

以國家衛生研究院的研究顯示，健保確實可以提升經濟弱勢族群平均餘命，比較健保實施前後 10 年，經濟弱勢者壽命增長，但若擴及全民，健保對增進健康則看不到明顯效果，全體國人平均餘命增加的速度，並沒有因為健保而有明顯增加[3]；同時，健保財務的嚴重虧損、醫療照護服務品質不佳、甚至醫療浪費等議題，都引起了廣泛的討論，也因此提升醫療品質的政策及措施已成為歷年政府施政的重點，如成立醫療品質委員會、醫療網提升醫療品質計畫、醫院評鑑改革或支付制度修正。

由於醫療服務品質的牽涉層面甚廣，整體醫療制度、服務過程，甚至衡量指標的選擇皆可能直接或間接影響醫療照護品質的測量，且由於疾病特性的差異，若僅依照結果指標綜合評斷，因基準點不同，如逕行比較將導致嚴重偏誤；台灣目前健保支付制度依照不同疾病型態與政策目的，在執行中的有論服務量計酬 (fee for service)、論病例計酬 (case payment)、總額支付制度 (global budget)、論日計酬 (per diem)、論質計酬 (pay for performance) 以及論人計酬 (capitation) 等方式，分別對醫療品質各有不同程度的影響，為針對論質計酬在傳染病照護上之應用進行探討，本文嘗試以台灣每年新增個案數及死亡數最多的「法定傳染病--結核病」，結合國際上提升醫療服務品質的支付制度「論質計酬」進行回顧與討論。

論質計酬制度在國際上的發展

美國醫學研究機構 (Institute of Medicine) 於十多年以前發表了兩篇重要的文獻 *To Err Is Human* 以及 *Crossing the Quality Chasm* 提到：美國的醫療社會，正在尋找可以提升醫療服務品質的方式，但實際上在當時卻缺乏一個可供長期執行的解決方案，論質計酬的支付制度就是在這樣的時空背景下因應而生[4-5]。所謂的論質計酬，即為連結「財務誘因」與醫療服務品質的支付制度，醫療服務提供者提供高品質的醫療服務，保險人也相對提供較高的給付或經濟財務誘因，促使整體醫療服務品質提升[6]。舉例而言，現今普遍使用的論服務量計酬支付制度，由於醫療服務提供者提供越多服務量，可得到更高之收益，因此服務量的提升為常見之考量，而較少顧及照護品質或對健康狀況的改善；論質計酬支付制度則是一種藉由提供誘因，鼓勵醫師提供更有品質的服務給病人，同時以過程面及結果面之醫療服務品質指標作為主要給付考量，促使醫療服務產生更高效益的機制。

Bodeneimer 以及 Grumbach 曾表示，利用經濟財務上的誘因來影響行為，常見於各領域的計畫，醫療照護服務領域亦同，例如：美國的管理式照護等計畫，就已經執行超過 30 年[7]。Robinson 也提到在醫療制度中，如何執行財務誘因的設計[8]。事實上，許多國家已廣泛實施各種疾病的論質計酬方案，包括美國、加拿大、英國、澳洲等，不少學者都曾針對方案與照護結果進行深入評估，例如 Rosenthal 等分析美國執行的大型論質計酬計畫[9]；該學者也與 Landon 等則分析了 HMO (Health Maintenance Organization, 健康維護組織) 的相關計畫[10]；除美國多個州有實施大型的論質計酬方案之外，加拿大學者 Pink 等人分析論質計酬制度如何應用在該國的健保體系[11]，英國學者 Doran 對該國的家庭醫師制度進行討論[12]，澳洲也有學者 Campbell 討論近年當地施行的基層醫療論質計酬計畫[13]。

論質計酬支付制度與論量計酬，為保險設計上與支付概念上迥然不同的制度，Detsky 等學者比較兩者間的差異主要為：在論量計酬支付制度下，醫療服務提供者會依照每一項介入或醫療行為進行收費，而該費用為保險人事前所定價格，其缺點為醫療行為越多，收入越豐，因此是變相的鼓勵醫療服務者提供更多的醫療行為，以獲得更多的醫療給付；論質計酬則是調和此問題的方法，論質計酬藉由提供醫師或醫療院所財務誘因的設計，促使醫療提供者提供必要而且較高品質的醫療服務[14]。

論質計酬支付制度的應用及比較

美國醫學會（American Medical Association）在 2005 年有鑑於論質計酬方案是醫療照護體系中的積極力量，同時具有改善病人照護有效性和安全性特點，特別提出了論質計酬的五項準則：

- 一、確保照護品質：以改善病人照護為最重要的使命，將實證性的照護措施及醫療專業運用於計畫中。同時也允許醫生依據病人的個別差異及臨床判斷來調整照護方案。
- 二、促進醫病關係：無論病人的健康情形、種族、經濟情況等情形，醫療照護者都可以公平而且平等對待醫病關係，同時克服相關的障礙。
- 三、提供醫師自由參加的機會：醫師可決定是否參加，且不破壞未參與醫生之生存。由於這些方案的幫助，可以讓參與醫師克服在執行過程中可能遭遇之財務和技術上的障礙。
- 四、使用準確的資料及公正的報告：使用準確性且有效的科學化評估方法，經過嚴謹的審查及評價過程後，進而提出結論報告。
- 五、提供公平合理的獎勵計畫：對於積極參與，逐漸提高服務品質，進而達成計畫目標的醫師或醫療院所給予實質的獎勵[6]。

美國醫學研究機構（Institute of Medicine）方面，也在 2007 年提出實施論質計酬計畫在執行面上的幾項準則，利用可靠的定義及方法測量獎勵指標，內容包括：獎勵高品質且達照護成效者；提供高品質、高效益、以病人為中心者；提供重大改善及精益求精者；以及照護過程中有積極協調之單位及機構者。獎勵的範圍亦包括數據收集及管理報告，例如：鼓勵將病歷、醫令、個案管理電子化。此外，在制定績效獎勵措施上，則涵蓋策劃階段起，到每個階段的過程關鍵點評估，以透過財務誘因的提供，鼓勵所有醫療提供者都願意參與[15]。

我們從文獻上（如表一）可以看到許多不同的論質計酬計畫執行的成效，在這些大型的方案中，多數提及由於提供了適度的誘因，使得醫師的行為及在急性與慢性疾病的照顧上（例如糖尿病、高血壓、肺炎）、手術的執行（膝關節手術、心臟血管繞道手術）、醫病關係的疾病經驗、病人安全、遵醫囑行為、甚至資訊科技的應用等有顯著的改善；同時對於整體醫療的過程面、結果面、整體醫療費用的支出，甚至慢性病指標（糖尿病指標、膽固醇標準），也都有顯著效果；另外在公共衛生中最重要的初段預防部分，增加了癌症篩檢、疫苗注射等部分的誘因，促使個案可以獲得疾病預防及早期診斷。綜合而言，論質計酬方案的介入，雖然增加部分不同大小程度的財務負擔，但是對於整體醫療上，均顯示可增加正向的影響[16]。

Rosenthal 研究則指出，目前各國實施論質支付的獎勵計畫存有很大差異，有些訂定一個目標值，缺點是已達到門檻的醫療提供者，只需維持現狀即可獲獎勵，以致於不會投入更多資源尋求更高的品質；相反的，體質較差之醫療提供者，則無法在短期內達到標準，以致於無法獲得獎勵；因此有些計畫設計開始針對品質改善程度提供獎勵，而不再僅是以結果進行評估，如此可使醫療提供者有持續進步的空間[17]。

然而有學者提出，部分醫療機構和消費者團體反對前述這種以財務誘因提高品質的作法，因為低品質者改善空間相對較大，也因此可以有較多的獎勵機會，相對的，高服務品質者改善空間相對較小，得到獎勵的機會則較低，所以該方案本質上縱容獎勵低品質者，甚至懲罰表現優異的醫療提供者。此外，也有些計畫使用的策略是以醫療提供者之間的相對表現來給予獎勵或懲罰，但仍然難脫上述缺點，況且有些指標難有客觀標準或非醫療提供者所能掌控。因此執行論質計畫時，對於獎勵成果和改善程度，需經過嚴謹設計且需以實證研究為基礎，才不會導致浪費成本且達不到促進品質的效果[17-18]。

表一：國際間大型疾病論質計酬倡議方案執行情形比較表

計畫	參與者	保險資助者	目標族群	結果
醫院品質提升 示範計畫	美國 230 家急性 醫療照護醫院	美國聯邦醫療保險 及醫療補助中心 (Center for Medicare & Medicaid Services)	心臟衰竭衡量程 序、急性心肌梗 塞，肺炎，髖關 節置換術，冠狀 動脈繞道手術	在過程面的表 現，有適度改 善；在結果面的 指標則無顯著的 影響
品質與結果框架 / 基層醫師 論質計酬 合約計畫	英國 42 所家庭 醫師執業機構	英國國家醫療服務 (National Health Service)	146 項有關慢性 疾病與病人經驗 之指標	在個案照護上有 短期的改善
整合式健康照護 協會 / 論質計 酬方案	美國加州 225 個 內科醫師協會	在加州的 8 個健康 保險方案 (1050 萬 人)	臨床路徑改善、 病人經驗、資訊 科技的應用	在照護的目標領 域有適度的改善
邁向卓越計畫	美國 13 州之服 務提供者	與大型雇主團體一 起合作 (如通用電 器、電信公司)	包括糖尿病、心 臟病、脊椎、與 憂鬱症	糖尿病可節省花 費、在糖尿病與 心臟病達品質指 標
黑爾 (HILL) 醫師醫療集團	美國北卡的 2200 位醫師	黑爾 (HILL) 醫療 集團 (七個 HMO 一共 332000 病人)	資源耗用、臨床 表現、病人經 驗、最高到 15% 品質給付	糖尿病照護指標 提升 42%，膽固 醇指標提升 32%
夏威夷醫療服務 協會以及醫院品 質與服務認可計 畫	超過 2500 名醫 師，包括 17 家 醫院	夏威夷藍十字藍盾 協會	病人安全、指引 遵循程度、病人 滿意度	包括癌症篩檢、 疫苗注射與心臟 衰竭等層面，遵 循臨床方法部分 多有顯著改善

註：資料來源[16]

台灣在論質計酬支付制度上的應用

中央健保局從 2001 年 10 月起針對子宮頸癌，11 月起開始針對乳癌、肺結核、糖尿病、氣喘等一共五項疾病，實施醫療給付改善方案試辦計畫。健保局原始目的是希望藉由各類照護的整合與支付制度的設計，發展確保醫療品質的支付方式，提昇照護的效果 (Effectiveness) 及效率 (Efficiency)，達到最符合成本效益的原則，提供高品質服務的目標。選擇前揭各項疾病的原因，據健保局表示：有關子宮頸癌是希望能「早期診斷、早期治療」，期盼民眾與醫界瞭解早期篩檢對於該種疾病的重要性。有關結核病與乳癌，則是著重在醫療服務提供者「正確治療、提昇治療品質」的概念；至於糖尿病以及氣喘，重點則在希望提供「完整且持續的管理照護」[19]。

在整體醫療環境中，由於總額支付制度的實施，醫療院所的營收控制在總額成長範圍內，導致醫療服務品質的提升也面臨了巨大挑戰，因此如何在有限資源的框架下提昇醫療服務品質，又能同時促進民眾健康，是醫界與健保局持續努力的目標，因此推動了五大疾病醫療服務改善方案。此改善方案為首次嘗試由「論量計酬」，轉變為同時兼顧整體品質以及個案追蹤管理的「論質計酬」方案，期望達到計畫設立的目標。

健保局認為，在實行的初期可能會增加部分醫療支出，希望醫療提供者多費心一次把病治好，或主動給予必要的衛教說明，協助病人認識與控制疾病，避免民眾到處「逛醫院」(hospital shopping)，並提高就醫的連續性等，因此初期可能花費較高的醫療費用；但以長遠角度而言，可以節省整體醫療費用支出，同時對促進民眾健康將有正面效益。現在除前揭推動的疾病外，2010 年也將高血壓、精神分裂症、B、C 肝炎，2011 年則將初期腎臟病等，納入醫療給付改善方案。

台灣結核病流行現況

疾病管制局結核病診治指引指出，結核病是由結核桿菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) 侵入人體所引起的慢性傳染性疾病，任何器官均可能罹患結核病，但因結核菌在繁殖時需要氧氣，所以大多會在肺內，尤其是肺葉上半部繁殖。一旦染上結核病，可能會出現體重減輕、食慾不振、倦怠、發燒、夜間出汗、經常咳嗽、吐痰，嚴重時出現胸痛、咳血等臨床症狀。隨著醫療科技的進步及抗結核病藥物的研發，結核病已經能被有效控制和治療，只要按時服藥並定期回診，大約 6-9 個月療程即可痊癒；但如果患者不按時服藥、症狀改善即自行停藥、或選擇性服藥，則可能促使結核菌產生抗藥性，造成治療更加複雜及困難[20]。

依據台灣結核病防治年報 (2011) 統計：結核病一直是台灣每年新增數量最多的法定傳染病，截至 2010 年止每年仍有約一萬三千多名的新發個案，而且無論就實際通報新案數或依世界衛生組織 (WHO) 建議公式進行疾病負擔 (disease burden) 推估，台灣都屬 WHO 界定的中度流行區域，相較於其他先進國家，如美國、英國以及日本等國，仍有很大差距。就地理分布而言，花東地區新案發生率最高，近每十萬人口 100 人，其次為高屏區及南區，台北區及北區則較低，但因人口密度較高，個案數反而最多；就年齡分布而言，有隨年齡增加而發生率上升之趨勢，且

65 歲以上老人超過 50%；就性別而言，男性發生率為女性的 2-3 倍，且無論男女，年齡發生率均隨年齡增加而上升。而在結核病死亡方面，每年死亡數約 600-700 人（每十萬人口死亡數約 3 人），為每年死亡數最多之法定傳染病，顯見結核病不但在發生、追蹤治療、預後評估及死亡均不容忽視，更可能耗損社會生產力、國家競爭力及國際形象。

由於台灣人口密集且流動性大，加上醫療資源普及，個案擁有充分就醫自由空間，跨院就醫情形普遍存在，導致病人確診及管理困難。近年來，台灣由於人口老化，合併其他慢性疾病及癌症之個案佔有一定比例，導致診療及防治上的困難，依世代追蹤分析，每年約 2000 個結核病人在治療過程死亡，其中原死因為結核病者僅約 4%[21]；此外，不論國際或台灣均面臨多重抗藥性結核及 HIV/AIDS 問題，因此在防治工作上更面臨了高度挑戰。

結核病防治與論質計酬支付制度的應用

健保局論質計酬支付制度強調「為民眾買健康、把醫療資源花在疾病早期、連續性照護以及主動追蹤」之個案管理概念，同時預期可提供結核病個案高品質的照護及完整治療，與台灣長期以來在結核病強調發現、過程品管及治療結果評估方向契合[19]。

其實結核病在 1999 年傳染病防治法公布以前，僅為報告傳染病，而非法定傳染病，因此為鼓勵醫療院所通報及治療照護結核病患，衛生署、健保局及當時的慢性病防治局於 1997 年共同推動結核病「不通報、不給付」政策，並在健保支付標準項目增訂了發現診療費（A1001C：250 點）及完成治療費（A1002C：1000 點）。

2001 年起健保局執行支付制度改革の初始階段，即納入實施「結核病醫療給付改善方案」，但因與疾病管制局採雙軌並行，分別辦理登錄及管理，致使此立意良善之方案推廣受到限制。自 2004 年起中央健保局與疾病管制局橫向整合分工，併同財務誘因設計，加入了階段別及過程照護管理概念。透過改良式的結核病品質管理及給付方式，除簡化登錄規定，統一由疾病管制局端進行法定通報及進行個案追蹤管理外，健保局則專司醫療院所之合約輔導、申報審查及給付，而兩者合作大幅提高了醫療院所加入意願，在同年就有將近六成（九千餘人）的結核病個案加入方案，到 2007 年加入專案的個案數更達到八成以上[22]。在落實權責分工及提升管理效能制度設計方面，並要求醫療院所依照護個案數多寡設置個案管理人員，並讓每一位結核病個案明確歸責於特定管理者及專案醫師，以協助督促個案遵醫囑及按時回診，並適時給予衛教；此外，藉由系統設計之連繫平台，方便地方衛生機關和醫療院所個案管理者隨時透過平台溝通合作，以提升個案完成治療比率，同時降低失落及抗藥性結核的發生，最終則希望及早阻斷傳播減少結核病患人數[19]。

2008 年健保局更進一步在「全民健康保險醫療費用支付標準」第十部品質支付服務中（如表二），將試辦計畫中之確診診察費（P1310C：500 點）合併原發現診療費，成為發現確診費（A1001C：750 點）；試辦計畫中之完成治療診察費（P1320C：1000 點）則合併原完成治療費，成為治療成功費（A1002C：2000 點）；

至於每 3 個月為一階段管理照護費 (P1316C: 1500 點), 以及個案照護未無連續時, 階段管理照護費折半概念則仍予維持, 以強調過程及結果指標之重要性。此外, 並藉此簡化健保申報項目及方式, 廢除按季申報之繁複程序, 併入醫療院所每月媒體申報內容。

在醫療院所執行系統操作部分, 為維護個案隱私, 疾病管制局規範一律採晶片卡或憑證方式登入, 如「自然人憑證」或「醫事人員卡」登入 (如圖一); 進入後系統方可進行個案管理作業, 並可調閱跨院就醫治療歷程、用藥紀錄、檢驗及抗藥情形; 系統也提供跨院個案轉銜功能; 批次呼叫確診和治療成功清單功能, 以協助醫療院所進行異常檢視, 避免遭保險剔退核扣; 而連續照護預警功能, 則提供個案管理人員提醒病人按時回診、規則就醫。

前述系列變革在整體概念上, 健保局身為保險人角色, 是以醫療給付改善方式作為主軸來提升照護品質; 其實這樣的結核病防治加強方式, 亦符合了 WHO、國際抗結核病與肺病聯盟 (International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, The Union) 與主要國際組織於近年來推行的 PPM 概念。所謂 PPM 是 Public Private Mix 的縮寫, 就是利用與私人醫療院所合作的模式, 公私融合方式共同防治結核病 [23]。

表二：現行結核病論質計酬方案規劃與財務誘因簡表

結構面 (加入方案的要求)	過程面 (執行照護層面的要求以及保險人給予之額外照護費用)	結果面 (照護結果以及保險人給予之額外財務誘因)
(1) 需為健保特約醫療院所 (2) 須具有胸腔、感染、結核任一專科或曾接受衛生主管機關結核病學訓練並獲結業證明之醫師至少一名。 (3) 院所通報結核病發現新案達 100 (含) 人以上, 應設置專任結核病個案管理專員 1 人, 並應依個案增加比率酌增個案管理員人數; 100 人以下者得兼任。	(1) 第一階段疾病管理照護費 (連續管理 3 個月), 給付 1500 (點) (其餘醫療費用, 包括診察費、藥費、檢驗費等仍可覈實申報) (2) 第二階段疾病管理照護費 (連續管理第 4-6 個月), 給付 1500 (點) 除其餘醫療費用仍可申報外, 個案須經檢驗檢查結果確診並開始投藥。 以此類推, 本過程面之費用最高可申報四階段 (連續管理 12 個月)。	(1) 經疾病管制局確認登記之結核病例發現確診費 750 (點) (2) 須經疾病管制局確認完成之結核病治療成功費 2000 (點)
特殊要求： 如醫療院所欲申報過程面之照護指標, 除需提供完整且連續之結核病個案照護外, 另需記錄詳實之個案管理紀錄、就診紀錄、檢驗紀錄、用藥紀錄、以及生化檢查紀錄等, 保險人方予每案每 3 個月個案管理費 1500 點。如不符合相關規定, 則疾病管理照護費折半給付。		
預期效益： (1) 改善支付方式, 鼓勵醫療提供者確實擔負個案管理照護及衛教之責任, 並完成結核病患之治療, 以提昇醫療品質。 (2) 完成結核病患之診療, 確保提昇醫療品質。 (3) 醫院設置個案管理師, 建立公衛、醫療網絡平台, 降低結核病病患就醫失落率、提高結核病個案完治率。 (4) 加強疾病別個案管理照護模式, 並擔任公衛端、醫療端與個管端等溝通橋樑, 減少中斷服藥、藥物引發之副作用、以及抗藥性個案的發生。		

註：表中條件及點數整理自「全民健康保險醫療費用支付標準」第十部品質支付服務。



圖一、醫療院所執行結核病品質支付服務管理介面圖示

公私融合構想的緣由，主要因大多數國家對於結核病的治療係以公立醫院或指定院所為主，但是此種型式的院所不可能遍及全國，因而可能產生防治死角，而且對於病人的照護水準與就醫的可近性也不容易提升，使結核病防治出現重大挑戰，WHO 也積極呼籲各國應採適當方法，將私人醫療體系納入結核病防治模式之中[24]。規劃內的私人體系，在 WHO 的構想包括私人開業醫師、醫院診所藥局、營利與非營利機構、正式/西方/傳統醫療服務提供者等。公務體系則是除了國家結核病防治計畫(National TB Program) 機構外，其他公營醫療機構、學術單位、地方政府等都可以納入整個 PPM 計畫。因此，台灣利用保險財務誘因，將私人體系、公務體系及保險人納入防治體系的三合一制度設計，就變成解決管理照護困境及國際接軌的重要執行策略。

根據健保局與疾病管制局的追蹤資料發現，2001 年參與結核病論質計酬個案追蹤 18 個月完成治療比例為 74.6%，未參加個案為 63.0%；2004 年，追蹤 18 個月完治率為 83.5%，未參加者為 61.1%[25-26]，兩者比較，參與結核病論質方案的個案治療成果明顯較佳。方案推動迄今，每年均有超過八成以上個案加入照護方案，其他未加入個案部分，除因病況複雜之多重抗藥結核病 (MDR-TB) 個案，加入疾病管制局 2007 年開始執行之 MDR-TB 照護團隊外，其他個案則可能有醫療院所無意願納管，而造成個案流失之「反淘汰現象」，公共衛生體系應該針對這些病人強化監督力量，並轉介個案接受照護或提供資源協助，以排除就醫障礙。

以 2010 年資料進行分析，可發現醫療院所於當年通報及加入結核病品質支付方案的數量計有 468 家 (如表三)，其中地區級以上醫院有 351 家 (醫學中心皆已加入)，診所也有 117 家；在地理分布上，則以台北區與台中區有最多的醫療院所加入，照護的結核病人總數也較多。而個案管理師負荷量方面，若僅以表中個案數與個管師照護比例呈現：東區每位個管師照護數約 36 人；而台北區 112 家機構 (照護數 4156 人)，高屏區 86 家機構 (照護數 2997 人)，每一位個管師平均負荷人數約 56 人，與其他區比較則明顯不相當，若再考慮機構內個管師照護數分配的變異情形，則狀況恐怕更為嚴重。

台灣的結核病發生率，根據羅等分析發現，2004年（擴大實施結核病論質計酬方案首年）的結核病新發生個案有16784（每十萬人口發生率74），2006年新發生個案降低至15378（每十萬人口發生率67），降幅達8.4%。疾病管理局2006年4月起開始執行全國性的大規模都治計畫，而論質計酬方案則仍持續進行，2008年個案數降低至14265人，相較於2004年降幅達15.0%[27]。此事實成果係來自論質計酬、都治計畫及其他防治的綜合效益，抑或存在交互作用現象仍有待評估，然而實務上則已讓醫療及公共衛生體系的夥伴合作關係更加緊密；讓個案如有跨院就醫需求時，醫療服務提供者可有介面查詢過去就醫歷程以及相關檢驗資料，方便快速銜接個案治療。

表三：2010年台灣結核病論質計酬支付方案實施情形（品質支付服務）

分類別	通報或參與品質 支付照護院所數	每年新增加入 方案照護數	結核病個管師人數 專任或兼任
台北分局	112	4156	76
醫學中心	10	1981	26
區域醫院	24	1666	34
地區醫院	53	351	9
診所	25	158	7
北區分局	63	1724	44
醫學中心	1	516	2
區域醫院	12	882	16
地區醫院	40	317	26
診所	10	9	0
中區分局	112	2745	61
醫學中心	4	1051	7
區域醫院	18	1251	27
地區醫院	51	416	27
診所	39	27	0
東區分局	37	550	15
醫學中心	1	163	1
區域醫院	4	187	3
地區醫院	10	160	10
診所	22	40	1
南區分局	58	2203	45
醫學中心	3	415	4
區域醫院	15	1296	22
地區醫院	29	472	17
診所	11	20	2
高屏分局	86	2997	53
醫學中心	3	1129	11
區域醫院	15	1451	16
地區醫院	58	388	21
診所	10	29	5
總計	468	14375	294

註1：資料來源為結核病全國資料庫；表中每年新增加入方案照護數，係指個案於當年及前一年通報，且於2010年確診後加入本方案者。

註2：表中分區係以中央健保局各分局之轄區分類：台北（台北縣市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣）、北區（桃園縣、新竹縣市、苗栗縣）、中區（台中縣市、彰化縣、南投縣）、南區（雲林縣、嘉義縣市、台南縣市）、東區（花蓮縣、台東縣）、高屏（高雄縣市、屏東縣、澎湖縣）

討論及結論

健保局自 2001 年推動結核病論質計酬後，由於醫療院所參加意願不高，加入院所僅有 54 家，照護人數僅有一千餘人[25]；但自 2004 年起，健保專案資料登錄與疾病管制局的結核病追蹤管理系統兩者橫向整合分工後，大幅提高了醫療院所加入意願，當年加入方案所佔結核病個案比率提升至六成；直到 2007 年，加入專案比例更達八成；2008 年 1 月 1 日起由於醫療院所接受度普遍提高，而且有實證效益支持，健保局決定將本方案納入全民健康保險醫療費用支付標準第十部「品質支付服務」[22]；截至目前為止，「結核病」也是目前品質支付中唯一從試辦計畫導入正式支付標準的疾病，2010 年結核病方案也有一萬餘人加入，醫療院所超過四百餘家。這些變化，除符合近年來全球醫療經濟學主要論品質計酬概念之應用外，也可以提高醫師與醫療院所連續照護結核病個案的誘因，並且讓更多專業人員，以及醫療機構參與公共衛生網絡。

透過論質計酬的手段，提供醫療院所適當的財務誘因，確實可擴大個案接受照護之覆蓋率，進而讓納入者接受高品質醫療服務。但在執行及成效評估上，似應累積更多實證，且部分議題仍待後續釐清，包括論質計酬制度介入後，醫療利用與品質之間的關連性；是否達成原先預期提高治療成功比率、降低死亡目標；個案管理人員、院內感控及衛生機關之互動分工是否產生質變等。

台灣在推動健保論質計酬與結核病防治整合的經驗，可提供各界及其他國家參考，但實務上仍須考量疾病特色、保險制度及各國衛生醫療體系差異。並且在提高財務誘因同時，應將保險與各項配套連動機制充分整合，以避免服務品質未能同步提升，甚或引發各界疑慮。另外，在健保局的內部評估中，醫療機構加入論質計酬方案之個案可能有選擇病患效應（cherry picking，亦即可能選擇較易照護之個案）、跨院治療、人力成本、病患配合度及追蹤等問題，在制度設計時也應一併考慮；而針對未被納入方案之病患，如何由公共衛生端快速接手轉銜照護及管理更是重要課題；其他照護過程中發生的困難個案，諸如不合作、經濟弱勢等課題，則有賴未來衛生福利部成立後，藉由社會救助與衛生制度之整合設計，以提供解決良方。

我們發現參與論質方案的個案最後治療成果較佳，但應有進一步研究深入比較加入與未加入方案之個案特質、抗藥情形、醫療行為及整體醫療花費之品質指標差異，以提供更多科學論證支持計畫之效益；同時對於可能出現醫療服務提供者選擇病患的效應，也應證實或釐清，並進一步設計公共衛生端積極介入機制。

綜合言之，如果論質計酬與結核病防治的整合機制持續受到監督，並配合實證微調修正，則此制度設計不但對台灣結核病防治有實質助益，更有希望成為健保支付制度與疾病防治聯手合作的成功範本。

參考文獻

1. Dai KY. Introduction of Taiwan national health insurance, 2011. Available at: http://www.nhi.gov.tw/Resource/webdata/20561_1_20111126-NHI,%20Heath%20access%20and%20%20health%20promotion_%E4%B8%AD%E6%96%87%E7%89%88.pdf.(In Chinese)

2. Yang CL. Financial stability of national health insurance. *National Health Insurance Bimonthly Journal* 2010;83:8-11.
3. Wen CP, Tsai SP, Chung WS. A 10-year experience with universal health insurance in Taiwan: measuring changes in health and health disparity. *Ann Intern Med* 2008;148:258-67.
4. Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. *To err is human : building a safer health system*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.
5. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Quality of Health Care in America. *Crossing the quality chasm : a new health system for the 21st century*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001.
6. American Medical Association. Guidelines for Pay-for-Performance Programs. Available at: <http://www.ama-assn.org/resources/doc/psa/guidelines4pay62705.pdf>.
7. Bodenheimer TS, Grumbach K. Capitation or decapitation - Keeping your head in changing times. *JAMA* 1996;276:1025-31.
8. Robinson JC. Theory and practice in the design of physician payment incentives. *Milbank Q*. 2001;79:149-177, III.
9. Rosenthal MB, Fernandopulle R, Song HR, et al. Paying for quality: providers' incentives for quality improvement. *Health Aff (Millwood)*.2004;23:127-41.
10. Rosenthal MB, Landon BE, Normand SL, et al. Pay for performance in commercial HMOs. *New Engl J Med* 2006;355:1895-902.
11. Pink GH, Brown AD, Studer ML, et al. Pay-for-performance in publicly financed healthcare:some international experience and considerations for Canada. *Healthc Pap* 2006;6:8-26.
12. Doran T, Pay-for-performance programs in family practices in the United Kingdom. *The New Engl J Med* 2006;355:375-84.
13. Campbell SM . Implementing pay-for-performance in Australian primary care: lessons from the United Kingdom and the United States. *Med J Aust* 2010;193:408-11.
14. Detsky AS, Wodchis WP, Ross JS. Is P4P really FFS? *JAMA* 2007;298:1797-9.
15. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Redesigning Health Insurance Performance Measures Payment and Performance Improvement Programs., ebrary Inc. *Rewarding Provider Performance Aligning Incentives in Medicare. Pathways to quality health care*. Washington, DC: National Academies Press, 2007.
16. Glickman SW, Peterson ED. Innovative health reform models: pay-for-performance initiatives. *Am J Manag Care* 2009;15:S300-5.
17. Rosenthal MB, Frank RG, Li Z, et al. Early experience with pay-for-performance: from concept to practice. *JAMA* 2005;294:1788-93.
18. Werner RM, Dudley RA. Making the 'pay' matter in pay-for-performance: implications for payment strategies. *Health Aff (Millwood)* 2009;28:1498-508.
19. Gu T-L. Introduction of 5 pay for performance programs in Taiwan. *National Health Insurance Bimonthly Journal*.2002;35:Hot Topics. (Chinese)

20. Taiwan CDC. Taiwan guidelines for TB diagnosis & treatment. Rev.4. Taipei: Taiwan CDC, 2011.
21. Lo HY, Suo J, Chang HJ, et al. Risk factors associated with death in a 12-month cohort analysis of tuberculosis patients: 12-month follow-up after registration. Asia Pac J Public Health. 2011 Dec 23.
22. Lee CY. Can insurance finance chronic care and disease control? Collaboration between NTP and National Health Insurance in Taiwan. Workshop oral presentation: 41st Union World Conference on Lung Health in Berlin: International Union against Tuberculosis and Lung Disease, 2010.
23. Lonnroth K. Public-private mix for DOTS implementation: what makes it work? Bull World Health Organ 2004;82:580-6.
24. Uplekar M. Involving private health care providers in delivery of TB care: global strategy. Tuberculosis (Edinb) 2003;83:156-64.
25. Bureau of National Health Insurance. Implementation of pay for performance programs (145th meeting report). National Health Insurance Report. Available at: http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspx?class_no=318&now_fod_list_no=8799&level_no=3&doc_no=50240.
26. Bureau of National Health Insurance. Five pay for performance programs preliminary outcomes. National Health Insurance Bimonthly J 2003;44.
27. Lo HY, Chou P, Yang SL, et al. Trends in tuberculosis in Taiwan, 2002-2008. J Formos Med Assoc 2011;110:501-10.

疫調快報

2012年三家旅行團赴菲律賓長灘島旅遊感染桿菌性痢疾事件

洪美蘭、陳郁文、董曉萍、王寰峰

衛生署疾病管制局第一分局

摘要

隨著國際交流及各式商務、觀光旅遊活動的日益頻繁，傳染病於國際間傳播已成為全球重要的公共衛生議題。此事件係2012年6月22日及24日經由疾病管制局第二分局桃園機場發燒篩檢站，發現分別自菲律賓長灘島返國之3家旅行團，每團各有1位團員出現發燒及腹瀉等症狀，經檢疫人員採集肛門拭子送驗，該局研究檢驗中心於6月28日確診3例皆為桿菌性痢疾陽性個案，該局隨即督導衛生單位，針對陽性確診個案進行疫情調查、相關疾病衛教及環境消毒宣導等防治工作。另掌握3家旅行團團員名單，依團員居住地轉介縣市衛生單位進行同團接觸者及陽性個案家中接觸者之健康追蹤調查。

經追蹤接觸者共86人，疫調發現有疑似症狀者20人，皆採集檢體送驗，並檢出1名陽性確診個案，其餘19名檢驗結果為陰性。臺灣地狹人稠，發生傳染病流行的風險很高，衛生機關對於境外移入傳染病疫情能即時掌握，持續監測並落實相關防治措施，可降低疫病於國內擴散之風險。

關鍵字：桿菌性痢疾、旅行團、長灘島、境外移入

疫情描述

2012年6月28日疾病管制局第一分局接獲該局研究檢驗中心經由法傳系統通報並確診3例桿菌性痢疾陽性個案，其病原體分離、鑑定皆為志賀桿菌 Sub-group D，此3例個案係於桃園機場入境時，由該局第二分局發燒篩檢站檢疫人員攔檢，並依症狀評估後採集肛門拭子送驗，經由症狀通報系統之通報資料得知，此3例陽性確診個案分別參加不同旅行社所辦理之菲律賓長灘島旅遊。案一參加甲旅行社辦理6月19日至6月22日菲律賓長灘島旅遊，於6月21日發病，同團團員共41人；案二參加乙旅行社辦理6月19日至6月22日菲律賓長灘島旅遊，於6月21日發病，同團團員共11人；案三參加丙旅行社辦理6月20日至6月24日菲律賓長灘島旅遊，於6月23日發病，同團團員共31人。為儘速控制疫情及避免流行，該局立即通知地方衛生單位進行疫情調查及各項防治工作，並調閱3家旅行團之同團旅客名單及旅遊行程表，針對3家旅行團同團團員及陽性確診個案家中接觸者進行健康情形追蹤關懷與衛教宣導，並對於接觸者有疑似腸道症狀者採集檢體送驗。

經追蹤後，從3例桿菌性痢疾陽性個案疫情調查結果得知，案一家中接觸者3人，案母及案兄2人於6月25日出現腹瀉等不適症狀，而同團接觸者40人，有6人返國時亦出現疑似症狀；案二同團接觸者10人，8人返國時亦出現疑似症狀；案三家家中接觸者3人，均無不適症狀。而同團接觸者30人，有4人返國時亦出現疑似症狀。綜合以上3家旅行團陽性確診個案家中接觸者及同團接觸者共86人，有疑似症狀者20人，採集檢體送驗共20件，從中檢出1名陽性確診個案(案四)，其餘19名檢驗結果皆為陰性(見表一)，案四與案二為夫妻關係，於6月19日至6月22日共同參加乙旅行社所辦理之菲律賓長灘島旅遊，返國後於6月23日發病。

此事件持續監測至陽性確診個案經過治療、停藥後的兩次複檢呈陰性，及陽性確診個案家中接觸者及同團接觸者均無不適症狀，無新增通報病例時，予以結案。

表一、接觸者統計資料及有疑似症狀者採檢情形

旅行社	案號	接觸者	總人數	有疑似 症狀人數	採檢 人數	檢驗結果	
						陰性	陽性
甲旅行社	案一	家中接觸者	3	2	2	2	0
		同團接觸者	40	6	6	6	0
乙旅行社	案二	同團接觸者	10	8	8	7	1(案四)
		家中接觸者	3	0	0	0	0
丙旅行社	案三	同團接觸者	30	4	4	4	0
		總計	86	20	20	19	1

感染源調查與推測

本事件一開始係由個案(案一、二、三)於桃園機場入境時，疾病管制局第二分局桃園機場檢疫人員由症狀通報系統中進行通報，因通報個案之間有共同國外旅遊史，旅遊地點皆為菲律賓長灘島，當地屬於桿菌性痢疾流行高風險地區，個案的檢驗結果皆為志賀桿菌 Sub-group D 桿菌性痢疾。衛生單位針對 3 家旅行團之行程規劃、餐飲及個案自述資料分析後獲知，案一自述於旅遊期間（6 月 20 日）曾食用當地螃蟹及果汁，隔日（6 月 21 日）發病出現腹瀉、嘔吐及發燒等症狀；案二自述於旅遊期間（6 月 20 日）曾食用當地芒果冰沙，隔日（6 月 21 日）發病出現腹瀉、發燒等症狀；案三自述於旅遊期間（6 月 21 日）曾食用當地海鮮及冰塊，次日（6 月 23 日）發病出現腹瀉、嘔吐、發燒等症狀。另案四自述與案二於旅遊期間（6 月 20 日）曾食用當地芒果冰沙後，返國後於 6 月 23 日發病出現腹瀉、發燒等症狀（見表二）。

另經由審視 3 家旅行團之旅遊行程表發現其具有飲食共通點，各旅行團團員雖寄宿於不同飯店，但皆曾於菲律賓長灘島上某義式餐廳用餐及聖母岩礁食用 BBQ。4 例陽性個案皆於當地食用可疑食物 24~72 小時後發病，依桿菌性痢疾潛伏期（12-96 小時，有時長達一週）及個案發病日分析研判為境外移入個案，推估感染國家為菲律賓的長灘島。

防治作為及因應措施

本案為境外移入桿菌性痢疾事件，疾病管制局督導地方衛生單位採行防治措施如下：

- 一、經該局研究檢驗中心通報及確診後即於 48 小時內，由地方衛生單位完成 3 例桿菌性痢疾個案疫情調查，及針對個案進行相關衛教宣導與環境消毒措施。
- 二、該局第一分局依據 3 家旅行團團員名單進行同團接觸者及陽性個案家中接觸者追蹤，依其居住地轉介該局第二、三、四、五分局進行接觸者健康追蹤調查，以便掌握疫情之處理狀況，並針對有疑似腸道症狀者採集檢體送驗。
- 三、為阻斷疫情之擴散，已要求陽性個案於就醫時，主動告知醫師旅遊史及桿菌性痢疾檢驗結果，依醫囑服用抗生素治療，並於個案停止服藥後 48 小時以上，連續二次採集糞便檢體複檢，二次間隔 24 小時以上，二次採檢皆為陰性始得解除追蹤管理。
- 四、該局於 7 月 3 日發布新聞稿，提醒國人赴前項地區旅遊時，應注意飲食及飲水衛生，並勤洗手，防範傳染桿菌性痢疾。若於出國期間或返國入境時出現不適症狀，請主動聯絡機場檢疫人員，以便提供協助與必要處置，並儘速就醫，就醫時應確實告知醫師相關旅遊史，以供醫師診治參考。
- 五、持續列管追蹤同團接觸者及陽性個案家中接觸者之健康監測，並針對確診個案居住區域進行傳染病通報監測。本事件監測至陽性個案停止服藥後兩次複檢呈陰性。所有的接觸者均無新增陽性病例及有症狀病例之情形。

建議與討論

桿菌性痢疾屬第二類法定傳染病，係由志賀氏桿菌所引起的腸道傳染病，桿菌性痢疾傳染力強，其只要吃入 10-100 個細菌就可致病，潛伏期為 12-96 小時，有時長達一週，主要是透過糞口傳染，其他傳染模式還包括食入受污染的食物及飲水等，或，

人與人直接或間接接觸。蒼蠅被視為機械式病媒，能將桿菌散播到食品，並在食品上大量增殖達到可能致病的數目，發病症狀為腹瀉、伴隨發燒、噁心、嘔吐、腹部絞痛及裏急後重（想拉拉不出的感覺），患者糞便中會出現血跡、黏液或膿，約三分之一患者有水樣腹瀉。經確診為桿菌性痢疾後，應儘速就醫並配合醫囑治療，避免再感染他人。

經查歷年境外移入群聚事件中多屬同團團員感染急性傳染病，而本次事件分別為三家不同旅行社所各自辦理前往菲律賓長灘島旅遊，經疫情調查後發現三家旅行團旅遊景點及餐飲有部分相似情形，且由疾病管制局研究檢驗中心確診桿菌性痢疾型別皆為志賀桿菌 Sub-group D。後續由衛生機關積極介入處理，即時追蹤掌握進行相關防疫作為，免於疫情擴散而造成第二波感染。

依據疾病管制局疫情監測資料，近五年以來全國桿菌性痢疾確定病例之本土與境外移入分布如表三，顯示境外移入個案有逐年增加趨勢。國外旅遊感染桿菌性痢疾的風險不容忽視。衛生機關對於境外移入桿菌性痢疾疫情需能掌握，持續監測並落實相關防治措施，方可阻斷疫病於國內傳播。

出國期間罹患桿菌性痢疾，不但會嚴重影響旅遊情緒及行程，更可能將病原帶回國內散播，危害家人及親友的健康。建議前往自來水不普及或環境衛生條件較差的地區旅遊，應注意飲食及飲水衛生，避免遭受感染。另，導遊或領隊於旅遊期間應主動關心團員健康狀況，遇有出現疑似症狀之團員，入境時應主動通報機場檢疫人員，並提供團員名單及旅遊行程表，以利衛生單位進行檢驗及追蹤。

誌謝

感謝台北市政府衛生局、新北市政府衛生局、衛生署疾病管制局研究檢驗中心(腸道及新感染症細菌實驗室)、衛生署疾病管制局第二、三、四、五分局及相關防疫工作人員的協助。

表二、本事件 4 名桿菌性痢疾確診個案之採檢資料表

案號	旅行社	個案來源	性別	年齡	居住地	發病日期	採檢日期	確診日期
案一	甲旅行社	桃園機場 發燒篩檢站	女	21 歲	台北市文山區	6 月 21 日	6 月 22 日	6 月 28 日
案二	乙旅行社	桃園機場 發燒篩檢站	男	34 歲	台北市中山區	6 月 21 日	6 月 22 日	6 月 28 日
案三	丙旅行社	桃園機場 發燒篩檢站	男	48 歲	台北市松山區	6 月 23 日	6 月 24 日	6 月 28 日
案四	乙旅行社	同團接觸者 採檢	女	32 歲	台北市中山區	6 月 23 日	7 月 2 日	7 月 5 日

表三、桿菌性痢疾確定個案數分析表(2008 年至 2012 年 7 月 14 日止)

年度	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
本土病例	46	39	90	64	12
境外移入病例	44	52	82	139	66
總計	90	91	172	203	78

參考文獻

1. 柯靜芬、葉惠珠、李永盛等：認識桿菌性痢疾。疫情報導。2006；22:659-72。
2. 蔡懷德、江大雄、董曉萍等：2010年某印尼峇里島旅行團集體腹瀉事件。疫情報導。2010；26：272-6。
3. 賴淑寬、林杜凌、游文彬等：某印尼峇里島旅遊團爆發集體桿菌性痢疾之流行病學調查。疫情報導。2003；19：317-28。
4. 行政院衛生署疾病管制局。疾病介紹:桿菌性痢疾。Available at: <http://www.cdc.gov.tw/professional/diseaseinfo.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=6b7f57aafde15f54&tid=0AC35BE524316F6E>。
5. 行政院衛生署疾病管制局。傳染病倉儲系統。Available at: <http://dwweb.cdc.gov.tw/dwweb/>。

創刊日期：1984年12月15日

發行人：張峰義

出版機關：行政院衛生署疾病管制局

總編輯：吳怡君

地址：台北市中正區林森南路6號

執行編輯：王心怡、吳麗琴

電話：(02) 2395-9825

網址：<http://teb.cdc.gov.tw/>

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2012;28:[inclusive page numbers].