

## Cost-Utility Analysis of Parkinson's Disease

Din-E Shan<sup>1,5</sup>, Hui-Chen Wu<sup>2</sup>, Lu-Yin Chan<sup>3</sup>, Kang-Du Liu<sup>4,5</sup>

### Abstract-

Many expensive treatments have been developed for Parkinson's disease (PD), and a good cost-utility analysis is required. Quality-adjusted life-years (QALY) allows comparison of the cost-utility of different medical conditions. If a treatment strategy gives a patient an extra but unhealthy year, the QALY he obtained will be less than one. When a therapeutic strategy is more effective, but causes higher costs, it is mandatory to calculate the incremental cost-effectiveness ratio (ICER). In keeping with guidance from the UK National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), a therapy that deliver QALYs of £20,000 or less are likely to be approved. The threshold used by NICE for the maximum it is prepared to pay for a QALY, which lies between £20,000 and £30,000, will be reviewed case by case. Subthalamic deep brain stimulation (STN-DBS) is an effective therapy, which can improve the quality of life in PD patients immediately, but has not been approved by the Bureau of National Health Insurance here. It has been estimated that the ICER/QALY in STN-DBS patients was of 34,389€, which is within appropriate limits to consider STN-DBS as an efficient therapy. We expect that we can have a decision-making mechanism similar to that of NICE that, according to the ICER of each medical condition, medical resource can be redistributed openly and justly.

**Key Words:** Parkinson's disease, cost, utility, quality-adjusted life-years, deep brain stimulation

From the Departments of <sup>1</sup>Neurology, <sup>3</sup>Surgery, and <sup>4</sup>Neurosurgery, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan, and <sup>5</sup>National Yang-Ming University School of Medicine; <sup>2</sup>Taipei City Hospital Zhongxiao Branch.

Received August 23, 2010. Revised November 16, 2010.

Accepted December 21, 2010.

Correspondence to: Din-E Shan, MD, PhD, Department of Neurology, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, 112, Taiwan.

E-mail: [deshan@vghtpe.gov.tw](mailto:deshan@vghtpe.gov.tw)

# 巴金森氏病的成本效用分析

單定一<sup>1,5</sup> 吳惠珍<sup>2</sup> 張律音<sup>3</sup> 劉康渡<sup>4,5</sup>

## 中文摘要

最近對於巴金森氏病陸續有許多價錢昂貴的新治療，亟需要有很好的成本效用分析。品質調整人年(QALY)常被用來比較不同疾病的成本效用。如果一個處置會給一個病人額外一年但不健康的壽命，就會得到一個低於1的QALY。當一個處置有療效，但是有較高的成本，這時就需要去計算遞增成本效果比。英國在十年前經由NICE建立一個臨床準則的公式，如果一個新處置花費不超過20000英鎊就可以得到一個QALY，將可以被接受；如果一個新處置需花費20000到30000英鎊才可以得到一個QALY，將採用逐案審查的方式。深腦刺激術是一個可以立即有效改善巴金森氏病患者生活品質的治療方法，但是在國內一直未能得到健保給付。國外評估深腦刺激術每增加一個QALY的遞增成本效果比是34389歐元，還在可以逐案審查接受的範圍內。我們期待國內儘早建立類似NICE的決策機構，根據每個疾病的遞增成本效果比，公平地且透明地做資源的重分配。

**關鍵字：**巴金森氏病，成本，效用，品質調整人年，深腦刺激術

*Acta Neurol Taiwan 2011;20:65-72*

巴金森氏病(Parkinson's disease)是一種老年病，發病年齡多在50-70歲左右。發病原因是患者中腦多巴胺神經細胞的退化，使患者產生顫抖，肌肉僵硬和動作遲緩的症狀。巴金森氏病是一個非常特殊的疾病。沒有一個疾病像它一樣可以在藥物治療或深腦刺激之後幾分鐘內就可以見到明顯的治療效果，明顯到甚至不需要任何生活品質量表評估就可以做出判斷。

巴金森氏病一直是一個昂貴的神經疾病。根據

英國衛生署統計1995/1996年巴金森氏病的年醫療成本為1億零6百萬英鎊。儘管高血壓及氣喘病的盛行率遠高於巴金森氏病，與高血壓及氣喘病比較，巴金森氏病相對高的年支出費用證明它是一個昂貴的疾病(表一)<sup>(1)</sup>。

在衡量成本和疾病的研究中要考慮三種類型的費用：直接成本、間接成本、和不易計量成本。直接成本又分為直接醫療成本及直接非醫療成本。直接醫療成本是治療疾病直接產生的費用，包括用於

<sup>1</sup>台北榮民總醫院神經醫學中心神經內科；<sup>2</sup>外科部；<sup>3</sup>神經外科；<sup>4</sup>陽明大學醫學系；<sup>5</sup>台北聯合醫院忠孝分院

通訊作者：單定一醫師  
台北榮民總醫院神經醫學中心神經內科。  
E-mail: deshan@vghtpe.gov.tw

表一、1995年英國在巴金森氏病、高血壓、和氣喘病的醫療成本及盛行率<sup>(1)</sup>

	年支出費用	盛行率
巴金森氏病	£106 million	0.02%
高血壓	£364 million	30%
氣喘	£730 million	7%

疾病預防、診斷、治療、和復健所需的貨物及服務的相關費用（例如就醫、住院、和藥品的費用）。直接非醫療成本是指由病人自費承擔的疾病有關的費用（例如交通、社工服務、住家環境的調整、或是採用特殊的設備、設施、或材料）。間接成本是指因為生病的後果間接產生的成本（例如喪失工作或提早退休）。不易計量成本是指不能直接以價錢表示的成本（例如因為疾病引起的疼痛和焦慮感）。

在歐洲每年每位巴金森氏病患者平均醫療總費用大約為10000到14000歐元，其中6000歐元是因為失能（一種間接成本）所造成<sup>(2)</sup>。間接成本的最大組成部分是非正式照顧所需要的時間以及病人和無酬照顧者損失的時間和生產力，往往佔了總醫療支出的重要部分<sup>(1)</sup>。由於巴金森氏病的平均發病年齡是在55到65歲，由於提前退休造成生產力的損失可能對社會造成高負擔<sup>(3)</sup>。隨著病情愈來愈嚴重，間接成本佔經濟負擔的比重也愈來愈增加，因為愈來愈多的病人無法工作（估計5年後約25%，9年後約80%）<sup>(1)</sup>。

藥費一直是直接成本的主要來源。在發現左多巴可以治療巴金森氏病之後四十年，左多巴仍然是治療巴金森氏病最有效的藥物。雖然左多巴提供了最好的症狀改善與最少的短期副作用，長期治療造成的動作併發症往往伴隨著更高的成本，同時增加患者的不適。早期使用多巴胺受體促效劑（例如力必平ropinirole及樂伯克pramipexole）治療巴金森氏病可以延遲動作併發症的發生，但此一治療也伴隨較高的成本<sup>(3)</sup>。最近對於巴金森氏病的治療陸續有許多新的藥物及手術出現；每一個新治療所花用的價錢都很昂貴，亟需要有很好的成本效用分析，評估是否值得投入高額的醫療給付，又能夠得到怎樣的療效。本文將利用幾個相關的研究為例子，說明成本效用的觀念。

## 巴金森氏病的疾病負擔

在健康政策的決定上，疾病負擔是一重要因子。根據巴金森氏病疾病分期所做的疾病負擔之資料收集是幫助我們從臨床及財政的觀點了解照護成效之基礎<sup>(4)</sup>。失能調整人年（DALY, disability-adjusted life years）是評估疾病負擔最好的方法，因為它評估一個疾病在不同的健康狀態時對早夭和失能個別的衝擊，並將兩者結合成一個整體的模式。DALY等於失去人年（YLL, years of life lost）加上失能人年（YLD, years lived with disability）。失去人年可以從死亡診斷書獲得，失能人年則是從巴金森氏病的發生率及平均患病時間推估出來的。失能調整人年之計算公式如下<sup>(5)</sup>：

失能調整人年（DALY）= 失去人年（YLL）+ 失能人年（YLD）

失去人年（YLL）=  $\sum_0^l D_x \times E_x$

失能人年（YLD）=  $\sum_0^l N_i \times I_i \times T_i \times D_i$

YLL：失去人年； $D_x$ ：主要死因是巴金森氏病之死亡數目；

$E_x$ ：每個年齡層的標準預期餘命；

YLD：失能人年； $N_i$ ：每個年齡層可能罹患巴金森氏病的人口數； $I_i$ ：每個年齡層巴金森氏病的發生率； $T_i$ ：每個年齡層發病的巴金森氏病平均患病時間； $D_i$ ：失能權值（範圍0-1，0=最好的健康狀況，1=死亡）

在這一個西班牙的研究結果顯示，巴金森氏病產生67582失能調整人年（DALY），包括6351（9.4%）失去人年（YLL）和61231（90.6%）失能人年（YLD）<sup>(5)</sup>。最多的巴金森氏病失能調整人年（DALY）（57.5%）發生在60至74歲的人口<sup>(5)</sup>。與其他盛行率較高的老年疾病比較，巴金森氏病的疾病負擔相對較低（表二）<sup>(5)</sup>。

表二、在歐洲A區巴金森氏病的疾病負擔佔全部疾病負擔的比率<sup>(5)</sup>

	巴金森氏病	失智症	中風
比率	1/200	8/200	12/200

## 巴金森氏病的經濟評估方法

四種常被使用的健康經濟評估方法：成本極小化分析(CMA, cost-minimization analysis)、成本效果分析(CEA, cost-effectiveness analysis)、成本效用分析(CUA, cost-utility analysis)、和成本效益分析(CBA, cost-benefit analysis)(表三)<sup>(3)</sup>。如果兩種或多種治療使用同樣的方法評估效果，譬如使用巴金森氏病常用的UPDRS (unified Parkinson's disease rating scale)量表評估治療效果，不同的治療方案便可以用成本效果分析互相比較。如果要比較不同疾病的治療效果，我們就必須使用一個通用的分母，譬如品質調整人年(QALY, quality-adjusted life-years)，做成本效用分析。

由Iskedjian主導力必平的研究是一個成本極小化分析的研究，評估未經治療的巴金森氏病患者服用力必平而非左多巴時，因為減少異動症發生對經濟造成的衝擊<sup>(4)</sup>。異動症和幻覺都會引發直接成本和間接成本的增加。從社會的角度來看，生產力的損失是主要的因素；力必平的使用比左多巴節省成本，因為減少了異動症相關的下游成本（譬如照顧者的費用），抵消了藥費成本的增加。然而，從第三方付款人（健保局）的角度來看，力必平比左多巴更昂貴。成本極小化研究的缺點是假設兩種治療方案的效果相等；因為只有考慮副作用引發的成本，並未全面比較兩個治療方案對生活品質不同的衝擊<sup>(5)</sup>。

QALY是根據每個健康狀態得到死亡率和發病率之健康效用值，一個QALY是經過生活品質調整過的一年預期壽命。一般可使用疾病通用的生活品質量

表EQ-5D得分轉變為效用值，效用值範圍從0（死亡）到1（完美的健康）。EQ-5D量表包含一個健康分類系統的五個面向：移動性、自理能力、日常生活、疼痛/不舒服、及憂鬱/焦慮。每個面向各有三個嚴重度（回答1代表一點也不，2代表一些，3代表嚴重），結果產生243個可能的自我評估健康狀態，再根據一個以偏好為基礎的分數演算法則計算EQ-5D指數分數。一旦從EQ-5D的健康狀態成功轉變成效用值，QALY的量就可以從所獲得的效用值乘以生存的年數計算出來。如果一個介入處置預期會給一個人額外一年且健康的壽命，那麼就算是1 QALY。如果一個介入處置預期會給一個人額外一年但不健康的壽命，就會得到一個低於1的QALY<sup>(6)</sup>。

當一個介入與其它治療方法比較，如果是用相同或較低的花費產生較好的臨床效果，或是用較低的成本造成相似或較好的臨床效果，這個介入是有好的成本效果。當一個治療策略是更有療效的，但是有較高的成本，或是療效較差但是花費也較少，這時就需要去計算遞增成本效果比(ICER)或遞增成本效用比(ICUR)；這比率表示當策略A代替策略B時，每增加一個效果單位或效用單位所需增加的額外成本。遞增成本效果比等於 $(\text{Cost (A)} - \text{Cost (B)}) / (\text{Effect (A)} - \text{Effect (B)})$ <sup>(7)</sup>。它是一種直接比較不同治療的經濟影響的方法，同時可以幫助決策者對有限醫療資源的再分配做出決定<sup>(8)</sup>。

由Noyes主導樂伯克的研究是一個成本效用分析，對301例未經治療的巴金森氏病患者給予樂伯克做為期4年的臨床試驗，同時利用EQ-5D測量健康相關生活品質。樂伯克在2年後的遞增成本效用比為

表三、經濟評估的類型<sup>(3)</sup>

類型	評估標準	例子	評論
成本極小化分析	兩種可選擇治療方案的成本	\$比\$	很難證明這兩種治療方案的效果相等
成本效果分析	每個效果單位的成本	\$/YMA, \$/UPDRS score decrease	很難比較罹患不同疾病的患者
成本效用分析*	每個效用單位的成本	\$/QALY	可以比較不同的疾病
成本效益分析	成本和效益均以金錢計算	尚未應用在巴金森氏病	很難把生活品質的提高以金錢計量

\*首選分析

QALY= quality-adjusted life-year 品質調整人年；UPDRS = Unified Parkinson disease rating scale；YMA = year of motor complications avoided 避免動作併發症的年數

106900美元 / QALY。當臨床試驗的時間從2年延長至4年，樂伯克比左多巴變得更具有成本效用(42989美元 / QALY)。樂伯克的例子證明成本和後果的預測必須涵蓋到晚期的巴金森氏病。為了得到一個巴金森氏病介入處置的成本和效益的全貌，理想上應該將後果外推到病患的一生來評斷<sup>(9)</sup>。

要回答那一個多巴胺受體促效劑最具成本效用這個問題是很複雜的。目前並沒有一個直接比較不同的多巴胺受體促效劑的一對一的臨床試驗，可以得到的只是間接比較效用的結果。如果結果測量的標準不同，便會發生很大的問題<sup>(3)</sup>。因此，理想的成本效用分析須考慮長時間的評估，同時提供所有可用的治療方案，臨床結果的評估範圍廣泛，並且包括有社會觀點的完整經濟評估<sup>(3)</sup>。

### 英國比較rasagiline與樂伯克之成本效用分析

TEMPO研究包括404位早期的巴金森氏病患者使用rasagiline做為期一年的雙盲試驗，以及五年的延伸試驗；當病患藥效變差時，可以開始使用左多巴或多巴胺受體促效劑治療。CALM-PD研究包括301位早期的巴金森氏病患者使用樂伯克做為期四年的試驗；當病患藥效變差時，可以開始使用左多巴治療。英國學者將這兩組病患資料納入馬可夫模型分析，比較這兩個第一線藥物單一治療早期巴金森氏病策略之成本效用<sup>(2)</sup>。馬可夫模型有一個循環的特性，隨時間指定一系列健康狀態的過渡機率（譬如從rasagiline單一治療過渡到接受左多巴治療且沒有異動症的機率）。在每一個階段的健康狀態〈rasagiline單一治療，樂伯克單一治療，左多巴治療且沒有異動症，左多巴治療並合併有異動症〉可由EQ-5D量表獲得各自的效用值。

結果顯示，rasagiline的治療費用(17981英鎊)減掉樂伯克的治療費用(21912英鎊)得到的遞增成本為-3931英鎊<sup>(2)</sup>。如果以延後使用左多巴的時間評估治療效果，rasagiline的治療效果(3.26年)減掉樂伯克的治療效果(2.42年)得到的遞增治療效果為0.83年。如果以延後異動症發生的時間評估治療效果，rasagiline

的治療效果(4.28年)減掉樂伯克的治療效果(3.87年)得到的遞增治療效果為0.41年。利用受試者在每一個階段的健康狀態得到的EQ-5D效用值計算出來的QALY評估治療效用，以rasagiline治療五年得到的QALY(3.70)減掉推估樂伯克治療五年得到的QALY(3.51)計算出來的遞增治療效用為0.19 QALY。因為rasagiline的成本相對較低，治療效果相對較好，本研究證實五年期間rasagiline策略明顯優於樂伯克策略。

### 芬蘭比較rasagiline與諾康停之成本效用分析

芬蘭學者利用LARGO研究評估巴金森氏病合併藥效波動的患者分別以rasagiline或諾康停(entacapone)作為左多巴輔助治療的成本效用，並與單獨使用左多巴的傳統治療對照<sup>(8)</sup>。該研究使用馬可夫兩年機率模型，將健康狀態分為三個階段：「每天失效期 $\leq 25\%$ 」、「每天失效期 $>25\%$ 」、和「死亡」。效果評估的標準是用QALY和每天失效期 $\leq 25\%$ 的月數。

結果顯示，rasagiline治療的直接醫療成本(15300歐元)減掉左多巴傳統治療的直接醫療成本(13170歐元)得到的遞增成本為2130歐元<sup>(8)</sup>。諾康停治療的直接醫療成本(15340歐元)減掉左多巴傳統治療的直接醫療成本(13170歐元)得到的遞增成本為2170歐元<sup>(8)</sup>。Rasagiline治療後每天失效期 $\leq 25\%$ 的月數(14.5月)減掉左多巴傳統治療後每天失效期 $\leq 25\%$ 的月數(9.3月)得到的遞增效果為5.2月<sup>(8)</sup>。諾康停治療後每天失效期 $\leq 25\%$ 的月數(14.4月)減掉左多巴傳統治療後每天失效期 $\leq 25\%$ 的月數(9.3月)得到的遞增效果為5.1月<sup>(8)</sup>。利用受試者在每一個階段的健康狀態得到的EQ-5D效用值計算出來的QALY評估治療效用，以rasagiline治療二年得到的QALY(1.04)減掉左多巴傳統治療二年得到的QALY(0.91)計算出來的遞增治療效用為0.13 QALY；以2130歐元 / 0.13 QALY得到的遞增成本效用比等於17800歐元 / QALY。以諾康停治療二年得到的QALY(1.03)減掉左多巴傳統治療二年得到的QALY(0.91)計算出來的遞增治療效用為0.12 QALY；

以2170歐元 / 0.12 QALY得到的遞增成本效用比等於18600歐元 / QALY。與諾康停的治療比較，以rasagiline治療每增加1 QALY所花費的遞增成本相對較低，本研究證實在二年期間以rasagiline作為左多巴輔助治療的策略明顯優於諾康停策略。

## 深腦刺激術的研究

視丘下核深腦刺激術(subthalamic deep brain stimulation)可以立即有效地改善巴金森氏病患者的生活品質。當醫療預算成長被限制，醫療決策不再僅僅取決於臨床的療效，同時也須考慮成本效果。一個法國的研究評估88位巴金森氏病在接受視丘下核深腦刺激術前後6個月的成本效果分析<sup>(9)</sup>。每名巴金森氏病患者的手術成本估計為6904歐元。六個月的總成本從手術前的10,087歐元減少到手術後的1673歐元，主要原因是藥物的減少<sup>(9)</sup>。這些省下的歐元使得2.2年的投資報酬率估計為36,904歐元。本研究認為手術後六個月內省下的醫療開支，將允許手術投入的成本在2.2年內有投資回報。因此，視丘下核深腦刺激術被認為是符合成本效益。但是本研究顯示出一些問題。手術後用藥成本大量減少，是因為在歐洲有很多嚴重的病患接受阿朴嗎啡(apomorphine)輸液治療；視丘下核深腦刺激術後所有患者都停止此種治療；在國內尚未引入阿朴嗎啡輸液治療，可能無法預期有這樣明顯的用藥成本節省的效果。本研究估計手術後的過程和節約成本時，也沒有考慮手

術併發症增加的額外費用；計算手術的成本也只根據直接醫療成本，並不包括間接成本，如提早退休或家人照顧造成生產力的損失。本研究也沒有考慮刺激器更換的成本，這個成本預估每5年需花費1萬5千歐元<sup>(9)</sup>。

另一個德國研究評估46位巴金森氏病患者在接受視丘下核深腦刺激術之前一年至後兩年的治療成本<sup>(7)</sup>。每一個病人總花費，在手術前需15991歐元，手術後第一年需21082歐元，第二年需7223歐元。與手術前的數值比較，總治療成本在手術後一年增加32%，到第二年減少54%。計算UPDRS第三部分每單位動作分數改善的遞增成本，在視丘下核深腦刺激術後第一年每改善一單位所增加的成本為(€21082 - €15991)/(13.3 - 18.5)=-€979<sup>(7)</sup>。綜合起來，視丘下核深腦刺激術從第二年動作症狀顯著改善之後，開始有經濟上的優勢，回收過去的投入成本。與法國試驗的結果一樣，用藥成本的大幅節省來自於阿朴嗎啡的停止使用。

一個西班牙的研究比較29位晚期的巴金森氏病患者，一組接受雙側視丘下核深腦刺激術治療(STN-DBS)，另一組接受最好的內科藥物治療(BMT)，兩組病患在一年期間的成本效用分析<sup>(6)</sup>。在接受手術患者的藥物費用為3799歐元，而在藥物治療組的費用為13208歐元。接受深腦刺激術的病人UPDRS總分由50.5改善至28.5，對照組病人從44.0惡化到54.2。經過計算得到接受手術患者的QALY平均為0.7611，藥物治療組的QALY平均為0.5401。手術患者在UPDRS

表四、視丘下核深腦刺激術(STN-DBS)及最好藥物治療(BMT)兩組患者成本與成本效用的計算<sup>(6)</sup>

	STN-DBS	BMT	絕對差
STN-DBS設備與手術費(€)	18,456		
藥費(€)	3,799	13,208	
直接醫療成本(不包含藥費)(€)	1,280	4,017	
直接非醫療成本(€)	4,079	2,787	
總成本(€)	27,614	20,013	7,601
UPDRS總分變化	-21.5	10.2	31.7
ICER(每改善一單位UPDRS所需的€)			239.8
QALYs	0.7611	0.5401	0.221
ICER(每增加一QALY所需的€)			34,389

總分每改善一分所需要的遞增成本效果比是239.8歐元，每增加一個QALY所需要的遞增成本效果比是34389歐元(表四)。在考慮深腦刺激術是否可以做為一種有效率的治療方法時，每增加一個QALY需要34389歐元的遞增成本效果比還在可以接受的限度內。因此本研究結果強烈支持視丘下核深腦刺激術對晚期巴金森氏病患者的治療是一個符合成本效用的療法；成本效用直接來自於巴金森症狀的改善以及介入處置後藥費的減少<sup>(6)</sup>。

## 台灣深腦刺激術的現況

在97年12月，健保局宣佈給付治療巴金森氏病之深層腦部刺激手術之手術相關費用及門診之病患評估費用，但這只是對醫院及醫師能得到一些健保給付而已，對於病人而言完全沒有得到任何的幫助。當時甚至造成傳媒的誤解以為健保同意給付80萬左右的刺激器材料（包括左右兩條大腦電極線約12萬、左右兩條延長導線約12萬以及最重要的如同心律調節器般的胸前電池約56萬）。使得當時許多病患紛紛探詢是否真的給付，經過醫師和健保局解釋後才覺得有被文字玩弄及被欺騙的感覺因而憤憤不平。從病人的立場看，同樣是繳健保費，健保的原則應重於公平，政府在對於其他病患都有補助的情況下，為什麼不補助我們，難道就因為我們的病暫時不會死嗎？要知道我們現在的情況是生不如死，像是個活殭屍，痛苦的情況絕不下於任何的疾病。我們無意否定其他疾病的健保照顧，但健保的公平性何在，只希望能平等的對待每一類病患，不能因為我們是少數族群及沒有立即生命危險就置之不理。

從醫界的立場看，高科技的醫療技術除了顯示一個國家的醫療技術水準外，更重要的是顯示該國病患所能得到的全方位的照顧。可悲的是深層腦部刺激手術原是臺灣發展的強項，十年來我們曾是東南亞的領先者，大陸和香港均是臺灣的醫師去指導及幫助其建立發展。但這幾年，香港政府有額外預算補助需要手術的病患，大陸某些城市亦有全額補助，更不用提日本及韓國早已實施的60%和80%的政

府補助。這兩年台灣手術量日益減少，已遙遙落後其他亞洲國家，每次國際醫學會時就覺得非常汗顏，因為病例少所以論文的發表自然落後他國，並非技不如人，而是台灣醫療環境使然。

## 結 論

國外關於巴金森氏病患者生活品質和經濟評估的研究，在最近十年間逐漸受到重視。這些研究數據提供醫療資源決策者新藥或新手術的成本效果，從而做為決策的參考。國內目前對於巴金森氏病患者的經濟評估尚無相關之研究。健保給付在節省成本的考量下，資源分配的標準也缺少公開透明的依據。巴金森氏病也許是一個少數族群的疾病，且沒有立即的生命危險，但是各種治療方法對於生活品質立即與可逆的改善效果卻是很明顯的。國外對於巴金森氏病疾病負擔的研究，顯示失能人年佔了這些病人失能調整人年的70%到90%。如果經由治療可以改善這些病患的失能狀態或者是延後他們進入末期失能狀態的時間，是很有可能減少他們的失能人年。<sup>(6)</sup>這一個有效改善病患生活品質的治療，視丘下核深腦刺激術，卻一直不被健保局同意給付。

在醫療資源受到限制的國家，如何將有限的資源用在刀口上一直是一個很大的問題。那一個疾病是最重要的疾病而需要優先治療？如何用最低的成本達到最好的治療效果？在昂貴的新療法的成本效果尚未明朗之前，是否該同意該項治療的給付？如果所有的決策都以節省成本考量，要如何去促進醫學的進步？這些問題絕不能經由政治的討價還價來解決，而應該訴諸專業的決策機制。

英國在十年前經由國立促進臨床卓越中心(NICE, National Institute for Clinical Excellence)建立一個臨床準則的公式，建議某一個新藥或新處置應該在何時及如何使用。在英國如果一個新處置花費不超過20000英鎊就可以得到一個QALY，將可以被接受；如果一個新處置需花費20000到30000英鎊才可以得到一個QALY，將採用逐案審查的方式；如果一個新處置需花費超過30000英鎊才可以得到一個QALY，這個新處置將不太可能被通過，除非經過病

患團體或專家的介入才可能有例外。NICE建立的機制是根據證據說話的模式，是一個相對客觀且透明的決策機制。當一個新處置已經有隨機及有控制組的試驗結果，當然會被採用；當這樣的證據缺乏時，將尋求委員會成員的共識作出決策。NICE的機制並不是完美無缺的，對於NICE的批評包括：20000英鎊的標準訂定是十分武斷而缺乏證據支持，臨床醫師不應該受限於成本的考量，某些新治療可能需要幾年的時間才能看出它的成本效果，病友團體批評剝奪了他們治療的管道。不過病友團體也該自問，如果你要求醫療資源能夠提供某一種新的治療，那麼那些病人的某一種治療應該停止給付？不管如何，NICE的機制提供了一個相對公平的決策機制。

我們期待國內儘早建立類似NICE的決策機構，根據每個疾病的成本效果做資源的重分配。這個機構應該停止繼續進行那些缺少成本效果的治療，把有限的資源放在真正能夠改善患者生活品質的治療上。

## 誌謝

感謝藍忠孚教授指導。

## 參考文獻

1. Dowding CH, Shenton CL, Salek SS. A review of the health-related quality of life and economic impact of Parkinson's disease. *Drugs Aging* 2006;23:693-721.
2. Haycox A, Armand C, Murteira S, Cochran J, Francois C. Cost effectiveness of rasagiline and pramipexole as treatment strategies in early Parkinson's disease in the UK setting: an economic Markov model evaluation. *Drugs Aging* 2009;26:791-801.
3. Eggert KM, Reese JP, Oertel WH, Dodel R. Cost effectiveness of pharmacotherapies in early Parkinson's disease. *CNS Drugs* 2008;22:841-860.
4. Chrischilles EA, Rubenstein LM, Voelker MD, Wallace RB, Rodnitzky RL. The health burdens of Parkinson's disease. *Mov Disord* 1998;13:406-413.
5. Cubo E, Alvarez E, Morant C, de Pedro Cuesta J, Martínez Martín P, Génova R, Freire JM. Burden of disease related to Parkinson's disease in Spain in the year 2000. *Mov Disord* 2005;20:1481-1487.
6. Valldeoriola F, Morsi O, Tolosa E, Rumià J, Martí MJ, Martínez-Martín P. Prospective comparative study on cost-effectiveness of subthalamic stimulation and best medical treatment in advanced Parkinson's disease. *Mov Disord* 2007;22:2183-2191.
7. Meissner W, Schreiter D, Volkmann J, Trottenberg T, Schneider GH, Sturm V, Deuschl G, Kupsch A. Deep brain stimulation in late stage Parkinson's disease: a retrospective cost analysis in Germany. *J Neurol* 2005;252:218-223.
8. Hudry J, Rinne JO, Keranen T, Eckert L, Cochran JM. Cost-utility model of rasagiline in the treatment of advanced Parkinson's disease in Finland. *Ann Pharmacother* 2006;40:651-657.
9. Fraix V, Houeto JL, Lagrange C, Le Pen C, Krystkowiak P, Guehl D, Ardouin C, Welter ML, Maurel F, Defebvre L, Rougier A, Benabid AL, Mesnage V, Ligier M, Blond S, Burbaud P, Bioulac B, Destée A, Cornu P, Pollak P; SPARK Study Group. Clinical and economic results of bilateral subthalamic nucleus stimulation in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006;77:443-449.