

## 壹、前言

以醫師人力而言，臺灣過去 15 年來，每萬人的醫師數從 11.5 位，到 2008 年躍升至 16 位，醫師人數快速成長到 37,000 人，增加 12,000 餘人，早已超越衛生署發展全人健康照護計畫所需的 15.5 位，人力應該不虞匱乏。但林倖妃與謝明玲（2010，頁 59）的研究卻指出，全球 170 餘個國家中，臺灣醫師人力嚴重不足的程度，僅次於日本、波士尼亞與斯里蘭卡，位居世界第四位。而婦產科是「五高一低」的行業：高技術、高人力、高工時、高成本、高醫療糾紛發生率及低給付。這些因素不僅導致近 10 年臺灣婦產科醫師人力成長率只有 16%，遠低於其他科別；同時使得醫學院畢業生不願投入婦產科，造成婦產科醫生平均年齡高達 54 歲。根據衛生署的統計資料顯示，全臺灣目前有 150 個鄉鎮沒有婦產科醫師，都市與鄉鎮人力極度不平均（楊志良，2013）。目前，我國中央健康保險署（以下簡稱健保署）持續實施「西醫基層總額支付制度醫療資源缺乏地區改善方案」與「山地離島地區醫療給付效益提升計畫」（Integrated Delivery System, IDS），藉由健保署保險給付的誘因，改善基層醫療資源缺乏地區的就醫可近環境，以期降低醫療資源分布不均的問題。因此，如何計算並評量現有婦產科醫療資源的分布情況，界定出資源缺乏的區域，將成為重要的關鍵。根據婦產科醫療資源分布現況的分析，政府才能有所依據地有效分配婦產科的醫療資源或提出合適的醫療資源缺乏地區改善方案。

根據近年來相關研究的發現，醫療資源的可接近性（accessibility）對民眾在健康資源的使用上及其本身的健康狀況，都有著直接的影響。當民眾擁有較佳的可接近性時，往往較容易使用醫療資源，其健康狀況也較佳（Haynes, Lovett, & Sünnerberg, 2003; Hiscock, Pearce, Blakely, & Witten, 2008; Korda, Butler, Clements, & Kunitz, 2007）。然而，可接近性的定義十分多元，並無明確共通的界定。綜觀各類的定義，其關鍵的概念在於「當民眾需要時，取得醫療服務的能力」（McGrail & Humphreys, 2009）。根據這樣的概念為基礎，目前有兩類較為明確的界定途徑，首先是實際的可接近性（revealed accessibility），著眼於病患實際接受醫療服務的使用量與主觀的滿意度；其次是潛在的可接近性（potential accessibility），著重於醫療服務使用的可能性，往往涉及到某項醫療服務需求人口的數量與這些可能病患的人口特質（Andersen, McCutcheon, Aday, Chiu, & Bell, 1983; Joseph & Phillips, 1984）。而這兩種途徑又可進一步分為兩種次要途徑：空間的途徑強調醫療服務提供者與需求民眾之間，在地理空間上

的隔絕程度，如距離與位置；非空間的途徑則著重在那些阻礙民眾取得醫療服務的非地理因素，如人口特質與社會經濟條件（Khan, 1992; Luo, 2004）。本研究採取的概念為潛在可接近性，強調在地理空間中，婦產科醫療資源可能使用者取得相關服務的可能性。

此外，由於近年來地理資訊系統（Geographic Information Systems, GIS）的蓬勃發展，愈來愈多研究開始探討醫療資源空間可接近性對醫療過程與結果的各種影響。這類的研究便是以潛在的空間可接近性為主，其中以醫療人力、設施在一定空間距離內與人口的比率（Luo, 2004），以及取得醫療服務的交通距離或時間最具代表性（Apparicio, Abdelmajid, Riva, & Shearmur, 2008; Lovett, Haynes, Sünnerberg, & Gale, 2002）。目前已經有許多研究嘗試透過地理資訊系統的計算與分析，評估出具有較差之醫療資源可接近性的區域或醫療資源缺乏的區域，並提出相關的政策建議（Luo, 2004; McGrail & Humphreys, 2009; McLafferty & Grady, 2004, 2005; Wang & Luo, 2005）。利用地理資訊系統的運算、製圖與分析功能，來進行有關臺灣醫療資源空間可接近性分析的研究並不多（章殷超、溫在弘、賴美淑，2011；歐陽鍾玲，2006），而有關臺灣婦產科醫療資源的類似研究更是缺乏。

本研究目的主要希望能利用臺灣內政部的相關人口統計資料，以及中華民國醫師公會全國聯合會的統計資料，運用進階式兩階段流動搜尋法（*enhanced two-step floating catchment area method*）來計算臺灣各村里的婦產科醫療資源空間可接近性指標。目前臺灣評估醫療資源的方式主要以行政區為單位，計算區域內每萬人擁有的醫師數。然而，該方法是假定行政區域內的人口只使用該行政區域內的醫療資源，忽略民眾跨區域就醫的可能性與就醫距離對就醫行為可能產生的阻礙效果。進階式兩階段流動搜尋法特別考慮到上述這兩項可能性，提供研究者新的方法進行醫療資源可接近性的評估。目前臺灣有關醫療資源可接近性的研究中，鮮少使用過該方法，僅有章殷超等人（2011）曾利用類似的方法評估臺灣各鄉鎮每萬人西醫人數。此外，本研究將以這些數據為基礎，針對評估結果進行敘述統計與單因子變異數分析，並使用薛費法（Scheffe）進行不同都市發展類型間之多重比較，進而分析不同都市發展類型之間的醫療資源可接近性是否有顯著差異。最後，本研究透過空間分析（*spatial analysis*）來界定臺灣婦產科醫療資源可接近性偏低的區域，並與健保署 2012 年巡迴醫療服務進行對照，以期發現未來可以進行醫療資源調整的可能。簡言之，本研究試圖提供政府在評估婦產科醫療資源的可接近問題時，採用另一種具有流動性思考