當院所未開診，忠誠病人急診就醫的風險為 12.72 倍(95%CI：12.56-12.87)、有開診但未提供符合就醫科別的院所風險則為 5.05 倍(95%CI：4.94-5.16)，均達統計上顯著水準。

(二)病人特性

依分析的結果指出，控制其他變項之下，男性忠誠病人週日利用急診醫療風險為女性的 1.07 倍(95%CI：1.06-1.08)，年齡方面，相較於 45 歲至 64 歲族群，65 歲以上的老人週日急診就醫風險較高為 1.95 倍(95%CI：1.92-1.98)，其他年齡群則風險較低。19 歲至 44 歲 ($OR=0.96$ ，95%CI：0.95-0.98)、13 歲至 18 歲($OR=0.79$ ，95%CI:0.77-0.81)、7 歲至 12 歲($OR=0.75$ ，95%CI:0.73-0.77)、4 歲至 6 歲($OR=0.94$ ，95%CI : 0.92-0.96)、3 歲以下($OR=0.98$ ，95%CI : 0.96-1.00)，均達統計上的顯著差異，依此結果可見相較於 45 歲至 64 歲，年齡較長(65 歲以上)的忠誠病人假日急診就醫的風險較高，年輕族群則風險較低。忠誠病人為低收入戶者，急診就醫的風



險($OR=2.11$, 95%CI : 2.05-2.17)顯著高於非低收入戶。相較於沒有共病症的忠誠病人，有 1 種、2 種或 3 種以上共病症者，其週日至急診就醫的風險均較高，分別為 1.08 倍(95%CI: 1.07-1.10)、1.25 倍(95%CI: 1.22-1.27)及 1.89 倍(95%CI: 1.85-1.93)，均達統計上顯著差異，顯示有較多共病症的忠誠病人週日選擇至急診就醫的風險越高。相較於沒有重大傷病的忠誠病人，有重大傷病者週日至急診就醫的風險較高為 10.17 倍(95%CI : 9.72-10.63)，另外，有身心科就醫病史的忠誠病人，其週日至急診就醫的風險為沒有身心科就醫病史的 1.36 倍(95%CI : 1.34-1.39)。

(三) 醫療利用

忠誠病人就醫前一年度的門診就醫次數與週日至急診就醫的風險有顯著相關，相較於前一年度門診就醫次數最高組(>23 次)，門診就醫次數最低組(<=11 次)($OR=2.04$, 95%CI : 2.01-2.06)及門診就醫次數次低組($OR=1.42$, 95%CI : 1.40-1.44)的忠誠病人，週日急診就醫的風險更高。相較於沒有住院紀錄的忠誠病人，前一年度有住院紀錄也是週日急診就醫的風險之一($OR=1.96$, 95%CI : 1.93-1.99)，均達統計顯著差異，相較於就醫時段為早上 7 時至下午 1 時期間的忠誠病人，下午 1 時至 7 時期間及下午 7 時至零晨 1 時期間就醫之忠誠病人，其週日至急診就醫的風險分別為 3.12 倍(95%CI : 3.08-3.16)及 5.9 倍(95%CI : 5.83-5.98)，就醫科別為外科($OR=5.38$, 95%CI : 5.29-5.48)、兒科($OR=1.22$, 95%CI : 1.20-1.24)者，週日急診就醫的風險顯著高於內科者，就醫科別為婦科者則較內科的風險低($OR=0.40$, 95%CI : 0.38-0.43)。

(四) 醫事機構特徵

相較於以西醫基層所做為固定就醫機構的忠誠病人，忠誠院所特約層級別越高其週日選擇急診就醫的風險也越高。醫學中心的忠誠病人假日急診就醫風險為 4.67 倍(95%CI : 4.57-4.77)、區域醫院為 4.27 倍(95%CI : 4.20-4.34)、地區醫院為



2.87 倍(95%CI：2.83-2.92)，均達統計顯著差異，當忠誠病人週日就醫院所位於高度都市化市鎮者，相較位於中度都市化市鎮者，週日急診就醫風險更高(OR=3.64，95%CI：3.56-3.73)，而就醫院所位於低度都市化市鎮者，選擇急診就醫的風險則較低(OR=0.64，95%CI：0.62-0.66)；反之，相較於忠誠院所位於中度都市化市鎮者，位於低度都市化市鎮者，週日選擇急診就醫的風險更高(OR=1.95，95%CI：1.89-2.00)，忠誠院所位於高度都市化市鎮者則風險較低(OR=0.28，95%CI：0.27-0.29)，當忠誠院所所在次級醫療區的西醫基層診所及地區醫院的開診率較低時，相較於開診率較高的地區，忠誠病人週日有更高的風險會選擇至急診就醫(OR=1.16，95%CI：1.15-1.18)，且達統計上的顯著差異。

二、西醫基層及地區醫院診療科別對忠誠病人急診就醫的影響(表 4-7)

以西醫基層及地區醫院為固定就醫機構之患者，依忠誠院所提供的診療科別進行分層分析，在控制病人特性、醫療利用、醫事機構特徵等變項，探討提供診療科別為家醫科、內科、耳鼻喉科、兒科之院所，在週日開診與否及是否提供符合就醫科別的診療，對該院所忠誠病人選擇門診或急診醫療之影響。

控制其他變項之下，院所提供的不同診療科別，其週日是否開診及是否提供就醫需求之科別，對其忠誠病人是否至急診就醫的風險有相關，結果顯示，家醫科診所未開診，則忠誠病人週日急診就醫風險為 12.13 倍(95%CI：11.85-12.43)、耳鼻喉科診所為 11.15 倍(95%CI：10.79-11.52)、兒科診所為 10.67 倍(95%CI：10.43-10.92)、內科診所為 10.41 倍(95%CI：10.15-10.68)，均達統計上顯著水準。在病人特性部分，男性、老人、低收入戶、共病症較多、有重大傷病、有身心科就醫史之患者其週日急診就醫風險均較高。

在就醫科別則有不一致之情形，雖然忠誠病人週日就醫科別為外科者，急診就醫風險均較內科高，但提供診療科別為家醫科、內科的院所，忠誠病人週日因兒科



需求至急診之風險較內科為低($OR=0.83$, 95%CI : 0.79-0.86), 提供診療科別為耳鼻喉科、兒科的院所, 忠誠病人週日因兒科就醫需求至急診之風險較內科為高, 推測可能原因為院所因提供診療科別不同, 則忠誠族群亦不同所致, 診療科別為兒科的診所, 其忠誠病人多數為兒童, 故週日患者因兒科急診就醫之風險相較於內科為高。診療科別為家醫科、內科的診所, 可能忠誠病人的年齡層較高, 故因兒科就醫的風險相較於內科則較低。

院所提供的診療科別為兒科因區域開診狀況低, 導致忠誠病人急診就醫風險高($OR=1.04$, 95%CI : 1.02-1.06), 另內科、耳鼻喉科者區域開診狀況低對忠誠病人急診就醫風險低, 家醫科診所則未達顯著影響。推測可能為兒科患者因無法明確表達其不舒服的情形, 遇週日有醫療需求時, 平日就醫的兒科診所未開, 在開診率較高的區域尚可詢求其他診所進行治療, 倘區域開診率低在家長感知需求及急迫性的情境下, 則至急診就醫的風險更高。

三、不同層級別開診狀況對忠誠病人急診就醫的影響

依忠誠院所層級別進行分層分析, 在控制病人特性、醫療利用、醫事機構特徵等變項, 探討院所在週日開診與否及是否提供符合就醫科別的診療, 對忠誠病人急診利用之影響。

控制其他變項之下, 院所層級別不同其忠誠病人急診就醫之影響亦不同, 西醫基層未開診或有開診, 但未提供忠誠病人就醫需求之科別, 忠誠病人急診就醫風險分別為 15.56 倍(95%CI : 15.34-15.79)及 6.34 倍(95%CI : 6.19-6.50), 相較於地區醫院未開診忠誠病人急診就醫風險為 8.39 倍(95%CI : 8.15-8.65), 當地區醫院有開診, 但未提供忠誠病人就醫需求之科別風險則為 1.17 倍(95%CI : 1.07-1.28)、區域醫院未開診, 忠誠病人急診就醫風險為 5.31 倍(95%CI : 5.11-5.51)、醫學中心未開診忠誠病人急診就醫風險為 1.26 倍(95%CI : 1.15-1.38)高出許多, 顯示西醫基層週日開

診狀況對其忠誠病人假日急診利用的影響很大，在就醫科別部分，則均以外科就醫之風險較高。





表 4-1 忠誠病人週日就醫之描述性統計

變項名稱	週日就醫 (n=2,995,305)	急診就醫(n=358,449)
	人次 (%)	人次 (%)
年度		
2016	1,068,758 (35.68)	122,765 (34.25)
2017	967,143 (32.29)	119,295 (33.28)
2018	959,404 (32.03)	116,389 (32.47)
固定就醫機構週日開診狀況		
未開診	733,999 (24.5)	288,607 (80.52)
有開診不符科別	124,110 (4.14)	15,444 (4.31)
有開診符合科別	2,137,196 (71.35)	54,398 (15.18)
病人特性		
性別		
男性	1,577,521 (52.67)	199,600 (55.68)
女性	1,417,784 (47.33)	158,849 (44.32)
年齡		
3 歲以下	445,684 (14.88)	29,836 (8.32)
4-6 歲	491,639 (16.41)	23,216 (6.48)
7-12 歲	282,530 (9.43)	15,054 (4.20)
13-18 歲	139,368 (4.65)	12,088 (3.37)
19-44 歲	601,096 (20.07)	73,377 (20.47)
45-64 歲	659,785 (22.03)	96,596 (26.95)
65 歲以上	375,203 (12.53)	108,282 (30.21)
是否為低收入戶		
否	2,940,169 (98.16)	344,109 (96.00)
是	55,136 (1.84)	14,340 (4.00)
共病症		
無	2,081,450 (69.49)	158,898 (44.33)
1 種共病症	520,240 (35.68)	63,579 (17.74)
2 種共病症	198,943 (32.29)	44,174 (12.32)
3 種以上	194,672 (32.03)	91,798 (25.61)

變項名稱	週日就醫(n=2,995,305)	急診就醫(n=358,449)
	人次(%)	人次(%)
重大傷病		
否	2,963,377 (98.93)	330,179 (92.11)
是	31,928 (1.07)	28,270 (7.89)
身心科就醫史		
否	2,858,313 (95.43)	317,814 (88.66)
是	136,992 (4.57)	40,635 (11.34)
醫療利用		
門診就醫次數		
低(<=11 次)	1,087,548 (36.31)	161,477 (45.05)
中(12 次<X<=23 次)	896,181 (29.92)	100,328 (27.99)
高(>23 次)	1,011,576 (33.77)	96,644 (26.96)
有無住院		
否	2,782,096 (92.88)	269,643 (75.22)
是	213,209 (7.12)	88,806 (24.78)
就醫時段		
07:00-12:59	1,813,649 (61.28)	103,775 (32.17)
13:00-18:59	705,492 (23.84)	115,342 (35.76)
19:00-00:59	440,258 (14.88)	103,426 (32.07)
就醫科別		
內科	1,862,946 (62.20)	230,564 (64.32)
外科	121,725 (4.06)	58,115 (16.21)
兒科	973,912 (32.51)	68,382 (19.08)
婦科	36,722 (1.23)	1,388 (0.39)
醫事機構特徵		
忠誠院所層級別		
醫學中心	81,787 (2.73)	54,794 (15.29)
區域醫院	169,825 (5.67)	102,089 (28.48)
地區醫院	187,410 (6.26)	45,276 (12.63)
基層診所	2,556,283 (85.34)	156,290 (43.60)



變項名稱	週日就醫(n=2,995,305)	急診就醫(n=358,449)
	人次 (%)	人次 (%)
就醫院所都市化程度		
高度都市化市鎮	666,833 (22.32)	93,500 (26.12)
中度都市化市鎮	1,753,554 (58.69)	191,004 (53.37)
低度都市化市鎮	567,506 (18.99)	73,404 (20.51)
忠誠院所都市化程度		
高度都市化市鎮	670,390 (22.44)	86,201 (24.09)
中度都市化市鎮	1,743,835 (58.36)	193,530 (54.08)
低度都市化市鎮	573,647 (19.20)	78,158 (21.84)
區域資源(開診率)		
低	1,717,681 (57.35)	250,800 (69.97)
高	1,277,624 (42.65)	107,649 (30.03)

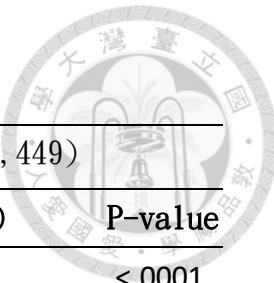
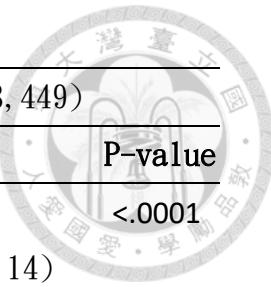
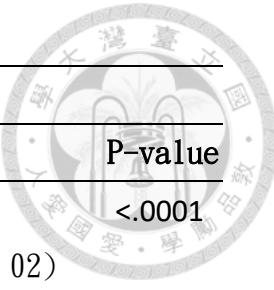


表 4-2 忠誠病人週日門/急診就醫之特性比較

變項名稱	門診就醫(n=2,636,856)	急診就醫(n=358,449)	P-value
	人次 (%)	人次 (%)	
年度			<.0001
2016	945,993 (88.51)	122,765 (11.49)	
2017	847,848 (87.67)	119,295 (12.33)	
2018	843,015 (87.87)	116,389 (12.13)	
固定就醫機構週日開診狀況			<.0001
未開診	445,392 (60.68)	288,607 (39.32)	
有開診不符科別	108,666 (87.56)	15,444 (12.44)	
有開診符合科別	2082,798 (97.45)	54,398 (2.55)	
病人特性			
性別			<.0001
男性	1,377,921 (87.35)	199,600 (12.65)	
女性	1,258,935 (88.80)	158,849 (11.20)	
年齡			<.0001
3 歲以下	415,848 (93.31)	29,836 (6.69)	
4-6 歲	468,423 (95.28)	23,216 (4.72)	
7-12 歲	267,476 (94.67)	15,054 (5.33)	
13-18 歲	127,280 (91.33)	12,088 (8.67)	
19-44 歲	527,719 (87.79)	73,377 (12.21)	
45-64 歲	563,189 (85.36)	96,596 (14.64)	
65 歲以上	266,921 (71.14)	108,282 (28.86)	
是否為低收入戶			<.0001
否	2,596,060 (88.30)	344,109 (11.70)	
是	40,796 (73.99)	14,340 (26.01)	
共病症			<.0001
無	1,922,552 (92.37)	158,898 (7.63)	
1 種共病症	456,661 (87.78)	63,579 (12.22)	
2 種共病症	154,769 (77.80)	44,174 (22.20)	
3 種以上	102,874 (52.84)	91,798 (47.16)	



變項名稱	門診就醫(n=2,636,856)		急診就醫(n=358,449)	P-value
	人次(%)	人次(%)		
重大傷病				<.0001
否	2,633,198 (88.86)	330,179 (11.14)		
是	3,658 (11.46)	28,270 (88.54)		
身心科就醫史				<.0001
否	2,540,499 (88.88)	317,814 (11.12)		
是	96,357 (70.34)	40,635 (29.66)		
醫療利用				
門診就醫次數				<.0001
低(<=11 次)	926,071 (85.15)	161,477 (14.85)		
中(12<X<=23)	795,853 (88.80)	100,328 (11.20)		
高(>23 次)	914,932 (90.45)	96,644 (9.55)		
有無住院				<.0001
否	2,512,453 (90.31)	269,643 (9.69)		
是	124,403 (58.35)	88,806 (41.65)		
就醫時段				<.0001
07:00-12:59	1,709,874 (94.28)	103,775 (5.72)		
13:00-18:59	590,150 (83.65)	115,342 (16.35)		
19:00-00:59	336,832 (76.51)	103,426 (23.49)		
就醫科別				<.0001
內科	1,632,382 (87.62)	230,564 (12.38)		
外科	63,610 (52.26)	58,115 (47.74)		
兒科	905,530 (92.98)	68,382 (7.02)		
婦科	35,334 (96.22)	1,388 (3.78)		
醫事機構特徵				
忠誠院所層級別				<.0001
醫學中心	26,993 (33.00)	54,794 (67.00)		
區域醫院	67,736 (39.89)	102,089 (60.11)		
地區醫院	142,134 (75.84)	45,276 (24.16)		
基層診所	2,399,993 (93.89)	156,290 (6.11)		



變項名稱	門診就醫	急診就醫	P-value
	人次 (%)	人次 (%)	
就醫院所都市化程度			
高度都市化市鎮	573, 333 (85. 98)	93, 500 (14. 02)	
中度都市化市鎮	1, 562, 550 (89. 11)	191, 004 (10. 89)	
低度都市化市鎮	494, 102 (87. 07)	73, 404 (12. 93)	
忠誠院所都市化程度			
高度都市化市鎮	584, 189 (87. 14)	86, 201 (12. 86)	
中度都市化市鎮	1, 550, 305 (88. 90)	193, 530 (11. 10)	
低度都市化市鎮	495, 489 (86. 38)	78, 158 (13. 62)	
區域資源(開診率)			
低	1, 466, 881 (85. 40)	250, 800 (14. 60)	
高	1, 169, 975 (91. 57)	107, 649 (8. 43)	

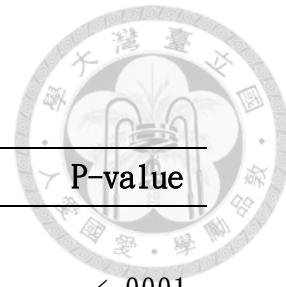
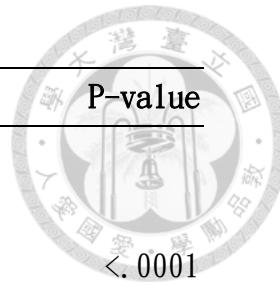
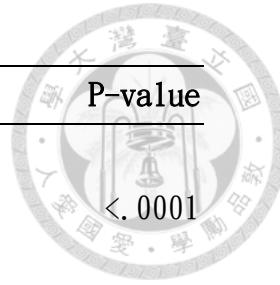


表 4-3 忠誠病人週日急診就醫影響因素之多變項分析

變項名稱	OR	95%CI		P-value
年度				
2016	1.04	1.03	1.05	<.0001
2017(ref)				
2018	0.98	0.97	0.99	.001
固定就醫機構週日開診狀況				
未開診	12.72	12.56	12.87	
有開診不符科別	5.05	4.94	5.16	
有開診符合科別(ref)				<.0001
病人特性				
性別				
男性	1.07	1.06	1.08	<.0001
女性(ref)				
年齡				
3 歲以下	0.98	0.96	1.00	.0288
4~6 歲	0.94	0.92	0.96	<.0001
7~12 歲	0.75	0.73	0.77	<.0001
13~18 歲	0.79	0.77	0.81	<.0001
19~44 歲	0.96	0.95	0.98	<.0001
45~64 歲(ref)				
65 歲以上	1.95	1.92	1.98	<.0001
是否為低收入戶				
否(ref)				
是	2.11	2.05	2.17	<.0001
共病症				
無(ref)				
1 種共病症	1.08	1.07	1.10	<.0001
2 種共病症	1.25	1.22	1.27	<.0001
3 種以上	1.89	1.85	1.93	<.0001



變項名稱	OR	95%CI		P-value
重大傷病				
否(ref)				
是	10.17	9.72	10.63	<.0001
身心科就醫史				
否(ref)				
是	1.36	1.34	1.39	<.0001
醫療利用				
門診就醫次數				
低(<=11 次)	2.04	2.01	2.06	<.0001
中(12<X<=23)	1.42	1.40	1.44	<.0001
高(>23 次)(ref)				
有無住院				
否(ref)				
是	1.96	1.93	1.99	<.0001
就醫時段				
07:00-12:59(ref)				
13:00-18:59	3.12	3.08	3.16	<.0001
19:00-00:59	5.90	5.83	5.98	<.0001
就醫科別				
內科(ref)				
外科	5.38	5.29	5.48	<.0001
兒科	1.22	1.20	1.24	<.0001
婦科	0.40	0.38	0.43	<.0001
醫事機構特徵				
忠誠院所層級別				
醫學中心	4.67	4.57	4.77	<.0001
區域醫院	4.27	4.20	4.34	<.0001
地區醫院	2.87	2.82	2.92	<.0001
基層診所(ref)				



變項名稱	OR	95%CI		P-value
就醫院所都市化程度				
高度都市化市鎮	3.64	3.56	3.73	<.0001
中度都市化市鎮(ref)				
低度都市化市鎮	0.64	0.62	0.66	<.0001
忠誠院所都市化程度				
高度都市化市鎮	0.28	0.27	0.29	<.0001
中度都市化市鎮(ref)				
低度都市化市鎮	1.95	1.89	2.00	<.0001
區域資源(開診率)				
低	1.16	1.15	1.18	<.0001
高(ref)				



表 4-4 忠誠病週日醫療利用情形

年度	人數 A	就醫人次 B	平均門診次數
			B/A
2016	650,833	1,068,758	1.64
2017	588,946	967,143	1.64
2018	584,140	959,404	1.64
總計	1,477,131	2,995,305	

表 4-6 不同都市化程度、基層院所診療科別及開診狀況下，忠誠病人週日急診就醫率之分布(%)

診療科別	高度都市化市鎮			中度都市化市鎮			低度都市化市鎮		
	未開 診	有開診 不符科 別	有開診 且符合 科別	未開 診	有開診 不符科 別	有開診 且符合 科別	未開 診	有開診 不符科 別	有開診 且符合 科別
家醫科	34.26	15.57	2.04	34.67	15.55	3.78	47.97	19.79	5.80
內科	37.90	17.37	2.63	39.11	15.75	5.69	53.08	31.07	10.68
兒科	25.58	4.70	1.64	24.91	8.14	2.67	41.83	8.88	3.78
耳鼻喉科	31.38	20.86	1.16	28.81	30.50	2.04	41.63	32.80	2.13

表 4-5 忠誠病人在不同都市化程度、不同時段之就醫科別之分布(%)

就醫 科別	高度都市化市鎮			中度都市化市鎮			低度都市化市鎮		
	07:00- 12:59	13:00- 18:59	19:00- 00:59	07:00- 12:59	13:00- 18:59	19:00- 00:59	07:00- 12:59	13:00- 18:59	19:00- 00:59
內科	63.82	64.85	65.01	62.50	58.96	58.91	63.62	61.23	60.99
外科	2.44	4.99	5.55	2.61	4.57	5.11	5.78	6.65	7.51
兒科	31.68	28.99	29.12	33.64	35.95	35.31	28.25	31.73	31.01
婦科	2.06	1.18	0.32	1.26	0.53	0.67	2.36	0.39	0.48

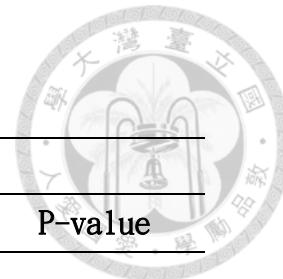


表 4-7 西醫基層及地區醫院診療科別為家醫科或內科對其忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析

變項名稱	家醫科(n=527, 365)			內科(n=352, 124)		
	OR	95%CI	P-value	OR	95%CI	P-value
固定就醫機構週日開診狀況						
未開診	12.13	11.85 12.43	<.0001	10.41	10.15 10.68	<.0001
有開診不符科別	4.51	4.26 4.78	<.0001	2.44	2.26 2.63	<.0001
有開診符合科別(ref)						
就醫科別						
內科(ref)						
外科	2.97	2.87 3.08	<.0001	2.35	2.27 2.43	<.0001
兒科	0.83	0.79 0.86	<.0001	0.65	0.62 0.68	<.0001
婦科	0.35	0.31 0.41	<.0001	0.38	0.31 0.46	<.0001
區域資源(開診率)						
低	0.98	0.96 1.01	.1617	0.89	0.87 0.92	<.0001
高(ref)						

上開迴歸模型為同時控制病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、門診就醫次數、有無住院、就醫時段)、醫事機構特徵(忠誠院所特約類別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度)等變項之結果

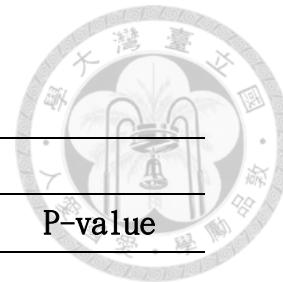


表 4-8 西醫基層及地區醫院診療科別為耳鼻喉科或兒科對其忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析

變項名稱	耳鼻喉科(n=596, 264)			兒科(n=1, 084, 463)			P-value
	OR	95%CI	P-value	OR	95%CI	P-value	
固定就醫機構週日開診狀況							
未開診	11.15	10.79 11.52	<.0001	10.67	10.43 10.92	<.0001	
有開診不符科別	11.48	10.91 12.07	<.0001	3.22	3.08 3.36	<.0001	
有開診符合科別(ref)							
就醫科別							
內科(ref)							
外科	6.31	6.01 6.63	<.0001	13.71	13.15 14.29	<.0001	
兒科	1.83	1.76 1.90	<.0001	1.43	1.39 1.47	<.0001	
婦科	0.38	0.30 0.47	<.0001	0.26	0.22 0.30	<.0001	
區域資源(開診率)							
低	0.91	0.89 0.94	<.0001	1.04	1.02 1.06	.0001	
高(ref)							

上開迴歸模型為同時控制病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、門診就醫次數、有無住院、就醫時段)、醫事機構特徵(忠誠院所特約類別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度)等變項之結果

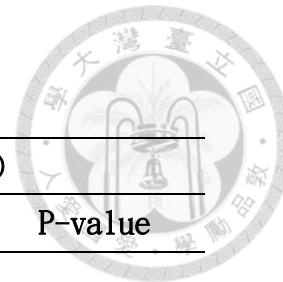


表 4-9 醫學中心及區域醫院之忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析

變項名稱	醫學中心(n=81,787)			區域醫院(n=169,825)		
	OR	95%CI	P-value	OR	95%CI	P-value
固定就醫機構週日開診狀況						
未開診	1.26	1.15 1.38	<.0001	5.31	5.11 5.51	<.0001
有開診不符科別						
有開診符合科別(ref)						
就醫科別						
內科(ref)						
外科	3.40	3.16 3.66	<.0001	3.38	3.23 3.54	<.0001
兒科	0.21	0.19 0.22	<.0001	0.39	0.37 0.40	<.0001
婦科	0.77	0.62 0.95	.0166	0.56	0.49 0.64	<.0001
區域資源(開診率)						
低	1.27	1.21 1.33	<.0001	1.25	1.22 1.28	<.0001
高(ref)						

上開迴歸模型為同時控制病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史)、醫療利用(就醫年度、門診就醫次數、有無住院、就醫時段)、醫事機構特徵(忠誠院所特約類別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度)等變項之結果。

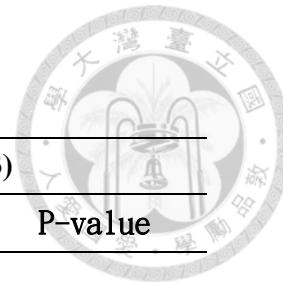


表 4-10 地區醫院及西醫基層之忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析

變項名稱	地區醫院(n=187,410)				西醫基層(n=2,556,283)			
	OR	95%CI		P-value	OR	95%CI		P-value
固定就醫機構週日開診狀況								
未開診	8.39	8.15	8.65	<.0001	15.56	15.34	15.79	<.0001
有開診不符科別	1.17	1.07	1.28	.0008	6.34	6.19	6.50	<.0001
有開診符合科別(ref)								
就醫科別								
內科(ref)								
外科	1.65	1.59	1.72	<.0001	8.86	8.68	9.05	<.0001
兒科	0.38	0.36	0.40	<.0001	1.68	1.65	1.71	<.0001
婦科	0.17	0.14	0.20	<.0001	0.37	0.34	0.40	<.0001
區域資源(開診率)								
低	0.78	0.76	0.81	<.0001	1.18	1.16	1.19	<.0001
高(ref)								

上開迴歸模型為同時控制病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史)、醫療利用(就醫年度、門診就醫次數、有無住院、就醫時段)、醫事機構特徵(就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度)等變項之結果。

第五章 討論



本章共分為三小節，第一節為研究結果與過去文獻之比較，第二節為研究限制，第三節為結論與建議，以下逐一說明。

第一節 研究結果討論

一、院所開診情形與急診利用之相關性探討

過去有研究採用問卷調查，探討獲得初級醫療的障礙與急診就醫的相關性，例如 Uscher-Pines 等人進行系統性文獻回顧發現，獲得急診以外的醫療服務困難與否(例如：難以獲得醫療保健，沒有固定就醫的醫生)和非緊急急診利用有關(Uscher-Pines et al., 2013)。尤其固定就醫診所缺乏夜間或週末服務時段時其患者急診就醫的可能性增加($OR=1.371$)(DeWood, 2011)。Gindi 等人利用 2011 年美國全國健康訪談調查(NHIS)探討 18-64 歲成年人急診室使用原因，該研究發現 19% 的成人因為診所未開診或無法獲得其他初級醫療服務，而至急診室就醫(Gindi, Cohen, & Kirzinger, 2012)。O'Malley 等人研究亦發現，在常規時間外難以獲得其平日固定醫療提供者所提供之醫療照護的患者，相較於沒有或不太困難的其他患者有較高的急診就醫比例(37.7% : 30.4%) (O'Malley, 2013)，本研究結果亦發現，在控制病人特性、醫療利用及醫事機構特徵後，忠誠院所有無開診及診療科別是否符合患者需求與急診醫療利用有顯著相關，院所未開診，則其忠誠病人前往急診的風險為有開診院所的 12.72 倍(95%CI : 12.56-12.87)，當固定就醫機構有開診，但提供診療科別與患者就醫科別不符時，則風險尚有 5.05 倍(95%CI : 4.94-5.16)，與前述研究結果結論一致。

依院所層級別進行分層分析發現，在控制其他因素之下，西醫基層週日未開診，忠誠病人急診就醫的風險相較於其他層級別有顯著增加，再依西醫基層診所及地區醫院提供之診療科別進行進行分層分析，在控制其他因素之下，有提供家

醫科診療科別的診所未開診，其患者週日急診就醫風險相較於耳鼻喉科為、兒科、內科更高，顯示忠誠院所提供的診療科別不同，與其忠誠病人至急診就醫的風險有關。



多篇研究指出，提供初級保健服務是必要的，但不足以減少對急診的不必要訪問。即時及有效的獲得醫療服務為實際影響原因，提升基層醫療的可及性將有助於降低急診就醫(Rust et al., 2008; Sjonell, 1986; van den Berg et al., 2016; C. J. T. van Uden et al., 2005)，除了增加常規時間外提供初級醫療服務外，提供以病人為中心的醫療服務、諮詢專線共享(call sharing)模式，電子化醫療及健康紀錄並進行跨院所共享，培育專業的初級醫療從業人員，包裹式支付制度(bundled payment)等，以降低急診的使用率和減少未滿足的醫療需求，提升照護品質並降低醫療成本(Berchet & Nader, 2016; O'Malley, 2013; Rust et al., 2008)。

二、病人特性與急診利用之相關性

研究結果顯示，忠誠病人特性、醫療利用及醫事機構特徵等變項與急診利用有關，在病人特性方面，相較於女性，男性忠誠病人週日就醫較容易利用急診(OR=1.07, 95%CI : 1.06-1.08)，此結果雖與國外 Philips 及 McHale 及梁亞文等人的結果一致(McHale et al., 2013; Philips et al., 2010; 沈希哲 et al., 2015; 林佩萱, 2017; 洪慈慧, 2012; 梁亞文 et al., 2016; 賴春輯, 2005)，但過去也有文獻指出女性急診或非緊急急診的利用機率較高(Garcia et al., 2010; Li et al., 2007; Rust et al., 2008; 黃金安 et al., 2017)。然而其中 Garcia 及 Li 等人之二份研究係對急診使用的描述性陳述，黃金安等人則是對精神科疾病患者急診利用傾向因素的分析，另據國外一篇系統性回顧文獻則指出，性別差異在各文獻中並無一致性的結論(Uscher-Pines et al., 2013)。

與年輕病患相比，老年病患疾病表現往往較為複雜，或是合併多種疾病，造



成老年病患往往將急診室當做尋求醫療的首選之地(周明岳 et al., 2007)，本研究之結果發現，相較於 45 歲至 64 歲群體，65 歲以上的老人週日急診就醫風險較高($OR=1.95$ ， $95\%CI：1.92-1.98$)，與其他文獻結果老人族群的急診利用較高相符(Li et al., 2007; Rust et al., 2008; M. N. Shah et al., 2001; 梁亞文 et al., 2016; 黃金安 et al., 2006)，然而 O'Keeffe 等人以英國英格蘭某區域醫院急診數據進行回顧性分析，發現 16 歲至 44 歲較 45 歲以上年齡層，在常規時間外有較高的非緊急急診就醫風險，與本研究差異原因除了與照護體系及非緊急急診定義的不同外，本研究對象是有固定就醫場所的忠誠病人，相較於年輕人，老年病患有多重共病症，醫療需求較高，且與醫師建立長久穩定的關係，對忠誠院所的依賴度亦高，另也可能是年長者對於相關就醫資訊資訊搜索的能力較年輕人弱，故當其遇週日就醫需求時，面臨急診的選擇亦有不同。

研究結果顯示，低收入戶者($OR=2.11$ ， $95\%CI：2.05-2.17$)急診就醫的風險顯著高於非低收入戶，與過去研究相符，Hunt 等人探討患者頻繁急診就醫的相關性因素，多變項分析結果顯示貧困($OR=2.36$)為與頻繁急診就醫有關，與私人保險相比，低收入戶政府醫療補助保險和醫療照顧保險、未投保者更有可能頻繁使用急診。另國內多份研究亦指出顯示出低收入戶或經濟狀況較差者，其急診醫療利用較高，其中洪慈慧等人研究則指出低收入戶($OR=1.616$)與尋求急診醫療照護呈現正相關(洪慈慧, 2012; 梁亞文 et al., 2016)。

McCusker 等人以系統性文獻回顧指出需求因素(感知健康狀況、過往醫療使用情況)亦是急診就醫的主要決定因素(McCusker et al., 2003)，Weber 等人分析美國 2000 年至 2001 年全國代表性的研究調查資料，發現身體健康狀況不佳($OR=2.41$)，精神健康狀況不佳($OR=1.51$)均與急診就醫相關。本研究以共病症、重大傷病與身心科就醫史、前一年度住院的紀錄來識別患者之健康狀況，結果發現共

病症較多的忠誠病人週日選擇至急診就醫的風險越高，有 3 項以上共病症之忠誠病人其急診就醫風險為未有共病症者的 1.89 倍(95%CI：1.85-1.93)，有重大傷病者其急診醫療利用的風險為 10.17 倍(95%CI：9.72-10.63)，有身心科就醫病史者利用急診醫療的風險較高($OR=1.36$ ，95%CI：1.34-1.39)，與其他研究結果一致(Hunt et al., 2006; Niedzwiecki et al., 2018; Rust et al., 2008; M. N. Shah et al., 2001; Vinton et al., 2014; 沈希哲 et al., 2015; 洪慈慧, 2012; 梁亞文 et al., 2016; 黃金安 et al., 2017; 溫采薇, 2014)。

三、忠誠病人醫療利用狀況與急診利用之相關性

在醫療利用部分，過去研究結果示，門診次數越多者，急診或非緊急急診的就醫風險越高(Weber et al., 2005; 林佩萱, 2017; 梁亞文 et al., 2016)，經常利用急診醫療者比較有可能高度利用其它醫療服務(Vinton et al., 2014; 洪慈慧, 2012)，其中，國內在對急診醫療服務與其它醫療服務之類別間關係研究顯示，在控制年齡和性別下，經常利用急診醫療者高度利用醫院門診的風險為 10.29 倍 (95%CI: 7.65-13.84)，而曾住院者急診利用的風險為 5.43(95% CI : 4.15-7.11)，高度利用基層門診者急診利用風險為 1.46 (95%CI : 1.11-1.93)，研究者認為經常利用急診醫療服務者不一定是缺乏基層醫療照護，亦不是將急診醫療服務視為基層醫療照護的替代服務，有利用基層醫療服務或其它醫療服務的病人比較有可能會經常利用急診醫療服務，造成高度利用急診的因素可能為多重慢性病患者長期在基層照護系統追蹤或在醫院門診接受治療，以致經常利用急診醫療和門診醫療服務(黃金安 et al., 2006)。與本研究結果顯示，前一年度有住院者，週日急診就醫的風險為 1.97 倍(95%CI : 1.93-1.99)結果相符，有住院紀錄者可能暗示健康狀況較不佳及有較高的醫療需求，然而，本研究在門診醫療利用與週日急診就醫的關係則顯示，就醫次數較低的忠誠病人相較於就醫次數較高者，其週日急診就醫風險較高，門



診就醫次數小於 11 次者相較於門診就醫次數大於 23 次者風險高(OR=2.04，95%CI : 2.01-2.06)與過去研究結果不同，造成上述差距的可能原因为本研究之對象是具有固定就醫院所(在非緊急情況下尋求醫療保健服務的場所)的忠誠病人且發生週日就醫需求者，渠等對於固定就醫院所有一定的忠誠度，在週日就醫不一定是高度利用門診的患者，亦非將急診部門視為固定就醫場所頻繁使用急診者，而是存在週日就醫需求者，當就醫需求未被滿足，其急診之風險較高。另亦可能緣於本研究之忠誠病人定義為前一年度就醫次數大於 3 次且同一院所就醫次數占總就醫次數 80%，然而部分患者就醫總次數雖少但集中在同一院所占率高，則被判定為忠誠病人納入研究，其醫療利用為急性病症，與慢性病患者經常利用門診者不同，以致結果不同。

本研究結果顯示，相較於早上時段，下午 7 時至零晨 0 時 59 分期間就醫之忠誠病人，其急診就醫風險增加(OR=5.9，95%CI : 5.83-5.98)，國內以問卷調查或以資料庫分析非緊急急診病人特性發現假日及常規時間外較容易有非緊急急診就醫(林佩萱, 2017; 梁亞文 et al., 2011)。比對國內外研究結果，在常規時間外醫療服務較少的國家，患者的接受服務更加困難，患者則有可能使用急診資源。其中 O'Keeffe 等人研究發現常規時間外的非緊急人次均顯著高於門診服務時段(OR=1.19，95%CI : 1.18-1.20)，非緊急急診就醫的比例在深夜/凌晨時段達到峰值，週末最高峰(O'Keeffe et al., 2018; 梁亞文 et al., 2011)等結果具一致性，推測為院所在週末、週日開診量減少外，越晚開診的院所越少，以致患者遇就醫需求時不得不至急診就醫，然而，基層院所難有充足人力提供 24 小時之醫療服務，爰改採以替代諮詢管道(電話或通訊軟體)或借鏡國外基層醫療聯合執業(General practice cooperatives)方式服務患者，亦為可考量的方向。

依據 2003 年美國和加拿大安大略省統計資料顯示，最常見的急診就醫診斷是傷害/中毒(美國 25.6%；加拿大 24.7%)(Li et al., 2007)，國內以健保資料庫探討急診利用研究則發現，疾病主診斷前四名為：損傷中毒(24.61%)、呼吸系統疾病(19.54%)、病徵及診斷欠明各種病態(19.04%)及消化系統疾患(14%)(賴春輯, 2005)，與本研究結果顯示，就醫科別為外科相較於內科，其週日急診就醫的風險顯著較高($OR=5.39$, 95%CI : 5.29-5.48)，另國內有研究指出就醫科別以急診醫學科比例最高 67.19%，其次為內科(14.1%)、外科(8.9%)(李偉民, 2014)，與本研究不同，推測該研究未將申報急診醫學科之患者區分其可能就醫科別，以致於未完整揭露各就醫科別實際的影響所致。

三、醫事機構特徵與忠誠病人急診利用之相關性

在醫事機構特徵部分，研究發現院所特約層級別越高，忠誠病人週日選擇急診就醫的風險也越高。醫學中心的忠誠病人相較於基層診所的忠誠病人週日急診就醫風險更高($OR=4.67$, 95%CI : 4.57-4.77)，相較於國內以問卷調查研究發現，以醫院為固定就醫場所，其急診利用顯著高於以診所為固定就醫場所者($OR=1.57$)(黎伊帆 & 江東亮, 2018)，二者研究結果一致。

國外研究顯示，居住在非都會區的成年人相較於居住在都會區者，因醫生辦公室沒有開放而使用急診的機率顯著較高($AOR=1.18$)(Gindi, et al. 2016)。與本研究結果，忠誠院所位於低度都市化市鎮者則週日選擇急診就醫的風險較忠誠院所位於中度都市化市鎮者更高($OR=1.95$, 95%CI : 1.89-2.00)，有一致性，另忠誠院所所在地西醫基層診所及地區醫院的開診率較低的地區急診就醫風險較高($OR=1.16$, 95%CI : 1.15-1.18)，亦顯示當次級醫療區的醫療資源可用性較低時對忠誠病人急診利用確實有影響。然而國內研究低收入戶急診利用發現，控制其他因素後，居住於衛星市鎮者急診利用是居住於都市地區的 0.914 倍，研究者認



為居住於偏遠地區之居民，在多重因素的影響之下，就醫的可近性較居住於都市者更低(洪慈慧, 2012)，在兒童急診醫療利用發現，相較於都市兒童，衛星市鎮兒童成為經常利用急診醫療者的機率低($OR=0.877$)(沈希哲 et al., 2015)，推測不同的原因在於國內研究屬醫療資源可近性而非針對醫療提供及時性和可用性因素之探討，另本研究結果發現就醫院所位於高度都市化市鎮者較就位於中度都市化市鎮者的風險高($OR=3.64$ ， $95\%CI：3.56-3.73$)，則顯示高度都市化市鎮為醫療資源較為豐富的區域，急診資源可近性亦較高，健保並未限制民眾就醫選擇，且急診就醫費用亦相對低，當忠誠院所沒有開診時，患者則更有機會就近選擇至急診就醫。



第二節 假說驗證

假說一：忠誠病人特性不同影響週日急診、門診利用。

依迴歸分析結果顯示，控制其他變項後，男性、65 歲以上的老人、低收入戶、有共病症、有重大傷病、身心科就醫病史者，其急診就醫的風險較高，故假說一獲得驗證。

假說二：忠誠病人醫療利用情形不同影響週日急診利用。

依迴歸分析結果顯示，控制其他變項後，門診就醫次數低、有住院的紀錄、就醫刷卡時間越晚、就醫科為外科、兒科的忠誠病人，其急診就醫的機率較高，故假說二獲得驗證。

假說三：控制病人特性、醫療利用、醫事機構特徵後，固定就醫機構週日開診狀況會影響忠誠病人急診利用。

依迴歸分析結果顯示，控制其他變項後，固定就醫機構未開診或雖有開診但未提供符合患者所需的科別服務，則其忠誠病人前往急診的風險較高，故假說三獲得驗證。

假說四：控制病人特性、醫療利用、醫事機構特徵後，醫事機構層級別或提供診療科別不同的院所週日門診開診狀況會影響忠誠病人急診利用。

依迴歸分析結果顯示，控制其他變項後，院所層級別為基層診所或診療科別為家醫科診所週日未開診，則忠誠病人前往急診的風險較高，故假說四獲得驗證。



第三節 研究限制

- 一、本研究使用全民健康保險資料庫進行分析，雖然該資料庫是相當完整的次級資料庫，然而仍有其局限性與複雜性。資料庫之欄位內容是本研究最主要的限制，受限於資料庫內容，無法納入保險對象教育程度、實際收入等可能影響急診醫療利用之因素進行分析。
- 二、現行健保資料庫具有院所診療科別，然而部分診所具有多種診療科別，尤以地區醫院以上之層級，提供診療服務科別更多，然而院所雖有診療科別並不代表於常規時間外或假日有提供該診療科別之服務，分析醫療科別供給狀況有其限制。
- 三、健保資料中有些醫院是按檢傷分類來申報急診診察費，有些醫院則是以單一支付點數來申報急診診察費。本研究急診利用人次以有檢傷分類的案件且以檢傷 3、4、5 級做為急診利用分析，排除無法從急診診察費判斷檢傷分級案件，可能低估實際急診就醫人次，另檢傷分類由護理人員根據患者當下的生命徵象，搭配嚴重程度，表現、不舒服、症狀等進行分類的方法，作為病情緊急與否的指標，不一定能反映研究對象就醫時之實際狀況。
- 四、健保給付急診診察費以檢傷級數作為給付之依據，檢傷級數較急迫之患者給付較高，另全民健保急診品質提升方案將急診處置效率列為獎勵指標，可能因此使院所有 upcoding 的情形，不一定能呈現研究對象實際緊急狀況。
- 五、健保鼓勵院所結盟依病情需要進行轉診，民眾可能因基層院所轉診至急診就醫，其急診就醫並非緣於忠誠院所未開診所致，經轉診的患者緊急度及嚴重度可能較高，而此研究並未對基層院所轉診個案進行排除或控制。
- 六、研究對象為具固定就醫院所的忠誠病人，以週日醫療利用狀況進行探討，故樣本外推族群有其限制。

第六章 結論與建議

本章分為兩節，第一節總結本研究之重要結果，第二節針對衛生主管機關及後續研究者提出建議。



第一節 結論

本研究的目的是為了解國內有固定就醫院所的忠誠病人，週日醫療利用之情形，並探討影響忠誠病人週日急診利用之相關因素，包含病人特性(性別、年齡、是否為低收入戶、共病症、身心科就醫史、重大傷病)、醫療利用(就醫年度、前一年度門診就醫次數、有無住院、就醫時段、就醫科別)、醫事機構特徵(忠誠院所層級別、就醫院所都市化程度、忠誠院所都市化程度、區域資源-開診率)等，本研究利用全民健康保險資料庫進行分析，納入 2016 年至 2018 年期間週日至週一早上 8 時門診開診前門/急診就醫人次計 2,995,305 人次，歸戶後共 1,477,131 人作為分析樣本。

研究結果發現，固定就醫機構週日未開診或雖有開診但未提供符合患者所需的科別服務，則其忠誠病人至急診的風險較高，在病人特性方面：男性、65 歲以上的老人、低收入戶、有共病症、有重大傷病、身心科就醫病史者，其急診就醫的風險較高，醫療利用方面，門診就醫次數低、有住院的紀錄、就醫時間越晚、就醫科為外科、兒科有更高的風險至急診就醫，忠誠院所特約層級別越高、就醫院所位於高度都市化市鎮者、忠誠院所位於低度都市化市鎮者、開診率較低的醫療區急診就醫的風險更高。

由此結果可知，藉由鼓勵假日開診，提升西醫基層醫療照護的可用性及可近性，或許能減少忠誠病人至急診就醫。



第二節 建議

一、對衛生主管機關的建議

(一) 強化基層醫療照護系統

及時獲得初級醫療照護與急診利用具相關性，藉由改善開診時間使患者可及時獲得醫療服務，有助於提供符合成本效益的醫療照護及減輕急診過度擁擠的狀況(Rust et al., 2008)。依本研究結果顯示，院所週日未開診顯著增加其忠誠病人前往急診的風險達 12.72 倍(95%CI：12.56-12.87)，且西醫基層診所未開診，忠誠病人急診就醫風險較高，健保署為落實分級醫療，除提高地區醫院假日門診診察費，鼓勵地區醫院假日開診以外，建議加強推動區域醫療資源垂直及橫向整合，鼓勵醫師跨層級支援、推動西醫基層聯合執業等方式，藉由社區醫療群之院所間分工合作，改善假日基層醫療照護的可近性及可及性，以滿足患者假日醫療需求。

(二) 宣導資訊科技應用，提升資料查詢便利性

為了讓民眾可自行管理個人醫療利用、就醫歷程及醫師處置、用藥等資訊，健保署積極推廣「健康存摺」，建議可利用新聞媒體、社交軟體、交通廣告、廣播、校園宣導等多方面及以多種語言版本進行推廣，擴展健康存摺使用人數。此外適時修正查詢互動介面，提供直覺式的查詢模式以更貼近民眾需求，遇假日固定就醫院所未開診時，民眾可經由全民健保行動快易通(APP)及健保署官網查詢院所「服務時段」及「開診科別」等資訊，將有利民眾假日遇有醫療需求時，尋求所在地附近之基層診所就醫。

(三) 引導院所提供的整合性照護

提供財務誘因鼓勵院所以家庭或社區為單位，跨院所、跨層級間的合作，提供患者整合性照護，獎勵地區基層輪值開診，強化家醫群 24 小時電話諮詢專線，

增進家庭醫師整合性照護計劃之效率及品質，發展診所醫療品質評核指標，定期公告品質相關資訊提供民眾查詢，以提升民眾對基層醫療的信心。



二、對醫療提供者的建議

(一)為促進民眾查詢院所開診資訊意願，建議院所確實登錄看診時段、服務科別，並即時更新，以提升「假日開診診所、科別」資訊之正確性。

(二)參與社區醫療群運作，共同利用社區醫療資源提供社區民眾服務，發揮家庭醫師功能，提升社區醫療品質，減少民眾就近就醫的障礙。為病人診療時多利用健保醫療資訊雲端查詢系統，提供多重慢性病病患整合性的照護服務，提升照護連續性及協調性，減少重複用藥，使患者獲得更好的照護結果，減少急診利用。

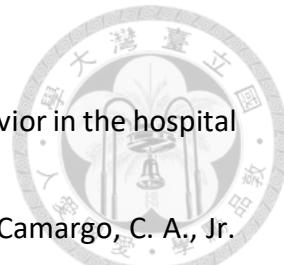
三、對未來研究者的建議

(一)本研究以健保資料庫進行分析只能呈現保險對象醫療利用型態，卻無法進一步探究患者在選擇醫療服務的決策模式。未來建議可以應用相關決策模型來探究影響病人假日醫療利用的決策因素。

(二)受限於健保申報資料未有保險對象實際居住地，爰無法依據居住地區進一步分析居住地醫療資源分佈，且亦未就保險對象至院所就醫的距離及交通等因素，探討醫療可近性是否與急診醫療利用有相關性，建議未來研究可應用地理資訊系統更精確進行醫療可近性的評估。

(三)本研究未納入院所假日開放時數及是否提供電話諮詢等變項，建議未來可結合問卷調查或質性研究，進一步探討民眾假日醫療利用的需求。

參考文獻



- Anderson, D. C. (1982). The satisfied consumer: service return behavior in the hospital obstetrics market. *J Health Care Mark*, 2(4), 25-33.
- Aspin, B. R., Magid, D. J., Rhodes, K. V., Solberg, L. I., Lurie, N., & Camargo, C. A., Jr. (2003). A conceptual model of emergency department crowding. *Ann Emerg Med*, 42(2), 173-180. doi:10.1067/mem.2003.302
- Bellow, A. A., Jr., & Gillespie, G. L. (2014). The evolution of ED crowding. *J Emerg Nurs*, 40(2), 153-160. doi:10.1016/j.jen.2013.01.013
- Berchet, C., & Nader, C. (2016). The organisation of out-of-hours primary care in OECD countries. *OECD Health Working Papers*(89), 0_1.
- Brousseau, D. C., Gorelick, M. H., Hoffmann, R. G., Flores, G., & Nattinger, A. B. (2009). Primary care quality and subsequent emergency department utilization for children in Wisconsin Medicaid. *Acad Pediatr*, 9(1), 33-39. doi:10.1016/j.acap.2008.11.004
- Carret, M. L., Fassa, A. C., & Domingues, M. R. (2009). Inappropriate use of emergency services: a systematic review of prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica*, 25(1), 7-28.
- DeWood, C. A. (2011). The Influence of Patient-Reported Provider Availability Factors on Nonurgent Emergency Department Use.
- Eisenberg, H. J. M. e. (1990). Patient loyalty. You're doing something right. 67(8), 50-55.
- Erika, C., Lenardson, M., & Jennifer, D. (2009). Rural-urban differences in health care access vary across measures. *Research and Policy Brief. Maine Rural Health Research Center*.
- Field, S., & Lantz, A. (2006). Emergency department use by CTAS Levels IV and V patients. *Cjem*, 8(5), 317-322.
- Fisk, T. A., Brown, C. J., Cannizzaro, K., & Naftal, B. J. J. o. h. c. m. (1990). Creating patient satisfaction and loyalty. 10(2).
- Flores-Mateo, G., Violan-Fors, C., Carrillo-Santistevé, P., Peiro, S., & Argimon, J. M. (2012). Effectiveness of organizational interventions to reduce emergency department utilization: a systematic review. *PLoS One*, 7(5), e35903. doi:10.1371/journal.pone.0035903

- Friedberg, M. W., Hussey, P. S., & Schneider, E. C. (2010). Primary care: a critical review of the evidence on quality and costs of health care. *Health Affairs*, 29(5), 766-772.
- Fullerton, C. A., Witt, W. P., Chow, C. M., Gokhale, M., Walsh, C. E., Crable, E. L., & Naeger, S. (2018). Impact of a Usual Source of Care on Health Care Use, Spending, and Quality Among Adults With Mental Health Conditions. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 45(3), 462-471.
- Garcia, T. C., Bernstein, A. B., & Bush, M. A. (2010). Emergency department visitors and visits: who used the emergency room in 2007? *NCHS Data Brief*(38), 1-8.
- Gerard, L., Francois, M., de Chefdebien, M., Saint-Lary, O., & Jami, A. (2016). The patient, the doctor, and the patient's loyalty: a qualitative study in French general practice. *Br J Gen Pract*, 66(652), 810-818.
- Gill, J. M., Mainous, A. G., 3rd, & Nsereko, M. (2000). The effect of continuity of care on emergency department use. *Arch Fam Med*, 9(4), 333-338.
- Gindi, R. M., Black, L. I., & Cohen, R. A. (2016). Reasons for emergency room use among US adults aged 18-64: national health interview survey, 2013 and 2014. *National health statistics reports*(90), 1-16.
- Gindi, R. M., Cohen, R. A., & Kirzinger, W. K. (2012). Emergency room use among adults aged 18–64: early release of estimates from the National Health Interview Survey, January–June 2011. *National Center for Health Statistics*.
- Griffin, J. (1995). *Customer loyalty*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Griffin, J., & Herres, R. T. (2002). *Customer loyalty: How to earn it, how to keep it*: Jossey-Bass San Francisco, CA.
- Haggerty, J. L., Reid, R. J., Freeman, G. K., Starfield, B. H., Adair, C. E., & McKendry, R. (2003). Continuity of care: a multidisciplinary review. *Bmj*, 327(7425), 1219-1221.
- Heiens, R. A., & Pleshko, L. P. (1997). A preliminary examination of patient loyalty: an application of the customer loyalty classification framework in the health care industry. *J Hosp Mark*, 11(2), 105-114.
- Huibers, L., Giesen, P., Wensing, M., & Grol, R. (2009). Out-of-hours care in western countries: assessment of different organizational models. *BMC Health Serv Res*, 9, 105. doi:10.1186/1472-6963-9-105

- Hunt, K. A., Weber, E. J., Showstack, J. A., Colby, D. C., & Callaham, M. L. (2006). Characteristics of frequent users of emergency departments. *Ann Emerg Med*, 48(1), 1-8. doi:10.1016/j.annemergmed.2005.12.030
- Huntley, A., Lasserson, D., Wye, L., Morris, R., Checkland, K., England, H., . . . Purdy, S. (2014). Which features of primary care affect unscheduled secondary care use? A systematic review. *BMJ Open*, 4(5), e004746. doi:10.1136/bmjopen-2013-004746
- Ismail, S. A., Gibbons, D. C., & Gnani, S. (2013). Reducing inappropriate accident and emergency department attendances: a systematic review of primary care service interventions. *Br J Gen Pract*, 63(617), e813-820. doi:10.3399/bjgp13X675395
- Jacoby, J., & Chestnut, R. W. (1978). *Brand Loyalty: Measurement and Management*. New York: John Wiley & Sons.
- KELLERMANN, A., WINTEMUTE, G., & BINDER, L. (1994). ACCESS OF MEDICAID RECIPIENTS TO OUTPATIENT CARE-REPLY. *NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*, 331(13), 878-878.
- Kingstrom, P. O. (1983). Patient ties to ambulatory care providers: the concept of provider loyalty. *J Health Care Mark*, 3(2), 27-34.
- Li, G., Lau, J. T., McCarthy, M. L., Schull, M. J., Vermeulen, M., & Kelen, G. D. (2007). Emergency department utilization in the United States and Ontario, Canada. *Acad Emerg Med*, 14(6), 582-584. doi:10.1197/j.aem.2007.02.030
- Lowe, R. A., Localio, A. R., Schwarz, D. F., Williams, S., Tuton, L. W., Maroney, S., . . . Feldman, H. I. (2005). Association between primary care practice characteristics and emergency department use in a medicaid managed care organization. *Med Care*, 43(8), 792-800.
- Macinko, J., Starfield, B., & Shi, L. (2003). The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970-1998. *Health Serv Res*, 38(3), 831-865.
- MacStravic, R. S. (1987). Loyalty of hospital patients: a vital marketing objective. *Health Care Manage Rev*, 12(2), 23-30.
- MacStravic, S. J. M. H. S. (1994). Patient loyalty to physicians. 14(4), 53.
- McCusker, J., Karp, I., Cardin, S., Durand, P., & Morin, J. (2003). Determinants of emergency department visits by older adults: a systematic review. *Academic Emergency Medicine*, 10(12), 1362-1370.

- McHale, P., Wood, S., Hughes, K., Bellis, M. A., Demnitz, U., & Wyke, S. (2013). Who uses emergency departments inappropriately and when - a national cross-sectional study using a monitoring data system. *BMC Med*, 11, 258. doi:10.1186/1741-7015-11-258
- McWhinney, I. (1975). Continuity of care in family practice. Part 2: implications of continuity. *The Journal of family practice*, 2(5), 373-374.
- Menec, V. H., Roos, N. P., Black, C., & Bogdanovic, B. (2001). Characteristics of patients with a regular source of care. *Canadian Journal of Public Health*, 92(4), 299-303.
- Morgan, S. R., Chang, A. M., Alqatari, M., & Pines, J. M. (2013). Non-emergency department interventions to reduce ED utilization: a systematic review. *Acad Emerg Med*, 20(10), 969-985. doi:10.1111/acem.12219
- Mustard, C. A., Mayer, T., Black, C., & Postl, B. (1996). Continuity of Pediatric Ambulatory Care in a Universally Insured. *Pediatrics*, 98, 6.
- Niedzwiecki, M. J., Sharma, P. J., Kanzaria, H. K., McConville, S., & Hsia, R. Y. (2018). Factors Associated With Emergency Department Use by Patients With and Without Mental Health Diagnoses. *JAMA Network Open*, 1(6), e183528-e183528.
- O'Keeffe, C., Mason, S., Jacques, R., & Nicholl, J. (2018). Characterising non-urgent users of the emergency department (ED): A retrospective analysis of routine ED data. *PLoS One*, 13(2), e0192855. doi:10.1371/journal.pone.0192855
- O'Kelly, F. D., Teljeur, C., Carter, I., & Plunkett, P. K. (2010). Impact of a GP cooperative on lower acuity emergency department attendances. *Emerg Med J*, 27(10), 770-773. doi:10.1136/emj.2009.072686
- O'Malley, A. S. (2013). After-hours access to primary care practices linked with lower emergency department use and less unmet medical need. *Health Aff (Millwood)*, 32(1), 175-183. doi:10.1377/hlthaff.2012.0494
- Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2010). Access to Health Services. Retrieved from <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/Access-to-Health-Services/objectives>
- Ogilvie, S., Hopgood, K., Higginson, I., Ives, A., & Smith, J. E. (2016). Why do parents use the emergency department for minor injury and illness? A cross-sectional questionnaire. *JRSM Open*, 7(3), 2054270415623695. doi:10.1177/2054270415623695

Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of marketing*, 63(4_suppl1), 33-44.

Or, Z., & Penneau, A. (2018). A Multilevel Analysis of the determinants of emergency care visits by the elderly in France. *Health Policy*, 122(8), 908-914. doi:10.1016/j.healthpol.2018.05.003

Oterino de la Fuente, D., Baños Pino, J. F., Blanco, V. F., & Álvarez, A. R. J. T. E. J. o. P. H. (2006). Does better access to primary care reduce utilization of hospital accident and emergency departments? A time-series analysis. 17(2), 186-192.

Peltier, J. W., Boyt, T., & Schibrowsky, J. A. (1999). Obstetrical care and patient loyalty. *Marketing Health Services*, 19(3), 4.

Penchansky, R. J. M. C. R. (1986). Patient-provider concordance: A review and conceptualization. 43(2), 293-350.

Philips, H., Remmen, R., De Paepe, P., Buylaert, W., & Van Royen, P. (2010). Out of hours care: a profile analysis of patients attending the emergency department and the general practitioner on call. *BMC Fam Pract*, 11(1), 88. doi:10.1186/1471-2296-11-88

Pritchard, M. P., Howard, D. R., & Havitz, M. E. (1992). Loyalty measurement: A critical examination and theoretical extension. *Leisure Sciences*, 14(2), 155-164. doi:10.1080/01490409209513164

Provost, S., Pérez, J., Pineault, R., Borgès Da Silva, R., & Tousignant, P. (2015). An algorithm using administrative data to identify patient attachment to a family physician. *International journal of family medicine*, 2015.

Quan, H., Sundararajan, V., Halfon, P., Fong, A., Burnand, B., Luthi, J. C., . . . Ghali, W. A. (2005). Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. *Med Care*, 43(11), 1130-1139. doi:10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83

Roberge, D., Beaulieu, M.-D., Haddad, S., Lebeau, R., & Pineault, R. (2001). Loyalty to the regular care provider: patients' and physicians' views. *Fam Pract*, 18(1), 53-59.

Rundle-Thiele, S., & Russell-Bennett, R. (2010). Patient influences on satisfaction and loyalty for GP services. *Health Mark Q*, 27(2), 195-214. doi:10.1080/07359681003745162

Rust, G., Ye, J., Baltrus, P., Daniels, E., Adesunloye, B., & Fryer, G. E. (2008). Practical barriers to timely primary care access: impact on adult use of emergency

department services. *Arch Intern Med*, 168(15), 1705-1710.
doi:10.1001/archinte.168.15.1705

Sarver, J. H., Cydulka, R. K., & Baker, D. W. (2002). Usual source of care and nonurgent emergency department use. *Acad Emerg Med*, 9(9), 916-923.

Schoen, C., Osborn, R., Squires, D., Doty, M., Pierson, R., & Applebaum, S. (2011). New 2011 survey of patients with complex care needs in eleven countries finds that care is often poorly coordinated. *Health Affairs*, 30(12), 2437-2448.

Schoen, C., Osborn, R., Squires, D., Doty, M., Rasmussen, P., Pierson, R., & Applebaum, S. (2012). A survey of primary care doctors in ten countries shows progress in use of health information technology, less in other areas. *Health Aff (Millwood)*, 31(12), 2805-2816. doi:10.1377/hlthaff.2012.0884

Schoen, C., Osborn, R., Squires, D., Doty, M. M., Pierson, R., & Applebaum, S. (2010). How health insurance design affects access to care and costs, by income, in eleven countries. *Health Aff (Millwood)*, 29(12), 2323-2334.
doi:10.1377/hlthaff.2010.0862

Shah, B. R., Hux, J. E., Laupacis, A., Zinman, B., Cauch-Dudek, K., & Booth, G. L. (2007). Administrative data algorithms can describe ambulatory physician utilization. *Health Serv Res*, 42(4), 1783-1796.

Shah, M. N., Rathouz, P. J., & Chin, M. H. (2001). Emergency department utilization by noninstitutionalized elders. *Acad Emerg Med*, 8(3), 267-273.

Sjonell, G. (1986). Effect of establishing a primary health care centre on the utilization of primary health care and other out-patient care in a Swedish urban area. *Fam Pract*, 3(3), 148-154.

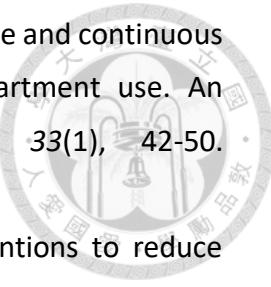
Soni, A., & Stagnitti, M. (2001). Characteristics of Practices Used as Usual Source of Care Providers during 2015, by Age-Results from the MEPS Medical Organizations Survey.

Starfield, B. (1980). Continuous confusion? *Am J Public Health*, 70(2), 117.

Starfield, B. (1994). Is primary care essential? *Lancet*, 344(8930), 1129-1133.
doi:10.1016/s0140-6736(94)90634-3

Starfield, B., Shi, L., & Macinko, J. (2005). Contribution of primary care to health systems and health. *The milbank quarterly*, 83(3), 457-502.

Uscher-Pines, L., Pines, J., Kellermann, A., Gillen, E., & Mehrotra, A. J. T. A. j. o. m. c. (2013). Deciding to visit the emergency department for non-urgent conditions: a systematic review of the literature. 19(1), 47.



- van den Berg, M. J., van Loenen, T., & Westert, G. P. (2016). Accessible and continuous primary care may help reduce rates of emergency department use. An international survey in 34 countries. *Fam Pract*, 33(1), 42-50. doi:10.1093/fampra/cmv082
- Van den Heede, K., & Van de Voorde, C. J. H. P. (2016). Interventions to reduce emergency department utilisation: A review of reviews. *120*(12), 1337-1349.
- van Uden, C. J., & Crebolder, H. F. (2004). Does setting up out of hours primary care cooperatives outside a hospital reduce demand for emergency care? *Emerg Med J*, 21(6), 722-723. doi:10.1136/emj.2004.016071
- van Uden, C. J. T., Winkens, R. A. G., Wesseling, G., Fiolet, H. F. B. M., van Schayck, O. C. P., & Crebolder, H. F. J. M. (2005). The impact of a primary care physician cooperative on the caseload of an emergency department: the Maastricht integrated out-of-hours service. *Journal of general internal medicine*, 20(7), 612-617. doi:10.1111/j.1525-1497.2005.0091.x
- Vinton, D. T., Capp, R., Rooks, S. P., Abbott, J. T., & Ginde, A. A. (2014). Frequent users of US emergency departments: characteristics and opportunities for intervention. *Emerg Med J*, 31(7), 526-532.
- Weber, E. J., Showstack, J. A., Hunt, K. A., Colby, D. C., & Callaham, M. L. (2005). Does lack of a usual source of care or health insurance increase the likelihood of an emergency department visit? Results of a national population-based study. *Ann Emerg Med*, 45(1), 4-12. doi:10.1016/j.annemergmed.2004.06.023
- Wong, W.-B., Edgar, G., Liddy, C., & Vaillancourt, C. (2009). Can after-hours family medicine clinics represent an alternative to emergency departments?: Survey of ambulatory patients seeking after-hours care. *Canadian Family Physician*, 55(11), 1106-1107. e1104.
- Zhou, W.-J., Wan, Q.-Q., Liu, C.-Y., Feng, X.-L., & Shang, S.-M. (2017). Determinants of patient loyalty to healthcare providers: An integrative review. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(4), 442-449.
- 王芳婷. (2004). 民眾就醫忠誠度對基層醫療之意涵. (碩士). 國立陽明大學, 台北市. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/89hhe9>
- 巫坤豪. (2001). 台灣地區民眾對醫師或醫院忠誠度之相關因素探討. 長庚大學醫務管理學研究所碩士論文, 桃園縣. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/z7322y>

李偉民. (2014). 台灣醫院急診利用的影響因素分析. 臺北醫學大學醫務管理學研究所碩士論文, Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/37e375>
Available from Airiti AiritiLibrary database.

沈希哲, 胡鎮如, 李中一, 柯明中, & 陳楚杰. (2015). 台灣地區兒童急診醫療利用及其相關因素之研究. [Factors Associated with Emergency Medical Care Utilization among Children in Taiwan]. *台灣公共衛生雜誌*, 34(1), 50-60.
doi:10.6288/tjph201534103108

周明岳, 周上琳, 陳亮恭, 顏鴻章, 薛光傑, 顏良羽,... 杜明勳. (2007). 老年病患之急診醫療使用. [Emergency Department Utilization by Elderly Patients]. *台灣老年醫學雜誌*, 2(4), 225-233. doi:10.29462/tgg.200705.0001

林佩萱. (2017). 區域醫療資源與非緊急急診利用之相關性探討. 國立臺灣大學健康政策與管理研究所碩士論文, Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/kecv9y> Available from Airiti AiritiLibrary database.

林思辰, 柯明中, 湯淑貞, 陳靖宜, & 陳楚杰. (2018). 老人頻繁使用急診醫療的情形及其相關因素之研究. [Prevalence of and predictors for frequent utilization of emergency department of older adults]. *醫務管理期刊*, 19(1), 43-62. doi:10.6174/jhm.201803_19(1).43

洪慈慧. (2012). 低收入戶急診醫療利用及其相關因素之研究. In. 台北市: 國立臺北護理健康大學健康事業管理研究所碩士論文.

張婷, & 郭年真. (2017). 初級照護品質與可避免急診之探討. [The association of quality of primary care and the potentially avoidable emergency department (ED) visit]. *台灣公共衛生雜誌*, 36(5), 473-486.
doi:10.6288/tjph201736106080

梁亞文, 陳文意, & 張曉鳳. (2016). 照護連續性對高齡者急診與非緊急急診之影響探討. [Effects of continuity of care on emergency department use and non-urgent emergency department visits among the elderly]. 35(2), 152-163.
doi:10.6288/tjph201635104084

梁亞文, 蔡哲宏, & 陳文意. (2011). 非緊急急診病人特性及其相關因素探討. [Non-urgent Emergency Department Use by Patients in a Regional Hospital]. 30(5), 505-516. doi:10.6288/tjph2011-30-05-10

黃志暉, 鍾蝶起, & 張永源. (2005). 競爭醫院間忠誠病人之區辨研究—以台東地區為例. [Discriminant Analysis of Loyal Patients between Main Competitive Hospitals in Taitung]. *醫務管理期刊*, 6(4), 361-383.



- 黃金安, 林欣宜, 黃靖媛, & 翁瑞宏. (2017). 探討精神疾病患者急診醫療利用影響因素. [Exploring Factors Affecting the Utilization of Emergency Medical Services by Psychiatric Patients]. *澄清醫護管理雜誌*, 13(4), 35-43.
- 黃金安, 賴其勛, & 胡哲生. (2006). 急診醫療服務與其它醫療服務之類別間關係. *台灣公共衛生雜誌*, 25(5), 384-393.
- 黃郁清, 支伯生, & 鄭守夏. (2010). 照護連續性與醫療利用之相關性探討. [The Association between Continuity of Care and Healthcare Utilization in Taiwan]. *台灣公共衛生雜誌*, 29(1), 46-53. doi:10.6288/tjph2010-29-01-05
- 溫采薇. (2014). 臺灣成年人急診使用預測因子探討. 臺北醫學大學, 台北市. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/merfcs>
- 葉秀真. (2001). 探討影響門診患者忠誠度之因素. 佛光人文社會學院資訊學研究所碩士論文, 宜蘭縣. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/aa5782>
- 劉介宇, 洪永泰, 莊義利, 陳怡如, 翁文舜, 劉季鑫, & 梁賡義. (2006). 台灣地區鄉鎮市區發展類型應用於大型健康調查抽樣設計之研究. [Incorporating Development Stratification of Taiwan Townships into Sampling Design of Large Scale Health Interview Survey]. *健康管理學刊*, 4(1), 1-22. doi:10.29805/jhm.200606.0001
- 劉文良. (2016). 顧客關係管理應用與認證：顧客關係管理助理管理師認證指定教材. In: 碩峯資訊股份有限公司.
- 衛生福利部中央健康保險署. (2017). 分級醫療-厝邊好醫師社區好醫院. Retrieved from
https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=77E733B4D7F423AC&topn=787128DAD5F71B1A
- 衛生福利部醫事司. (2015). 輕症非緊急病人至在地醫院及診所就診，全民協力緩急診壅塞. Retrieved from <https://www.mohw.gov.tw/fp-207-20447-1.html>
- 黎伊帆, & 江東亮. (2018). 兒童固定就醫場所與醫療利用. [Regular sources of care and children's health care utilization]. *台灣公共衛生雜誌*, 37(3), 244-253. doi:10.6288/tjph.201806_37(3).106102
- 賴春輯. (2005). 台灣地區急診利用與重返急診病患資源耗用分析. 國立臺灣大學醫療機構管理研究所碩士論文, 台北市. Retrieved from <https://hdl.handle.net/11296/h82d4n>

附錄

附錄 1、鄉鎮縣市都市化程度分類



都市化程度	鄉鎮市區
高度都市化市鎮	桃園市龜山區、高雄市三民區、高雄市前金區、高雄市苓雅區、高雄市鳥松區、高雄市新興區、高雄市旗津區、高雄市鹽埕區、新北市三重區、新北市中和區、新北市永和區、新北市板橋區、新北市新莊區、新北市蘆洲區、臺中市中區、臺中市北區、臺中市西區、臺中市南區、臺北市大同區、臺北市大安區、臺北市中山區、臺北市中正區、臺北市松山區、臺北市信義區、臺北市萬華區、臺南市東區
中度都市化市鎮	宜蘭縣宜蘭市、宜蘭縣羅東鎮、花蓮縣花蓮市、屏東縣屏東市、苗栗縣苗栗市、桃園市中壢區、桃園市桃園區、桃園市龍潭區、高雄市左營區、高雄市岡山區、高雄市前鎮區、高雄市鼓山區、高雄市鳳山區、基隆市中正區、基隆市仁愛區、基隆市安樂區、基隆市信義區、雲林縣斗六市、新北市汐止區、新北市淡水區、新北市深坑區、新北市新店區、新竹市全市、新竹縣竹北市、新竹縣竹東鎮、嘉義市全市、彰化縣彰化市、臺中市北屯區、臺中市西屯區、臺中市沙鹿區、臺中市東區、臺中市南屯區、臺北市士林區、臺北市內湖區、臺北市文山區、臺北市北投區、臺北市南港區、臺南市中西區、臺南市北區、臺南市永康區、臺南市新營區、花蓮縣吉安鄉、花蓮縣新城鄉、苗栗縣竹南鎮、桃園市八德區、桃園市大園區、桃園市平鎮區、桃園市楊梅區、桃園市蘆竹區、高雄市大社區、高雄市大寮區、高雄市大樹區、高雄市小港區、高雄市仁武區、高雄市林園區、高雄市茄萣區、高雄市梓官區、高雄市湖內區、高雄市楠梓區、高雄市路竹區、高雄市橋頭區、高雄市彌陀區、基隆市七堵區、基隆市中山區、基隆市暖暖區、新北市八里區、新北市土城區、新北市五股區、新北市林口區、新北市泰山區、新北市樹林區、新北市鶯歌區、新竹市全市、新竹縣湖口鄉、新竹縣新豐鄉、嘉義縣民雄鄉、彰化縣大村鄉、彰化縣伸港鄉、彰化縣和美鎮、彰化縣花壇鄉、彰化縣鹿港鎮、臺中市大肚區、臺中市大里區、臺中市大雅區、臺中市太平區、臺中市烏日區、臺中市神岡區、臺中市梧棲區、臺中市清水

	區、臺中市潭子區、臺中市龍井區、臺中市霧峰區、臺南市仁德區、臺南市安平區、臺南市安南區、臺南市南區、臺南市新市區、臺南市歸仁區
低度都市化市鎮	宜蘭縣五結鄉、宜蘭縣冬山鄉、宜蘭縣壯圍鄉、宜蘭縣員山鄉、宜蘭縣頭城鎮、宜蘭縣礁溪鄉、宜蘭縣蘇澳鎮、花蓮縣壽豐鄉、南投縣南投市、南投縣埔里鎮、南投縣草屯鎮、屏東縣內埔鄉、屏東縣東港鎮、屏東縣恆春鎮、屏東縣潮州鎮、屏東縣麟洛鄉、苗栗縣三義鄉、苗栗縣公館鄉、苗栗縣後龍鎮、苗栗縣苑裡鎮、苗栗縣通霄鎮、苗栗縣造橋鄉、苗栗縣銅鑼鄉、苗栗縣頭份鎮、苗栗縣頭屋鄉、桃園市大溪區、桃園市新屋區、桃園市觀音區、高雄市永安區、高雄市阿蓮區、高雄市旗山區、高雄市燕巢區、雲林縣口湖鄉、雲林縣斗南鎮、雲林縣北港鎮、雲林縣虎尾鎮、雲林縣臺西鄉、新北市三芝區、新北市三峽區、新北市石門區、新北市石碇區、新北市金山區、新北市烏來區、新北市貢寮區、新北市瑞芳區、新北市萬里區、新竹縣北埔鄉、新竹縣芎林鄉、新竹縣新埔鎮、新竹縣橫山鄉、新竹縣關西鎮、新竹縣寶山鄉、嘉義縣大林鎮、嘉義縣太保市、嘉義縣水上鄉、嘉義縣朴子市、彰化縣北斗鎮、彰化縣田中鎮、彰化縣秀水鄉、彰化縣社頭鄉、彰化縣芬園鄉、彰化縣員林鎮、彰化縣埔心鄉、彰化縣溪湖鎮、彰化縣福興鄉、彰化縣線西鄉、臺中市大甲區、臺中市大安區、臺中市外埔區、臺中市石岡區、臺中市后里區、臺中市豐原區、臺東縣臺東市、臺南市六甲區、臺南市安定區、臺南市西港區、臺南市佳里區、臺南市官田區、臺南市柳營區、臺南市麻豆區、臺南市善化區、臺南市新化區、臺南市學甲區、臺南市關廟區、臺南市鹽水區、澎湖縣馬公市、澎湖縣湖西鄉、花蓮縣鳳林鎮、屏東縣車城鄉、屏東縣滿州鄉、苗栗縣三灣鄉、苗栗縣西湖鄉、苗栗縣南庄鄉、苗栗縣獅潭鄉、高雄市田寮區、雲林縣元長鄉、雲林縣水林鄉、雲林縣四湖鄉、新北市平溪區、新北市坪林區、新北市雙溪區、新竹縣峨眉鄉、嘉義縣六腳鄉、嘉義縣東石鄉、嘉義縣溪口鄉、嘉義縣義竹鄉、彰化縣大城鄉、彰化縣竹塘鄉、彰化縣芳苑鄉、臺東縣池上鄉、臺東縣長濱鄉、臺南市七股區、臺南市左鎮區、臺南市白河區、臺南市東山區、臺南市後壁區、臺南市將軍區、臺南市龍崎區、湖縣七美鄉、澎湖縣白沙鄉、澎

	湖縣西嶼鄉、澎湖縣望安鄉、宜蘭縣三星鄉、花蓮縣玉里鎮、花蓮縣光復鄉、花蓮縣富里鄉、花蓮縣瑞穗鄉、花蓮縣豐濱鄉、南投縣中寮鄉、南投縣仁愛鄉、南投縣水里鄉、南投縣名間鄉、南投縣信義鄉、南投縣國姓鄉、南投縣魚池鄉、南投縣鹿谷鄉、南投縣集集鎮、屏東縣牡丹鄉、屏東縣里港鄉、屏東縣佳冬鄉、屏東縣高樹鄉、屏東縣新埤鄉、屏東縣獅子鄉、屏東縣霧臺鄉、苗栗縣大湖鄉、苗栗縣卓蘭鎮、苗栗縣泰安鄉、高雄市六龜區、高雄市甲仙區、高雄市杉林區、高雄市美濃區、雲林縣二崙鄉、雲林縣大埤鄉、雲林縣古坑鄉、雲林縣西螺鎮、雲林縣東勢鄉、雲林縣崙背鄉、嘉義縣大埔鄉、嘉義縣竹崎鄉、嘉義縣阿里山鄉、嘉義縣梅山鄉、嘉義縣鹿草鄉、嘉義縣番路鄉、嘉義縣新港鄉、彰化縣二水鄉、臺中市和平區、臺東縣大武鄉、臺東縣太麻里鄉、臺東縣成功鎮、臺東縣卑南鄉、臺東縣東河鄉、臺東縣金峰鄉、臺東縣鹿野鄉、臺東縣達仁鄉、臺東縣關山鎮、臺東縣蘭嶼鄉、臺南市下營區、臺南市大內區、臺南市山上區、臺南市北門區、臺南市玉井區、臺南市南化區、臺南市楠西區、宜蘭縣大同鄉、宜蘭縣南澳鄉、花蓮縣秀林鄉、花蓮縣卓溪鄉、花蓮縣萬榮鄉、南投縣竹山鎮、屏東縣九如鄉、屏東縣三地門鄉、屏東縣竹田鄉、屏東縣來義鄉、屏東縣枋山鄉、屏東縣枋寮鄉、屏東縣林邊鄉、屏東縣長治鄉、屏東縣南州鄉、屏東縣春日鄉、屏東縣崁頂鄉、屏東縣泰武鄉、屏東縣琉球鄉、屏東縣新園鄉、屏東縣萬丹鄉、屏東縣萬巒鄉、屏東縣瑪家鄉、屏東縣鹽埔鄉、桃園市復興區、高雄市內門區、高雄市茂林區、高雄市桃源區、雲林縣土庫鎮、雲林縣林內鄉、雲林縣麥寮鄉、雲林縣莿桐鄉、雲林縣褒忠鄉、新竹縣五峰鄉、新竹縣尖石鄉、嘉義縣中埔鄉、嘉義縣布袋鎮、彰化縣二林鎮、彰化縣永靖鄉、彰化縣田尾鄉、彰化縣埔鹽鄉、彰化縣埤頭鄉、彰化縣溪州鄉、臺中市東勢區、臺中市新社區、臺東縣延平鄉、臺東縣海端鄉、臺東縣綠島鄉
其他未列入	金門縣金沙鎮、金門縣金城鎮、金門縣金湖鎮、金門縣金寧鄉、金門縣烈嶼鄉、金門縣烏坵鄉、高雄市那瑪夏區、連江縣北竿鄉、連江縣東引鄉、連江縣南竿鄉、連江縣莒光鄉

附錄 2-1 西醫基層及地區醫院診療科別為家醫科或內科對其忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析

變項名稱	家醫科				內科			
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P		
年度								
2016	1.02	1.00	1.05	.1049	1.00	0.97	1.03	.8411
2017*								
2018	1.01	0.98	1.04	.4494	0.99	0.96	1.02	.5288
固定就醫機構週日開診狀況								
未開診	12.13	11.85	12.43	<.0001	10.41	10.15	10.68	<.0001
有開診不符科別	4.51	4.26	4.78	<.0001	2.44	2.26	2.63	<.0001
有開診符合科別*								
病人特性								
性別								
男性	1.05	1.03	1.07	<.0001	1.04	1.02	1.07	.0005
女性*								
年齡								
3 歲以下	1.00	0.94	1.06	.9737	1.46	1.36	1.57	<.0001
4-6 歲	1.00	0.94	1.05	.8766	1.38	1.29	1.48	<.0001
7-12 歲	0.77	0.73	0.82	<.0001	0.88	0.81	0.95	<.0001
13-18 歲	0.87	0.82	0.93	<.0001	0.90	0.84	0.97	<.0001
19-44 歲	0.93	0.90	0.96	<.0001	0.94	0.91	0.98	.0637
45-64 *								
65 歲以上	1.94	1.89	2.00	<.0001	1.96	1.90	2.02	<.0001
是否為低收入戶								
否*								
是	2.03	1.92	2.16	<.0001	1.87	1.76	2.00	<.0001
共病症								
無*								
1 種共病症	1.12	1.08	1.15	<.0001	1.18	1.14	1.22	<.0001
2 種共病症	1.33	1.28	1.39	<.0001	1.40	1.34	1.45	<.0001
3 種以上	1.86	1.79	1.94	<.0001	1.98	1.89	2.06	<.0001

變項名稱	家醫科				內科			
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P		
重大傷病								
否*	3.63	3.29	4.00 <.0001	3.74	3.42	4.10 <.0001		
是								
身心科就醫史								
否*								
是	1.46	1.40	1.52 <.0001	1.60	1.54	1.67 <.0001		
醫療利用								
門診就醫次數								
低(<=11 次)								
中(12<X<=23)	2.25	2.18	2.32 <.0001	2.45	2.37	2.53 <.0001		
高(>23 次)*	1.49	1.45	1.54 <.0001	1.65	1.59	1.70 <.0001		
有無住院								
否*								
是	2.33	2.25	2.42 <.0001	2.19	2.11	2.27 <.0001		
就醫時段								
07:00-12:59*								
13:00-18:59	3.43	3.35	3.52 <.0001	3.68	3.58	3.78 <.0001		
19:00-00:59	6.63	6.44	6.83 <.0001	6.83	6.62	7.05 <.0001		
就醫科別								
內科*								
外科	2.97	2.87	3.07 <.0001	2.35	2.27	2.43 <.0001		
兒科	0.83	0.79	0.86 <.0001	0.65	0.62	0.68 <.0001		
婦科	0.36	0.31	0.41 <.0001	0.38	0.32	0.46 <.0001		
醫事機構特徵								
忠誠院所層級別								
地區醫院	3.63	3.54	3.72 <.0001	2.78	2.70	2.85 <.0001		
基層診所*								
就醫院所都市化程度								
高度都市化市鎮	4.17	3.90	4.45 <.0001	3.03	2.82	3.25 <.0001		
中度都市化市鎮*								
低度都市化市鎮	0.42	0.39	0.44 <.0001	0.74	0.69	0.80 <.0001		

變項名稱	家醫科			內科			P
	OR	95%CI	P	OR	95%CI		
忠誠院所都市化程度							
高度都市化市鎮	0.21	0.20	0.23 <.0001	0.26	0.25	0.28	<.0001
中度都市化市鎮*							
低度都市化市鎮	3.39	3.19	3.60 <.0001	1.92	1.79	2.06	<.0001
區域資源(開診率)							
低	0.98	0.96	1.01 .1617	0.89	0.87	0.92	<.0001
高*							

附錄 2-2 西醫基層及地區醫院診療科別為耳鼻喉科或兒科對其忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析

變項名稱	耳鼻喉科				兒科			
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P		
年度								
2016	1.05	1.02	1.08	0.0032	1.06	1.04	1.09	<.0001
2017*								
2018	1.00	0.97	1.03	0.8683	0.98	0.96	1.00	.0824
固定就醫機構週日開診狀況								
未開診	11.15	10.79	11.52	<.0001	10.67	10.43	10.92	<.0001
有開診不符科別	11.48	10.91	12.07	<.0001	3.22	3.08	3.36	<.0001
有開診符合科別*								
病人特性								
性別								
男性	1.07	1.04	1.10	<.0001	1.08	1.05	1.10	<.0001
女性*								
年齡								
3 歲以下	0.75	0.71	0.80	<.0001	0.96	0.92	1.00	.0285
4-6 歲	0.74	0.70	0.77	<.0001	0.90	0.86	0.93	<.0001
7-12 歲	0.61	0.57	0.64	<.0001	0.75	0.72	0.79	<.0001
13-18 歲	0.72	0.68	0.77	<.0001	0.80	0.75	0.84	<.0001
19-44 歲	0.94	0.90	0.97	0.0014	0.93	0.90	0.97	.0003
45-64 *								
65 歲以上	2.12	2.01	2.23	<.0001	2.23	2.14	2.33	<.0001
是否為低收入戶								
否*								
是	1.76	1.62	1.91	<.0001	1.94	1.82	2.07	<.0001
共病症								
無*								
1 種共病症	1.08	1.03	1.13	0.0009	1.18	1.15	1.22	<.0001
2 種共病症	1.40	1.31	1.50	<.0001	1.54	1.47	1.62	<.0001
3 種以上	1.94	1.81	2.09	<.0001	2.54	2.41	2.68	<.0001

變項名稱	耳鼻喉科				兒科			
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P		
重大傷病								
否*	4.34	3.63	5.19 <.0001	3.88	3.42	4.39 <.0001		
是								
身心科就醫史								
否*								
是	1.39	1.30	1.49 <.0001	1.58	1.50	1.66 <.0001		
醫療利用								
門診就醫次數								
低(<=11 次)								
中(12<X<=23)	2.16	2.07	2.24 <.0001	2.27	2.20	2.33 <.0001		
高(>23 次)*	1.43	1.37	1.49 <.0001	1.53	1.49	1.57 <.0001		
有無住院								
否*								
是	1.95	1.85	2.06 <.0001	1.86	1.80	1.93 <.0001		
就醫時段								
07:00-12:59*								
13:00-18:59	3.24	3.14	3.35 <.0001	3.40	3.32	3.49 <.0001		
19:00-00:59	6.17	5.98	6.38 <.0001	6.77	6.61	6.94 <.0001		
就醫科別								
內科*								
外科	6.31	6.01	6.63 <.0001	13.71	13.15	14.29 <.0001		
兒科	1.83	1.76	1.90 <.0001	1.43	1.39	1.47 <.0001		
婦科	0.38	0.30	0.47 <.0001	0.26	0.22	0.30 <.0001		
醫事機構特徵								
地區醫院	4.32	4.14	4.50 <.0001	4.21	4.10	4.32 <.0001		
基層診所*								
忠誠院所層級別								
地區醫院	4.32	4.14	4.50 <.0001	4.21	4.10	4.32 <.0001		
基層診所*								



變項名稱	耳鼻喉科				兒科		
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	p	
就醫院所都市化程度							
高度都市化市鎮	3.76	3.54	4.00 <.0001	4.26	4.05	4.48	<.0001
中度都市化市鎮*							
低度都市化市鎮	0.94	0.86	1.03 .2094	1.03	0.97	1.10	.3576
忠誠院所都市化程度							
高度都市化市鎮	0.23	0.22	0.25 <.0001	0.22	0.21	0.23	<.0001
中度都市化市鎮*							
低度都市化市鎮	1.22	1.12	1.34 <.0001	1.25	1.17	1.34	<.0001
區域資源(開診率)							
低	0.91	0.89	0.94 <.0001	1.04	1.02	1.06	0.0001
高*							

附錄 3-1 醫學中心之忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析(N=81,787)

變項名稱	OR	95%CI	P-value
年度			
2016	0.99	0.95	1.03
2017*			.5523
2018	0.92	0.88	0.96
固定就醫機構週日開診狀況			
未開診	1.26	1.15	1.38
有開診不符科別			
有開診符合科別*			<.0001
病人特性			
性別			
男性	1.03	1.00	1.07
女性*			.0838
年齡			
3 歲以下	3.70	3.36	4.07
4-6 歲	6.02	5.13	7.05
7-12 歲	2.71	2.31	3.19
13-18 歲	1.67	1.44	1.95
19-44 歲	0.95	0.90	1.00
45-64 歲*			<.0001
65 歲以上	1.64	1.57	1.71
是否為低收入戶			
否*			
是	1.96	1.76	2.20
共病症			
無*			
1 種共病症	1.02	0.97	1.08
2 種共病症	1.18	1.11	1.26
3 種以上	1.54	1.45	1.64

變項名稱	OR	95%CI	P-value
身心科就醫史			
否*			
是	1.31	1.24 - 1.38	<.0001
醫療利用			
門診就醫次數			
低(<=11 次)	0.84	0.80 - 0.88	<.0001
中(12<X<=23)	0.82	0.78 - 0.86	<.0001
高(>23 次)*			
有無住院			
否*			
是	1.98	1.90 - 2.07	<.0001
就醫時段			
07:00-12:59*			
13:00-18:59	2.43	2.33 - 2.52	<.0001
19:00-00:59	4.28	4.08 - 4.49	<.0001
就醫科別			
內科*			
外科	3.40	3.16 - 3.66	<.0001
兒科	0.21	0.19 - 0.22	<.0001
婦科	0.77	0.62 - 0.95	.0166
醫事機構特徵			
就醫院所都市化程度			
高度都市化市鎮	9.07	8.55 - 9.64	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	0.30	0.26 - 0.34	<.0001
忠誠院所都市化程度			
高度都市化市鎮	0.19	0.18 - 0.21	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮			
區域資源(開診率)			
低	1.27	1.21 - 1.33	<.0001
高*			

附錄 3-2 區域醫院之忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析(N=169,825)

變項名稱	OR	95%CI	P-value
年度			
2016	0.98	0.96	1.01
2017*			.2450
2018	0.96	0.94	0.99
固定就醫機構週日開診狀況			
未開診	5.31	5.11	5.51
有開診不符科別			<.0001
有開診符合科別*			
病人特性			
性別			
男性	1.06	1.04	1.09
女性*			<.0001
年齡			
3 歲以下	2.25	2.11	2.40
4-6 歲	3.46	3.19	3.76
7-12 歲	2.13	1.94	2.35
13-18 歲	1.07	0.96	1.20
19-44 歲	0.92	0.89	0.95
45-64 歲*			<.0001
65 歲以上	1.82	1.77	1.87
是否為低收入戶			
否*			
是	2.84	2.64	3.06
共病症			
無*			
1 種共病症	1.03	1.00	1.07
2 種共病症	1.14	1.09	1.18
3 種以上	1.64	1.57	1.71

變項名稱	OR	95%CI	P-value
身心科就醫史			
否*			
是	1.29	1.24 - 1.33	<.0001
醫療利用			
門診就醫次數			
低(<=11 次)	0.94	0.91 - 0.97	.0006
中(12<X<=23)	0.90	0.87 - 0.93	<.0001
高(>23 次)*			
有無住院			
否*			
是	1.99	1.94 - 2.05	<.0001
就醫時段			
07:00-12:59*			
13:00-18:59	2.90	2.83 - 2.98	<.0001
19:00-00:59	6.26	6.04 - 6.47	<.0001
就醫科別			
內科*			
外科	3.38	3.23 - 3.54	<.0001
兒科	0.39	0.37 - 0.40	<.0001
婦科	0.56	0.49 - 0.64	<.0001
醫事機構特徵			
就醫院所都市化程度			
高度都市化市鎮	1.53	1.44 - 1.63	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	0.79	0.74 - 0.84	<.0001
忠誠院所都市化程度			
高度都市化市鎮	0.58	0.54 - 0.62	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	1.30	1.22 - 1.38	
區域資源(開診率)			
低	1.25	1.22 - 1.28	<.0001
高*			

附錄 3-3 地區醫院之忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析(N=187,410)

變項名稱	OR	95%CI	P-value
年度			
2016	0.95	0.91	0.98 .0022
2017*			
2018	1.01	0.98	1.05 .4291
固定就醫機構週日開診狀況			
未開診	8.39	8.15	8.65 <.0001
有開診不符科別	1.17	1.07	1.28 .0008
有開診符合科別*			
病人特性			
性別			
男性	1.04	1.01	1.07 .0120
女性*			
年齡			
3 歲以下	1.71	1.59	1.85 <.0001
4-6 歲	1.50	1.36	1.66 <.0001
7-12 歲	1.23	1.09	1.38 .0007
13-18 歲	0.98	0.87	1.10 .7311
19-44 歲	0.92	0.88	0.96 .0002
45-64 歲*			
65 歲以上	1.99	1.92	2.07 <.0001
是否為低收入戶			
否*			
是	1.76	1.64	1.89 <.0001
共病症			
無*			
1 種共病症	1.14	1.10	1.19 <.0001
2 種共病症	1.36	1.29	1.43 <.0001
3 種以上	1.99	1.89	2.09 <.0001

變項名稱	OR	95%CI	P-value
身心科就醫史			
否*			
是	1.59	1.52 - 1.66	<.0001
醫療利用			
門診就醫次數			
低(<=11 次)	2.08	2.00 - 2.17	<.0001
中(12<X<=23)	1.49	1.44 - 1.55	<.0001
高(>23 次)(ref)			
有無住院			
否*			
是	2.16	2.08 - 2.24	<.0001
就醫時段			
07:00-12:59*			
13:00-18:59	4.15	4.02 - 4.29	<.0001
19:00-00:59	7.55	7.26 - 7.84	<.0001
就醫科別			
內科*			
外科	1.65	1.59 - 1.72	<.0001
兒科	0.38	0.36 - 0.40	<.0001
婦科	0.17	0.14 - 0.20	<.0001
就醫院所都市化程度			
高度都市化市鎮	4.06	3.72 - 4.44	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	0.91	0.83 - 1.01	.0706
忠誠院所都市化程度			
高度都市化市鎮	0.23	0.21 - 0.25	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	1.80	1.63 - 1.99	
區域資源(開診率)			
低	0.78	0.76 - 0.81	<.0001
高*			

附錄 3-4 基層診所之忠誠病人週日急診就醫之相關因素分析(N=2,556,283)

變項名稱	OR	95%CI	P-value
年度			
2016	1.05	1.03	1.06
2017*			<.0001
2018	0.98	0.97	1.00
固定就醫機構週日開診狀況			
未開診	15.56	15.34	15.79
有開診不符科別	6.34	6.19	6.50
有開診符合科別*			<.0001
病人特性			
性別			
男性	1.08	1.07	1.09
女性*			<.0001
年齡			
3 歲以下	0.86	0.83	0.88
4-6 歲	0.81	0.79	0.83
7-12 歲	0.65	0.63	0.66
13-18 歲	0.71	0.69	0.73
19-44 歲	0.97	0.95	0.99
45-64 歲*			<.0001
65 歲以上	1.78	1.74	1.82
是否為低收入戶			
否*			
是	1.81	1.74	1.89
共病症			
無*			
1 種共病症	1.16	1.14	1.18
2 種共病症	1.35	1.31	1.39
3 種以上	1.80	1.73	1.87

變項名稱	OR	95%CI	P-value
身心科就醫史			
否*			
是	1.20	1.16 - 1.24	<.0001
醫療利用			
門診就醫次數			
低(<=11 次)	2.34	2.30 - 2.38	<.0001
中(12<X<=23)	1.53	1.50 - 1.56	<.0001
高(>23 次)*			
有無住院			
否*			
是	1.85	1.80 - 1.91	<.0001
就醫時段			
07:00-12:59*			
13:00-18:59	3.08	3.04 - 3.13	<.0001
19:00-00:59	5.86	5.77 - 5.96	<.0001
就醫科別			
內科*			
外科	8.86	8.68 - 9.05	<.0001
兒科	1.68	1.65 - 1.71	<.0001
婦科	0.37	0.34 - 0.40	<.0001
醫事機構特徵			
就醫院所都市化程度			
高度都市化市鎮	3.29	3.20 - 3.40	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	0.58	0.56 - 0.60	<.0001
忠誠院所都市化程度			
高度都市化市鎮	0.28	0.27 - 0.29	<.0001
中度都市化市鎮*			
低度都市化市鎮	2.03	1.97 - 2.10	<.0001
區域資源(開診率)			
低	1.18	1.16 - 1.19	<.0001
高*			