

健康體系效率與公平之初探

郭年真*

全民健保自 1995 年開辦以來，臺灣民眾的醫療照護可近性顯著獲得提升，民眾對全民健保的滿意度也極高。民眾不再像過去容易出現因貧忌醫或因病而貧的現象（江宛霖、江東亮，2016），且在全民健保的制度下，臺灣民眾享有非常自由的就醫選擇權，健保給付項目涵蓋廣泛，進而獲得極高之民眾滿意度（衛生福利部，2017）。然而在這些成就的背後，全民健保實施多年後也出現許多的問題，例如在供給面因為藥品與檢驗檢查次數大幅增加，大型醫院不斷擴張一般門診部門，並影響各科別醫師人力的供給與發展。也由於經濟成長趨緩及失業率提高，造成高低所得家庭所得差距擴大，影響低所得家庭之就醫能力與意願，以及就醫公平性及全民健保的社會安全功能（國家衛生研究院，2001）。儘管健保法於 2011 完成修法、2013 年「二代健保」正式上路，已經改善了部分過去健保實施初期所發現的缺失（郭年真、江東亮、賴美淑，2014），但由於部分醫療資源過度供給，誘發非必要的醫療需求，造成醫院競爭、總額點值下降，已對整體醫療體系的發展產生負面影響（二代健保總檢討小組，2014）。

不論是世界衛生組織在 2000 年出版的世界衛生報告（World Health Report 2000）中提出的健康體系三大目標：健康（health）、回應（responsiveness）與財務公平（financial fairness）（World Health Organization, 2000），或是後續文獻加入的公平（equity）與效率（efficiency）等目標（Hurst & Jee-Hughes, 2001; Papanicolas & Smith, 2013; Tromp & Baltussen, 2012），都揭櫫一個國家的健康體系所應努力的方向。然而國內學者在健保實施初期的研究指出，臺灣的「醫療保健質量」年增率在健保開辦後竟大幅下降，且調整健保特約醫事機構層級的變動後，「醫療保健質量」年增率變成負值（江東亮，2002）。文羽莘等人在後續的研究中發現（江東亮，2002），若將人口老化的影響調整後，自 2001 年起臺灣的醫療保健質量的成長幾乎呈現停滯，且由於自付醫療費用增加，全民健保的保障率也下降。該研究同時也發現，全民健保的保障功能逐漸弱化，貧富之間

* 國立臺灣大學健康政策與管理研究所副教授

的醫療安全差距已相對擴大。其他近年的研究也顯示，全民健保雖然大幅增加醫療可近性，但全民健保並沒有明顯縮小醫療可避免死亡率的不平等，對貧富之間的健康差異影響有限 (Chen, Yang, & Yang, 2016; Lo, 2017)。上述研究均點出全民健保實施至今超過 20 年，儘管累積許多重要成就，且備受國際推崇，但臺灣醫療體系在全民健保實施後，在提供醫療照護的效率與降低健康不平等等指標上，有呈現劣化之趨勢。故健保開辦至今，臺灣各地區在前述健康體系目標之表現是否有進步？地區間的表現是否有差異？是值得深切探究的議題。

一、健康體系中公平的意義及測量

健康體系的績效測量 (Health systems performance assessment, HSPA)，可追溯自世界衛生組織在 2000 年出版的世界衛生報告中 (World Health Organization, 2000)，提出了健康體系績效測量的系統性架構，並在 2007 年提出修訂的評估架構版本 (World Health Organization, 2007)。在世界衛生組織 2000 年報告中，提出 5 項健康體系的目標：「群體健康」(population health)、「群體健康的變異情形」(variations in population health)、「健康體系的回應」(the responsiveness of the health system)、「健康體系回應的變異情形」(variations in responsiveness of the health system)、「財務保護的公平」(fairness in financial protection)。除了 WHO 提出的績效測量架構，「經濟合作暨發展組織」(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 也在 2001 年首次針對健康體系的績效提出概念性架構 (Hurst & Jee-Hughes, 2001)，OECD 將健康體系的績效歸納成以下四個構面：「健康改善與結果」(health improvement/outcomes)、「回應」(responsiveness)、「健康結果、可近性與財務上的公平」(equity of health outcomes, access and financing)、「效率」(efficiency)。

從前述文獻中可以發現，「效率」與「公平」是衡量健康體系績效的兩大重要面向。但公平 (equity) 該如何測量，一直是個困難的挑戰。首先，公平與平等 (equality) 不同，有時候不平等反而是公正的 (fairness)。在醫療照護的範疇更是如此，例如一般咸認疾病嚴重的人比不嚴重者，有更高的就醫需求 (Carrhill, 1994)。健康體系中公平的概念可以分成「水平公平」(horizontal equity) 與「垂直公平」(vertical equity) 兩大面向 (Diderichsen, 2004; Rice & Smith, 2001)。所謂的水平公平，包括「相同需求配與相同的預算」(equal expenditure for equal need)、「相同需求有相同的醫療利用」(equal utilization for equal need)、「相同需求有相同的醫療可近性」(equal access for equal need)、「相

同健康」(equal health)。而垂直的公平則包括「相同的需求獲得相同的治療」(equal treatment for equal need)、「根據付費能力收繳費用」(progressive financing based on the ability to pay)(Carrhill, 1994)。

文獻指出，雖然勞倫茲曲線 (Lorenz curve) 和吉尼係數 (Gini-coefficient) 最常被用來測量公平，但並沒有哪一種指標被認為是最佳的公平性指標。而且偏向經濟學角度的分配公平性的指標，也鮮少直接被選用作為政府評估健康公平或醫療利用公平的指標，取而代之的是其他更直觀、與臨床照護相關的指標。例如英國國家健康服務 (National Health Services, NHS) 的 Information Centre Indicator Portal 網站就提供每個地方政府，因接受醫療照護導致之男性和女性 (年齡小於 75 歲) 的可避免死亡率 (Barr, Bambra, Whitehead, & Duncan, 2014)。以英國蘇格蘭衛生部於 2000 年出版的 *Fair Shares for All* 報告為例，係根據以下指標測量醫療資源分配的公平性：每 10 萬人口特定手術的執行率、缺血性心臟病盛行率及冠狀動脈繞道手術案件數、降血脂藥與抗憂鬱藥物的使用情形、特定手術的排程等候時間、轉診到醫院門診的使用率、乳癌篩檢率、乳癌和結直腸癌的存活率 (Arbuthnott, 2000)。Cookson 等人接受英國 NHS 委託，針對健康公平性指標進行的小區域、縱貫性研究，共選出八大類公平性指標：(1) 加權後醫師數；(2) 基層照護品質；(3) 醫院住院等候時間；(4) 因為門診敏感性條件導致的住院；(5) 同年內再住院；(6) 院內死亡率；(7) 因為接受醫療照護導致的可避免死亡；(8) 全死因死亡率 (Cookson et al., 2016)。該研究發現，從 2004 年到 2012 年的期間，有更多的低社經地區在上述指標有明顯的改善。Cookson 等人認為，從醫療照護可近性與照護結果來看，NHS 所採取的行動對改善社經地位不平等有顯著影響。然而要減少照護結果的不平等，遠比降低可近性的不平等要來得困難。

二、健康體系效率的測量

健康體系的效率——以及相近的議題，例如成本效益或金錢的價值，是關於醫療體系績效最常被討論的面向之一。所謂的「效率」，主要關注從資源投入到產出的過程 (Cylus & Smith, 2013)。文獻指出，政策制定者經常將效率 (efficiency) 定義為「所達成的目標與耗用資源的比值」(Jacobs, Smith, & Street, 2006)，其他常見的定義還包括：「將資源做最佳利用」(Hollingsworth & Peacock, 2008)、「投入最少的資源來獲得最大的產出」(McGuire, 1987)、或是利益與成本的比值 (Campbell, Roland, & Buetow, 2000)。

一般而言，效率是在測量生產過程中的「技術效率」(technical efficiency)與「配置效率」(allocative efficiency)(Farrell, 1957; Hollingsworth & Peacock, 2008; Jacobs et al., 2006; Worthington, 2004)。技術效率指在既定投入要素情況下，達到最大的產出，配置效率為投入要素的最佳組合來得到最佳的產出。若同時考量技術效率與配置效率，合稱為生產效率 (productive efficiency) 或總效率 (overall efficiency)。然而，效率的高低除了與投入、產出有關，也會受到外部環境因素的影響 (Cozad & Wichmann, 2013)。

Cylus 與 Smith 整理了常用於測量健康體系效率的指標，包括治療或介入的成本效益 (例如獲得 1 單位 QALY 的成本)、可以用其他較低成本方式取代的急診就醫、平均住院天數、單位成本、校正病例組合 (case-mix) 後每一照護療程 (episode of care) 的平均成本、重複的檢驗檢查、行政成本、每一療程的人力成本、個別疾病的治療成本等 (Cylus & Smith, 2013)。Quentin 等人則提出利用診斷關聯群 (Diagnosis-related groups, DRGs) 進行效率比較的方法。Quentin 等人認為將 DRGs 用於效率分析有三種途徑：巨觀面比較 (*Macro level*)、中觀面 (*Meso level*) 比較、與微觀面 (*Micro level*) 比較。所謂的巨觀面比較，是計算不同醫療服務提供者平均每病人的費用後，校正個別醫療服務提供者的病例組合指數，求得校正後的每病人成本；中觀面比較是比較醫療服務提供者在特定疾病的治療成本；微觀面比較則是比較個別 DRG 下的成本結構 (Quentin et al., 2016)。

三、全民健保對醫療體系與健康不平等之影響

健保實施之前，勞保對於醫療院所的給付標準依院所規模而有差異，大型醫院可獲得較高的支付加成，在健保實施之後部分支付項目仍延續當初的勞保的做法，進而促使醫院不斷大型化、追求更高醫院評鑑等級的重要因素 (鄭守夏、陳啓禎, 2014)。全民健保總額支付制度的實施，也造成不同層級醫院在給付上的不公平。在總額支付制度下，因藥費非屬浮動點值，致拉大各層級醫院固定點值之占率。根據衛福部出版的「二代健保總檢討報告」指出，醫院總額固定每點 1 元項目之點數占率，94 年為 40.7%，102 年微幅上升至 43.3%。固定點數中以藥品占率為最高 71%，其次為住院手術與麻醉費 (16%)。該報告同時分析各層級固定每點 1 元點數之占率，結果顯示以醫學中心最高 (44.5%-48.4%)，區域醫院次之 (39.6%-42.2%)，地區醫院最低 (33.9%-36.4%)。由此可知，因各層級醫院保障點值比率差異過大，但每季結算之浮動點值適用各層級

醫院，因此形成對地區醫院不公平之爭議，使地區醫院承擔較高之財源風險，可能影響醫院營運及醫療品質。由於總額支付制度的影響，醫院為追求永續經營，必需要有經濟規模才能降低成本、提高利潤，因此醫院的規模會往大型化及財團化發展（郭幸萍、王錦旺，2013）。

李昭琴與盧瑞芬使用 2001 年「臺灣國民健康調查」資料，串連 2001 年健康保險資料庫，健康平等及醫療照護利用公平性進行研究，結果在西醫門診、牙醫門診和急診的兒童醫療利用均呈現偏富分布。另外一篇比較韓國、香港、臺灣醫療利用水平公平的研究也指出，臺灣的西醫門診利用有偏富的情形，而窮人則使用較多的急診服務。Yu 等人以 2008-2011 年臺灣健保資料進行的分析顯示，相較於在都市地區接受心臟繞道手術的病患，在鄉村地區接受同類手術的病患由高醫療成效的外科醫師治療的機會較低，而這樣的差異也間接的影響到治療的結果（Yu, Hou, Tung, & Chung, 2015）。

筆者及研究團隊使用 2007-2016 年全民健保資料庫，參考 Cookson 等人提出之公平性指標（Cookson et al., 2016），選擇 5 項可以使用健保資料或合併其他公開可取得資訊進行計算之指標，作為探討進行臺灣健康體系公平性之指標，分別是：(1)「加權後」每萬人口基層醫師數（西醫、中醫、牙醫）；(2) 標準化全死因死亡率；(3) 標準化前五大死因死亡率（惡性腫瘤、腦血管疾病、糖尿病、心臟疾病、肺炎）；(4) 標準化可避免（amenable）死亡率；(5) 標準化可避免（avoidable）住院率。此外，亦同時納入校正病例組合後的住院天數與住院醫療費用，作為測量健康體系效率之指標。此二指標之定義擬參考 Quentin 等人所提出利用住院診斷關聯群（Diagnosis-related groups, DRGs）進行效率比較的方法（Quentin et al., 2016），本研究使用巨觀面比較（*Macro level*）的方式，計算不同地區平均每病人的費用及住院天數後，校正各地區的病例組合指數（case-mix index），求得校正後的每病人成本及住院天數，用以比較各地區提供醫療照護的效率。

上述研究結果發現，各地區在多數公平性指標，均呈現有明顯差異的情形，且這樣的差異並未隨時間推移有縮減的情形。不論西醫、中醫或牙醫，均顯示都市化程度高、低不同的地區在加權後的醫師人力供給情形有明顯的差異，而且這樣的差異並未隨著時間有縮小的情形。若以地區別來看亦有類似的情形。在標準化死亡率的指標上，也呈現地區間有差異的情形。都市化程度低的地區標準化死亡率明顯較低，且這樣的差異並未隨著年度縮減。都市化程度低的地區可避免死亡率亦較高。

在效率指標方面，高都市化程度的地區平均住院天數較短、且平均醫療費用較低。若以健保轄區來看，則各年度未有一致的結果。整體而言，各地區在多數與醫療資源分配有關的公平性指標均呈現有明顯差異，且這樣的差異並未隨時間推移有縮減的情形。由上述國內實證研究結果不難發現，儘管全民健保實施後大幅提升就醫可近性，仍須持續關注臺灣健康體系內的公平性與效率。特別是過去臺灣對於健康（或健康照護）體系的績效評估，多屬於橫斷式的評估，或雖為縱貫性、長期的研究，但僅偏重特定面向。以致對於臺灣健康體系的績效表現之變化，以及不同地理區域或不同特性之區域間，在這些績效面向的變化為何，需要更系統性的瞭解。此類研究將有助於主管機關、醫療機構經營者與學者，重新檢視健保制度下，臺灣健康體系的表現，為未來健康體系與健保制度之改革提供參考方向。

參考文獻

- 二代健保總檢討小組 (2014)。二代健保總檢討報告，<https://dep.mohw.gov.tw/DOSI/lp-289-102.html>
- 江宛霖、江東亮 (2016)。〈台灣全民健康保險的減貧效果〉，《台灣公共衛生雜誌》35 卷 2 期，頁 164-171。
- 江東亮 (2002)。〈台灣醫療保健支出之趨勢分析〉[Analysis on Trends for Healthcare Expenditures in Taiwan]，《台灣公共衛生雜誌》21 卷 3 期，頁 157-163，doi:10.6288/tjph2002-21-03-01
- 國家衛生研究院 (2001)。全民健保體檢小組報告，http://ebooks.lib.ntu.edu.tw/1_file/NHRI/012367/
- 許素貞 (2009)。《總額管控措施對臺灣醫院之影響與醫療資源配置比較研究》，臺南：國立成功大學資源工程學系博士論文，Available from Airiti AiritiLibrary database (2009 年)。
- 郭年真、江東亮、賴美淑 (2014)。〈二代健保改革〉，《台灣醫學》18 卷 1 期，頁 43-52。
- 郭幸萍、王錦旺 (2013)。〈全民健康保險總額預算支付制度對醫院經營績效之影響——以南部之地區級以上醫院為例〉，《南臺學報》38 卷 4 期，頁 81-98。
- 衛生福利部 (2017)。〈健保民眾滿意度達 8 成 5，再創歷史新高〉，<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-38436-1.html>
- 鄭守夏、陳啓禎 (2014)。〈健保制度下的醫療體系〉[Health Care System under National Health Insurance Scheme]，《台灣醫學》18 卷 1 期，頁 74-84，doi:10.6320/fjm.2014.18(1).09
- Lo, Y.-C. (羅悅之) (2017)。《台灣死因別死亡率之社會經濟不平等 (1971-2012)：生態研究》，臺北：國立臺灣大學健康政策與管理研究所碩士論文，頁 1-113。
- Arbuthnott, J. (2000). FAIR SHARES FOR ALL. Retrieved from EDINBURGH, UK: <http://www.gov.scot/resource/doc/1095/0018736.pdf>
- Asthana, S., Gibson, A., Moon, G., Dicker, J., & Brigham, P. (2004). The pursuit of equity in NHS resource allocation: should morbidity replace utilisation as the basis for setting health care capitations? *Soc Sci Med*, 58(3), 539-551. doi:S027795360300217X [pii]
- Barr, B., Bamba, C., Whitehead, M., & Duncan, W. H. (2014). The impact of NHS resource allocation policy on health inequalities in England 2001-11: longitudinal ecological study. [Times Cited:2]. *Bmj-British Medical Journal*, 348. doi:ARTN g323110.1136/bmj.g3231

- Campbell, S. M., Roland, M. O., & Buetow, S. A. (2000). Defining quality of care. [Times Cited:110]. *Social Science & Medicine*, 51(11), 1611-1625. Retrieved from <Go to ISI>://000089840900003
- Carrhill, R. A. (1994). Efficiency and Equity Implications of the Health-Care Reforms. [22]. *Social Science & Medicine*, 39(9), 1189-1201.
- Chen, B. K., Yang, Y. T., & Yang, C.-Y. (2016). Trends in amenable deaths based on township income quartiles in Taiwan, 1971–2008: did universal health insurance close the gap? *Journal of Public Health*, 38(4), e524-e536.
- Cookson, R. A., Asaria, M., Ali, S., Ferguson, B., Fleetcroft, R., Goddard, M. K., . . . Raine, R. (2016). Health Equity Indicators for the English NHS: a longitudinal whole-population study at the small-area level. *Health Services and Delivery Research*.
- Cozad, M., & Wichmann, B. (2013). Efficiency of health care delivery systems: effects of health insurance coverage. *Applied Economics*, 45(29), 4082-4094. doi:10.1080/00036846.2012.750420
- Cylus, J., & Smith, P. C. (2013). Comparative measures of health system efficiency. *Health System Performance Comparison: An Agenda For Policy, Information And Research: An agenda for policy, information and research*, 281.
- Diderichsen, F. (2004). Resource allocation for health equity: issues and methods.
- Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. [Times Cited:1639]. *Journal of the Royal Statistical Society Series a-General*, 120(3), 253-290. Retrieved from <Go to ISI>://A1957XF53400001
- Hollingsworth, B., & Peacock, S. (2008). *Efficiency measurement in health and healthcare*. Abingdon, Oxon ; New York: Routledge.
- Hurst, J., & Jee-Hughes, M. (2001). Performance measurement and performance management in OECD health systems.
- Jacobs, R., Smith, P., & Street, A. (2006). *Measuring efficiency in health care : analytic techniques and health policy*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.
- McGuire, A. (1987). The Measurement of Hospital Efficiency. [10]. *Social Science & Medicine*, 24(9), 719-724.
- Murray, C. J., & Frenk, J. (2000). A framework for assessing the performance of health systems. *Bulletin of the world Health Organization*, 78(6), 717-731.
- Papanicolas, I., & Smith, P. (2013). *Health system performance comparison: an agenda for policy, information and research: an agenda for policy, information and research*: McGraw-Hill Education (UK).
- Quentin, W., Geissler, A., & Busse, R. (2016). Measuring and comparing health system outputs: using patient classification systems for efficiency analyses. In *Health system efficiency: How to make measurement matter for policy and management* [Internet]: European Observatory on Health Systems and Policies.
- Rice, N., & Smith, P. C. (2001). Ethics and geographical equity in health care. *Journal of Medical Ethics*, 27(4), 256-261.
- Tromp, N., & Baltussen, R. (2012). Mapping of multiple criteria for priority setting of health interventions: an aid for decision makers. *Bmc Health Services Research*, 12(1), 454.
- World Health Organization. (2000). *The world health report 2000: health systems: improving performance*: World Health Organization.
- World Health Organization. (2007). Everybody's business--strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action.

- Worthington, A. C. (2004). Frontier efficiency measurement in health care: A review of empirical techniques and selected applications. [12]. *Medical Care Research and Review*, 61(2), 135-170.
- Yu, T.-H., Hou, Y.-C., Tung, Y.-C., & Chung, K.-P. (2015). Why do outcomes of CABG care vary between urban and rural areas in Taiwan? A perspective from quality of care. *International Journal for Quality in Health Care*, 27(5), 361-368. Retrieved from https://watermark.silverchair.com/mzv050.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9khhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAac485ysgAAAc0wggHJBgkqhkiG9w0BBwagggG6MIIBtgIBADCCAa8GCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEAS4wEQQMJs_ArRZeeE0TZrCJAgeEQIIBgOI-BJe34oJd1wBX-eyyUD0cpeALz8hmypupxJpS0ruEIS8yGvhmFnqm68F1XdCUxldTvg6V70jlMoZiV99yLRYd61y-aqzbgXM38AgnRE-2c67RXX2IAfrmSIOLG3zgjRRiTLIH7p2iXEZvy2Cfgo1u08F2bHJqaBa-sN4l_IyKGI-2JPmsRiEw9l4-D0iqZOrNUK1bZs_dh9Z_0V0FY9mDPpNZn33jIGNEhRR8sZp2kIKt3cJ8Uj4UdO4XV015bBLKcomtfQb9WtiwUT-aS-JLdy2S8VTkJepIL00URKODlhaY5KflZtV1UB7qOP9RFDVzOw4WA3djLsFw1zBUoH51UN1MwOwVfdu-swu5Hm9C6ba6GkU_EukyR9ctOzvRW9_7c-EBx3YNyUBvmfjzBklsd6w3cE3yPFd4sC1sngkBwei_JsAnRtE5YhkFeWEc9dXM0P8Q8QkL8QD3gDZirOpqzHY6XfEnySHEjjfm4zu_wp92CnjTBbH67i5UM1r_1Bw