



環球觀點

外科人力與訓練費用短缺迫切性之探討 (摘要)

針對未來數年之內將面臨到的外科醫師，特別是基層外科醫師短缺問題，近年來在美國已引發相當的討論和各方注意。本文之研究團隊曾於2005年間發表一文預測，至2050年時美國會缺少500,000名的醫師。而在今日，這樣的預測亦普遍受到認可，認為醫師人力的不足的確已是個迫在眉睫的議題。雖然透過越來越多的醫學院設立，確實也培育出更多的美國本土醫科畢業生；然而，這卻不代表外科醫師的欠缺問題因此有所改善。

今日美國人口大約為三億四百萬人，根據人口普查局的預測，在2030年時人口數會上升至三億六千四百萬人，2050年時甚至會到達四億二千萬。屆時將需要多少外科專家來照顧這些人口？究竟該如何影響學生的意願，讓他們在期待擁有一個「可自主控制的生活型態」的前提下，還願意選擇走外科這條路？在人數增加的情況下，到底要增加多少錢才足夠用於訓練這些專科醫師？在外科醫師增加的情形下，病人就醫的可近性是否會提升？因此，本文將就人口數為研究基礎，並以預測2030年之7門外科專科醫師之人力需求為目的，同時並推測訓練這些醫師所需之花費。

研究方法

為預測7門外科專科醫師的人數，研究團隊先提出6個前提，包括假設每位醫師對病人的比例在未來20年間(2011-2030)均維持不變。也就是說，每10萬人口之相對外科醫師數保持不變。另外還有假設照護模式不改變等。研究團隊並檢視由美國外科醫學委員會(American Boards of

Surgery)下不同科別所頒發的證書來預測醫師的數量，當中包括婦產科、耳鼻喉科、骨外科、胸腔外科、一般外科、神經外科以及泌尿科。首先估算2005年間這些科別的人數，接著再以每10萬美國居民為基準作為推知標準，唯婦產科是以每10萬女性計算。

推估2030年外科醫師短缺情形表

科別	需要人數	執業人數	缺少人數	短缺比例
婦產科	50,135	36,499	13,636	27.0%
耳鼻喉科	11,502	8986	2516	22.0%
骨外科	23,660	19,305	4355	18.0%
一般外科	27,300	24,775	2525	9.0%
泌尿科	12,048	8164	3884	32.0%
神經外科	3858	3630	228	6.0%
胸腔外科	5169	3175	1994	39.0%
總數	133,672	104,534	29,138	

2011-2030訓練足額外科住院醫師所需花費

科別	2011-2030總訓練人數	每屆人數	每屆人數*實習年限	每屆花費 (每人以平均\$80,000計)	2011-2030總花費 (每屆花費*20年)
婦產科	37,636	1882	7527	602,176,000	12,043,520,000
耳鼻喉科	8516	426	2129	170,320,000	3,406,400,000
骨外科	17,355	868	4339	347,100,000	6,942,000,000
一般外科	22,525	1126	5631	450,500,000	9,010,000,000
泌尿科	9084	454	2271	181,680,000	3,633,600,000
神經外科	2728	136	818	65,472,000	1,309,440,000
胸腔外科	3994	200	399	31,952,000	639,040,000
總數	101,838	5,092	23,115	1,849,200,000	36,984,000,000

執業外科醫師人數與所佔人口比

科別	2005年		2030年	
	醫師數	每萬人口醫師數	醫師數	每萬人口醫師數
婦產科	34,000	27.10	36,499	19.73
耳鼻喉科	8900	3.16	8986	2.47
骨外科	18,000	6.50	19,305	5.30
一般外科	21,000	7.50	24,775	6.81

泌尿科	10,000	3.49	8164	2.24
神經外科	3100	1.09	3630	1.00
胸腔外科	4000	1.42	3175	0.87

外科醫師人力爭議

一直以來，外科醫師的未來人力問題爭議不輟，然今日所探討的方向已趨向預期基層醫師和外科專科醫師短缺的問題。然而自19世紀初期的幾篇相關研究報告，卻有著大相逕庭的論述。例如1910年的Flexner報告指出，美國當時的醫學院學生過剩。這個結論日後導致醫學院的數量遞減80%，更招致每十萬人口的醫師數由175降低到125。爾後直至80年代皆陸續有報告指出美國醫師數已過剩，甚至在90年代初期由於整合醫療照護概念的興起，數篇談及醫師人力預測之研究皆指向類似的結論。

然而90年代中期開始，隨著幾篇研究的出現，點名放射科、麻醉科和心臟科將面臨醫師短缺問題。其中包括一篇由Richard Cooper利用GDP作為基礎的經濟趨勢模式，進而評估醫師服務的需求量。透過這篇以及日後數篇相關研究，促使有關學者專家開始對醫師人力議題的重新評估，乃至影響美國醫學院學會提高醫學院招生的人數。

為求解決上述人力不足的現象，本文作者提出幾點可嘗試的解決之道，包括：

- 一、增加實習名額；
- 二、增加偏遠地區執業之誘因；或
- 三、發展新的照護模式。

結論

美國外科界需要設法吸引更多的年輕醫科畢業生，尤其是女性學生。同時，也需要他們能在他們的工作崗位上待得更久。除此之外，外科界更須讓議會以及大眾理解到，投注更多的資金在培育醫學研究生教育的重要性，抑或提供其他對策以鼓勵更多的外科實習生就讀、就業。

本文所採行之人口分析顯示在未來的十年，於所列之7門專科將會面臨人手不足的情形。同時由這樣的預測結果亦可以推斷，在人口高齡化日漸嚴重的情況下，缺乏醫師將會限制民眾的就診機會。而為了提供足夠名額予學生，訓練他們成為未來的外科人力，保守估計需要增加約10.104兆美金的經費。

原文連結：[The Impending Shortage and the Estimated Cost of Training the Future Surgical Workforce](#)

發行單位 公共衛生暨營養學院
衛生政策暨健康照護研究中心