

急性醫院入院適當性工具 AEP 於國內應用之初探

溫信財^{1,*} 陳杰峰^{2,3} 季瑋珠⁴ 高森永⁵

健保局為持續改善醫療品質，在民國85-92年間，針對不同層級醫院之一般病床給付，逐漸調漲34.4-40.5%，可是醫療機構在醫療審查執行是否適當上，與保險人間仍有相當大的爭議，醫界對未建立共同審查指標迭有抱怨，認為事後醫療審查在無明確基準下，嚴重損害醫院權益，故建議應制訂入院審核標準。

國內有關醫療適當性之研究或報導，多數集中在醫療服務上，但有關醫療場所適當性的研究則不多見。由於Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)的信度、效度受到肯定，且具有允許公用(public domain)，不受智慧財產困擾之特性，故常被國際研究做為入院適當性判定工具，因此本文除將之與其他工具比較外，並針對其特性做較詳細的介紹。雖然國際間對AEP多所肯定，但各國之實證研究亦發現：不同國家在採用AEP時均會考慮原基準是否適用於國內，而無論以前瞻或回溯性方式執行住院適當性判定、病歷是否做為審查之唯一依據等問題，均為影響住院適當性判定之相關變項。

全民健保現在雖改變以總額方式來支付醫院，但若無客觀明確之基準做為病人應否住院的依據，在醫院間無一協調機制運作下，醫院為維持原有之醫療收入，仍將多提供醫療服務，令人擔憂其結果將與論量計酬制度相同，因此本文相信發展適用國內之判定工具，將有助於醫療資源的有效運用並減少醫院及保險人間之爭議。(台灣衛誌 2005；24(2)：103-113)

關鍵詞：入院適當性、住院適當性評估表、總額支付制度

前言

全民健保雖有全民納保、排除就醫財務障礙等成就為大家肯定，且民眾的滿意度亦在七成左右[1]，但健保實施五年後，已顯現財政入不敷出的警訊[2]，由於全民健保初期仍延續公、勞保以論量計酬為主之支付制

度，在財務誘因下，鼓勵醫院多提供醫療服務，因此，在各項因應對策中，對於醫療資源是否有濫用及浪費情形，特別引起關注。雖健保主要支出在門診服務，住院費用僅佔醫療支出的34%左右，但在各層級醫院不斷反應住院給付不合理情形下，健保病房費已做相當程度調漲，依「全民健康保險醫療費用支付標準」第三章急性病房費之標準，85年9月醫學中心、區域醫院、地區醫院之一般病床費為800、720、560元，92年4月調整為1095、968、787元，調幅36.9%、34.4%、40.5%[3,4]。醫院總額制度已於92年7月實施，不適當入院將影響醫院給付之點值[5]，加上近來因嚴重急性呼吸症候群(SARS)爆發，醫界對住院給付偏低情形再次提出建言，而93年醫院卓越計畫支付原則中，已將門、住診比例列入監測目標[6]，故住院費用

¹ 台北醫學大學醫務管理學系

² 台北醫學大學醫學系公共衛生學科

³ 台北市立萬芳醫院整形外科

⁴ 國立台灣大學公共衛生學系

⁵ 國防醫學院公共衛生學系

* 通訊作者：溫信財

聯絡地址：台北市吳興街250號

E-mail: hcwenn@tmu.edu.tw

投稿日期：92年10月3日

接受日期：93年9月17日

將愈來愈受到大家的重視，且成為持續改善醫療品質的重要政策之一。

在另一方面，提供醫療服務的醫事服務機構在抗爭、談判和妥協過程中，對保險人仍有相當的不滿，其中又以醫療審查執行是否適當，與保險人間有相當大的爭議[7]，醫界對審查制度未建立共同審查指標迭有抱怨，認為審核醫師在無一客觀明確基準下，無理或多少刪減的心態，使醫院經營與民眾的醫療品質均受影響[8]，且核減比率過大，將使醫院無以維生，因此期待健保局能建立一致的專業審查標準[9]，而莊逸洲認為事後醫療審查在無明確基準且不合理的審查規定下，嚴重損害醫院權益，且建議為達成整合性之醫療服務(Integrated delivery system)，應制訂入院之審核標準，故病患之住院是否適當，即成為一值得研究之課題。

入院適當性之定義

一般而言，醫療適當性是醫師依病患就診病情之需要而給予必要之醫療照護(medical necessary)，所以主治醫師可依其專業，自主的判定病人需接受之治療方式，因此，國內健保醫審小組費用審查注意事項，僅概括性的規定：「保險對象是否需要住院以及住院天數是否過長，原則上應尊重主治醫師之專業判斷，惟各醫院應於病歷上敘明住院之適當理由，以利審核」，另呼籲為減少非必要住院，住院應符合全民健康保險特定疾病之住院基本條件[10]，但依據美國加州藍十字(Blue Cross of California)訂定之醫療保險政策指引(corporate medical policy guide)，病人是否應住院治療卻有明確之規定，適當住院定義是指「保險病患因其病情之嚴重性，需要接受住院之急性醫療照護，且此安全、適當之醫療照護是門診或非急性醫療機構(less intensified medical setting)所無法提供的」，而該政策指引中並詳列符合入院治療之相關症狀及處置。

醫療適當性之相關研究

Lavis and Anderson[11]認為醫療適當性

可分為二類，一種為醫療服務(service)的適當性，以手術、檢查、檢驗等為主，如Kelly and Kellie[12]之研究發現高達20%的醫療服務為不適當；另一類則為醫療場所(setting)的適當性，如門診、住院或居家照護，本文之主題為入院適當性，是屬醫療場所(setting)的部份，故引用之文獻亦以此主。Gertman and Restuccia[13]整理出美、英、法、瑞士、義大利、西班牙、葡萄牙、以色列等國之不適當住院率平均超過10%；為有效防止或減少不適當之醫療，美國於1965年即立法要求參與老人及貧民保險(Medicare and Medicaid Programs)之特約醫院需發展「利用審查」(utilization review)計畫；由於住院費用早期是以論量(Fee-for-Service)及論日(Per Diem)給付，將誘使其提供更多服務，Feldstein, Wickizer 和Wheeler[14]即發現「供給誘導需求」將產生不當醫療服務，進而加速醫療費用成長；即使後來DRGs (Diagnosis-related groups)的實施能有效減少醫院的住院天數，但卻會增加病人不當的住院率；在1970年代早期，因醫療費用的快速上漲，國會要求成立專業審查機構(Professional Standard Review Organizations, PSROs)審查醫院之醫療服務利用，Brennan等人[15]指出，醫療過度利用為美國利用審查之主要對象，而美國醫學會(AMA)及各專科醫學會在住院適當性上，亦相對提出短期住院審查基準(Sample Criteria for Short-Stay Hospital Review)因應[16]；近年來管理式照護(managed care)大為提倡，其觀念即是從利用審查延伸而來，它是以特有之設計來監測和評估健康照護的適當性，使病患能依病情的急性程度(acuity)接受診療，進而達到醫療照護最高的成本效益。英國在急性醫院適當性研究進行了三十多年，全民健康服務(National Health Service, NHS)已將此研究之重心，從原一般性的臨床意見(implicit clinical opinion)轉為明確但非以診斷為依據之工具(explicit diagnosis independent instruments)[17,18]；Lavis and Anderson[11]亦指出醫療適當性之判定有賴於客觀明確之基準(explicit criteria)。

醫療照護品質測量工具中，準則(protocol)

內之基準即具備完整性(comprehensive)、容易實施(easy implementation)、每個決策點(decision node)應能明確選擇、附有詳盡之解釋資料(sufficient text)、可取得執業醫師之信賴(credible to practicing clinicians)及所得資訊應經證實且可信(verifiable as well as credible)等六個要點。一個好的準則可減少醫療診斷或處置的變異，提供有效之資訊供臨床醫師參考，進而影響其執業方式，且幫助病患主動參與，協助診療的決定，減少醫病間知識的不對等並對治療結果有所助益及促進，因此能降低醫療照護的費用並節省許多不必要的醫療支出[19]。在實務應用上，準則可用於利用審查，如臨床各科同儕間的內部審查(internal review)或保險機構的專業審查(external review)，亦可協助執業醫師在診療病人時提供資訊做臨床決策，如對盤尼西林過敏病人之治療；或對冠狀動脈疾病、器官移植等高危險或昂貴及爭議案件之判斷及處置。而使用明確基準之審查工具後有何成效呢？從Feldstein, Wickizer和Wheeler[14]的研究發現，某些住院率偏高的醫院在採用利用審查後，住院天數減少34%，住院費用減少30%，而此措施之成本花費與費用節省之比率為1：8；Goldfield[19]亦指出利用審查可減少5%-15%之醫療服務利用，在抑制費用上漲上有其成效，因此，利用審查成為顯著節制醫療費用的方法之一。

國內有關醫療適當性之研究或報導，多數集中在醫療服務上，如以往因公、勞保單限制數量，使月底就醫病患顯著高於月初之門診利用現象[20]；醫師為得較高之獎勵金而多開不必要之用藥，以提高醫院收入[21]，用藥人次超過85%以上之制酸劑、鎮痛消炎劑、點滴及維他命三類用藥和抗生素之使用，有必要進一步探究其合理性[22]；台灣婦女終其一生有22%的人會施行子宮切除術，是否如國外有被濫用情形，有賴醫界審議[23]，而我國高居不下的剖腹產率是否適當亦值得研究；在檢查方面，高科技的磁振造影機(MRI)若無法適當使用，不但對病人健康無益，反會造成醫療費用的上漲[24]；健保局醫審小組發現部份醫院骨質密度檢查的

浮濫已超乎常理，為遏止浮濫，除列出檢查之適應症外，並調降給付。而在醫療場所適當性的研究上，彰化基督教醫院於1991年制訂疾病嚴重度(severity of illness)和照護密度(intensity of service)做為病床管理及住院日控制之條件，實施以來，有住院日降低、床位使用率增加而醫療品質並未下降之顯著成效；溫信財等人[25,26]以歐美各國採信之住院適當性評估表(Appropriateness Evaluation Protocol, AEP)為基礎，經由德爾菲技術(Delphi Technique)、多次專家座談討論及各層級醫院病歷測試等方法，實證其信度和效度，並希望能發展出適合國內使用之版本。

急性醫院入院適當性判定工具之介紹

準則運用在入院適當性的判定上，較為人熟知的有Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)，Standardized Medreview Instrument (SMI)及Intensity-Severity-Discharge (ISD)。此三種工具之發展過程是經由大量文獻、病歷整理及專家討論，並經測試和不斷的修正後完成，Strumwasser, Paranjpe and Ronis[27]為比較此三種工具信度、效度之差異，以回溯性方式，抽出密西根州21家醫院119份病歷，交由二名審核護士執行，研究結果發現在信度上AEP與ISD較SMI佳，在效度上也得到同樣結果，故作者建議在審查工具上，SMI不應被採用。由於AEP具有允許公用(public domain)之特性，在使用上不會有智慧財產之困擾，所以有關住院適當性之研究，在國際上常被採用，因此本文以下做較詳細的介紹：

AEP是一政府委託計畫的產物，由Gertman和Restuccia於1981年提出，其目的為用來審查急性醫院入院及住院日的必要性，以因應美國不斷上漲的醫療費用，而美國波士頓大學出版了AEP使用手冊(AEP reviewers' manual)，詳盡介紹AEP如何應用，可做為訓練及審查之依據，因此，本研究將之翻譯，並以中英對照方式，編印成訓練手冊，若醫院及保險單位欲採用時，可提供其使用前之參考；本文除將AEP全部基準之內容詳列於

表一外，並將原版、歐洲版及本研究結果並列，如經由逐項比較，可了解彼此之異同，而不適當入院原因亦以同樣方式列於表二，可做為醫院具體改善問題之依據；另AEP可分為入院及住院日二大部份：入院內容是由「臨床服務(Clinical services)」和「病人情況(Patient conditions)」二大項組成；住院日則是由「醫療服務(Medical services)」、「護理支持服務(Nursing/life support services)」及「病人情況(Patient condition factors)」三大項組成，以下僅就入院內容舉例：

1. 臨床服務(Clinical services)計六項基準，如每2小時或更頻繁之生命徵象監視(包括心臟監視) (“vital sign monitoring every 2 hours or more often (include cardiac monitoring)”)
2. 病人情況(Patient conditions)計十一項基準，如突發性的失去意識或方向感(昏迷或無反應) (“sudden onset of unconsciousness or disorientation (coma or unresponsiveness)”)

另醫師、護理師審查者使用中英對照之AEP使用手冊，其判定入院適當性之步驟如下：

1. 使用AEP之基準審查病歷(Application of Criteria)

入院(admission)部份參考病歷之急診記錄(ER note)、入院記錄(含病史及理學檢查等)(admission note)及護理記錄(Nursing note)等。

2. 考量是否否決AEP之基準(Consideration of Override)

一般而言，95%的個案可依AEP基準做出正確的決定，但由於AEP僅是篩檢工具(screen tool)，故審查者仍可依自己專業做出不同於AEP的判定。而在使用否決(override)時，審查者須參考作業手冊內容，以避免錯誤的使用。

3. 做出入院是否適當之判定(Determination of Appropriateness)

病人病情僅要符合AEP表列中的一個基準，便視為入院適當；若病患不符以上AEP基準，但應入院治療，或符合以上審查者(醫師、護理師)使用AEP判定入院適當性之步

驟，卻不應入院治療，審查者可依自己專業做出不同於AEP的判定，但需說明原因。

4. 不適當入院者，勾選其不適當入院原因(Assignment of Reason(s) for Inappropriateness)

入院不適當者，審查者需圈選表二之不適當入院原因，如過早入院，診斷性處置和(或)治療應可於門診完成等選項，如此研究對象欲採取改善措施時，該研究能提供入院不適當原因，助其採取具體有效之行動。

由AEP內容(如表一)可知，Gertman和Restuccia為使AEP能適用於多數病患，此工具非以『疾病診斷』做為判斷入院是否適當之依據(diagnosis independent)，而受限於疾病複雜之特性，此工具僅適用於成人內、外及婦科病患，而小兒、精神、復健及產科等科部則須另行發展適用之工具，加上臨床情境之多變和不確定性，非AEP有限之基準(criteria)所能涵蓋，故允許審查醫師可依實際病情否決(overrides)AEP之判定，因此在入院適當性的判定上，AEP可提供醫師參考，但僅做為一篩選工具，最後的決定權仍在主治醫師身上。值得一提的是，原版AEP之入院適當性基準僅為17個，在數目上較其他工具精簡，審核醫師或護士只要花7-10分鐘閱讀病歷就可判定，相對於其他工具而言，AEP較為簡易及省時。

由於AEP為一使用簡易、省時且允許公用之工具，包括美國[31]、歐洲國家如英國[18]、法國[29]、西班牙[30]、義大利[31]、瑞士[32]、葡萄牙[33]和亞洲國家如以色列[34]、土耳其[35]等研究均採用AEP為入院適當性工具，而結果亦肯定其信度和效度。Lang 等人[36]更進一步發展歐洲版AEP (EU-AEP)，其測試過程是先把各國文字之AEP翻譯成英文，再將各國版本與原版AEP彼此比較，最後由各國組成之工作小組訂出具共識之15項基準；另修訂不適當入院理由(common reasons list)，供歐洲各國間做不適當入院比率及原因之比較，而本文將原版AEP、國內修訂版及EU-AEP之異同整理成表一及表二，另由於AEP原先之設計非以『疾病診斷』做為判斷入院是否適當之依據(diagnosis independent)，所以許多醫院的臨床科部如急

表一 國內修訂版與原版AEP及歐洲版之比較(Comparison of the list of clinical criteria among Taiwan, US-AEP and EU-AEP criteria)

國內修訂版	原版(US-AEP)	歐洲版(EU-AEP)
Clinical services臨床服務		
1. Surgery or procedure scheduled within 24 hr requiring anesthesia or use of equipment available only in a hospital 於24小時內安排需麻醉或住院設備之可排程手術或處置，(指不需特殊準備且無併發症之病人)	Procedure requiring general/regional anesthesia or resources available only for inpatients.	Surgery or other procedure in 24 hours, requiring: a) General/regional anesthesia; and or b) Equipment or other facilities only for inpatients
2. Vital sign monitoring ever 2 hr or more often (include cardiac monitoring) 每2小時或更頻繁之生命徵象監視(包括心臟監視)	Telemetry, bedside cardiac monitor, or monitoring of vital signs at least every 2 hours	Vital signs monitoring at last every 2 hours
3. Chemotherapeutic agents that require continuous observation for life-threatening toxic reaction 對造成致死毒性反應之化療等物質需給予持續觀察	Observation for toxic reaction to medication	Observation for toxic reaction to medication
4. Intermittent or continuous respirator use at least every 8 hr 至少每八小時間歇或持續使用呼吸器	Intermittent (at least every 8 hours) or continuous respirator use	Continuous or intermittent (at least every 8 hours) respiratory assistance
5. Intravenous medications(<u>antibiotics</u> treatment) and/or fluid replacement for <u>acute infection</u> patient 急性感染需靜脈抗生素治療	Intravenous medications and/or fluid replacement (does not include tube feeding)	Intravenous medications and/or fluid replacement(does not include tube feeding)
6. Intramuscular antibiotics at least every 8 hr 至少每八小時經肌肉內注射抗生素	Intramuscular antibiotics at least every 8 hr	刪除
Patient conditions病人情況		
7. Severe electrolyte blood gas abnormality or <u>acute and severe biochemistry lab. abnormality</u> 急性血氣電解質不正常或急性且嚴重生化實驗值不正常者 Na < 123 或 > 156, K < 2.5 或 > 5.6, HCO ₃ < 20 或 > 36, GOT、GPT > 500, Lipase > 2倍, PaO ₂ < 50 或 PaO ₂ < 60 & PaCO ₂ < 35, PaCO ₂ > 75 或 PaCO ₂ > 60 & PH < 7.3, 僅 PaCO ₂ (COPD)異常者排除	Severe electrolyte or blood gas abnormality-any of the four following sets: a) Na < 123mEq/L or > 156mEq/L; b) K < 2.5mEq/L or > 5.6mEq/L; c) HCO ₃ < 20mEq/L or HCO ₃ > 36 mEq/L d) Arterial pH < 7.3 or > 7.45	Severe electrolyte or blood gas abnormality-any of the four following sets: a) Na < 123mEq/L or > 156mEq/L; b) K < 2.5mEq/L or > 6.0mEq/L; c) HCO ₃ < 20mEq/L or HCO ₃ > 36 mEq/L d) Arterial pH < 7.3 or > 7.45
8. Persistent fever $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ (p.o) or 39°C (R) for more than 5 days 超過五天持續高燒 $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ (口溫) 或 $> 39^{\circ}\text{C}$ (肛溫)	Persistent fever, 100°(p.o) or 101° (R) for more than 5 days	Persistent fever $> 38.0^{\circ}\text{C}$, for more than 5 days
9. Acute loss of ability to move a body part within 48 hours of admission 入院48小時內，急性失去移動身體某個部位的能力	Loss of ability to move a limb or other part within 48 hours of admission	Acute loss of ability to move any body part (within 48 hours of admission)

表一 國內修訂版與原版AEP及歐洲版之比較(Comparison of the list of clinical criteria among Taiwan, US-AEP and EU-AEP criteria) (續)

國內修訂版	原版(US-AEP)	歐洲版(EU-AEP)
10. Acute loss of sight or hearing 急性失明或失聰	Loss of sight or hearing within 48 hours of admission	Acute loss of sight or hearing (within 48 hours of admission)
11. Active bleeding急性出血	Active bleeding	Active bleeding
12. Wound dehiscence or evisceration 傷口崩裂或內臟膨出(滑出)	Evisceration or wound of surgical wound	Wound dehiscence or evisceration
13. Pulse rate<50 or>150 per minute 脈搏每分鐘<50 or>150	Pulse rate<50 or>140 per minute	Pulse rate<50 or>140 per minute
14. Blood pressure: systolic<90 or>200 mmHg or diastolic >120 mmHg <u>經適當處置無效後，血壓為收縮壓<90或>200 mmHg或舒張壓>120 mmHg，且無其他影響心臟血壓之系統性問題，並附有EKG、理學檢查、生化實驗記錄</u>	Abnormal blood pressure: Systolic<90 or>200mmHg ;and/or Diastolic<60 or>120mmHg	Blood pressure: Systolic<90 or>200mmHg;and/or Diastolic<60 or>120mmHg
15. Sudden onset of unconsciousness or disorientation (coma or unresponsiveness) 突發性的失去意識或方向感(昏迷或無反應)	Acute confusional state, coma, or unresponsiveness	Sudden onset of unconsciousness (coma or unresponsiveness)
16. ECG evidence of acute ischemia, must be suspicion of a new AMI 經由ECG證實病患為急性缺血性心臟病，懷疑為一新的心肌梗塞	ECG evidence of acute ischemia , must be suspicion of new myocardial infarction	ECG evidence of acute ischemia , must be suspicion of new myocardial infarction
17. Acute or progressive sensory, motor, circulatory or respiratory embarrassment sufficient to incapacitate the patient. <u>經理學檢查或實驗室檢查報告，有急性或漸進性之感覺、運動、循環或呼吸方面之不適使病患無法活動，是指inability to move , feed , or breath .</u>	Acute or progressive sensory, motor, circulatory or respiratory embarrassment sufficient to incapacitate the patient.	刪除

註：1. 國內版是以中英文對照方式呈現，以利審查者勾選不適當入院之基準。

2. 基準下以畫線(underline)方式顯示各版本不同處。

診[29,37]、家醫[38]、耳鼻喉[39]、胸腔[40]、老人[41]及一般外科[42]，採用AEP進行入院適當性之研究，而結果亦對AEP之信度、效度加以肯定。

AEP研究之討論

由以上入院適當性工具的比較可知，在工具的信、效度上，AEP與ISD均受肯定，但

AEP具有允許公用(public domain)之特性，在使用上不會有智慧財產之困擾，而ISD為私人公司發展，其高收費為成為欲使用者之一大障礙。若從實務性(practicability)考量，AEP之criteria僅十幾項，與SMI的117項及ISD以人體十數個系統個別訂定criteria相較，AEP審查較簡易省時。值得一提的是，國際上絕大多數實際使用並有論文討論的國家是採用AEP，包含文獻所提如英國、法國、西

表二 不同版本不適當入院原因之比較(Reasons for inappropriate admission)

原版AEP(國內採用)	歐洲版
1. Premature admission—a day or more before an inpatient procedure already scheduled. 過早入院一較已安排施行住院處置之時間提早一天以上入院	Premature admission (e.g., scheduled admission on Monday for surgery on Friday).
2. Any needed diagnostic procedures and/or treatment can be done on an outpatient basis 任何診斷性處置和(或)治療應可於門診完成	Conservative practice (i.e., medical treatment is beyond standards of practice)
3. Patient has been admitted for diagnostic procedures (s) and/or treatment that could/should have been done on an outpatient basis but could not be schedule expeditiously. 病人施行之診斷性處置和(或)治療，應可於門診完成，但因無法快速安排而入院	Admission to avoid the waiting time for an outpatient investigation.
4. No documented plan for diagnostic procedure(s) and/or treatment 無診斷性處置和(或)治療之書面計劃	Expert pinion and/or investigation necessary for decision to admit could not be obtained in due time.
5. Patient needs institutional care, but at a level lower (not otherwise specified) than an acute care hospital. 病人非因急性照護入院，其所需之照護可於慢性病，護理之家等機構獲得	A low level of care could not be achieved (excluded outpatient care).
6. Patient has been admitted for diagnostic procedure (s) and/or treatment the could/should have been done on an outpatient basis except that the patient lives too far away from the hospital for it to have been accomplished expeditiously. 病人施行之診斷性處置和(或)治療應可於門診完成，但因病人居住地距醫院太遠，為使其快速完成而入院	Admission to facilitate an investigation that would otherwise incur costs for the patient (e.g., patient living far from the hospital is admission to avoid paying for accommodation costs). Other (to be specified).
7. Other(specify) 其他(請明示)	Admission required by the GP or specialist. Admission demanded by the patient or the family. Social problems.

註：1. 國內版直接由原版(USA-AEP)翻譯，未加以修訂。

2. 國內版是以中英文對照方式呈現，以利審查者勾選不適當入院之理由。

班牙、義大利、瑞士、葡萄牙和亞洲國家如以色列、土耳其等數十個國家。加上AEP已經國內專家學者之討論和修訂，較能符合本土之需要。但本文由文獻整理發現，雖然國際間對AEP多所肯定，但各國之實證研究亦顯示：不同國家在採用AEP時均需考慮原基準是否適用於國內，Tu[43]認為採用美國發展之工具，判定加拿大急性病床利用適當性時，會受該國醫師執業方式(practice style)和可用資源(availability of resources)等因素影響而產生非預期之結果，故像法國[29]、西班牙

牙[30]、葡萄牙[33]、荷蘭[44]等國家均將之修訂(modified)以適合國情，並做AEP修訂前後之信度、效度測試及比較；在研究方法上，雖同樣採用AEP為工具，但以回溯性研究(retrospective study)所得之不適當比率會較住院中研究(concurrent study)高，原因是住院中研究可得到較為充分之資訊[45]。此外，AEP是以病歷為判定之依據，一般人會認為病歷書寫愈完整，入院適當性愈高，而國內病歷內容之完整性及正確性一直為人所詬病，且會因醫院層級而有所不同，可是西班牙

牙[46]與國內[26]之研究則發現二者之相關並不顯著，此可能與病歷書寫完整性之定義有關，而國內病歷之完整性及正確性，是否影響入院適當性之判定，值得進一步探討。

若進一步統計AEP所附之「不適當入院理由」，Lorenzo[30]發現主要原因為「病人之病情可在門診接受治療」及「沒有留在急性醫院照護之必要」二項，此顯示醫師為適當性判定的主要決定者。Perneger[39]及Porath[40]探討影響入院適當性之變項中，提出了年齡(年輕或老人)、專科別(家醫或基層醫師)、疾病為急性或慢性、有無社會支持(如homeless之不適當住院率較高)等因素。Restuccia[47]在美國進行之七十個小區域研究，由審核護士以AEP為工具，發現高入院率和不適當入院率間彼此並無相關。美國猶他大學醫學中心之HELP系統[48]，將AEP放入ASSURE(automated support system for utilization review)中，以電腦實施線上入院適當性之住院中審查(concurrent review)，該前瞻性醫療審查方式，若能配合未來全國醫療資訊網之連線，並建立國內住院中審查模式，可減輕不當入院個案之審核量。故以上研究結果不僅可做為醫院制定入院準則及出院計劃之依據，亦有助於健保利用審查指標之建立及做為管理政策之參考。

結語

全民健保現在雖改變以總額方式來支付醫院，但若無客觀明確之基準做為病人應否住院的依據，若以賽局理論(game theory)推測，在醫院間無一協調機制運作下，醫院為維持原有之醫療收入，仍將多提供醫療服務，於是各醫院為使病床充分利用，仍會延續原先最高佔床率之做法，令人擔憂其結果將與論量計酬制度相同。而國內之健保審查著重於檔案分析，各醫院申報之費用只要不特別高出同儕，則遭核刪的機率不高，故醫療費用協定委員會建議[49]：檔案分析的功効在提高審查效率，並無法取代專業查的功能，為達審查作業的標準化，必須訂定更詳盡、具體的審查規範，推動審查醫師的再教育，以減少彼此歧異，另應確立事前審查的

評估標準，以提高事前審查的時效。由於國內目前尚無許多臨床醫療參考基準，能參考之文獻亦十分有限，若要建立此類標準，因此耗費之人力、財力、物力及時間等成本十分可觀，非一朝一夕可完成[50]，所以逐步建立醫療適當的準則為當前醫療體系亟須解決的問題，本文期待適用於國內之入院適當性工具能於短期內完成，以助於醫療資源的有效運用並減少醫院及保險人間之爭議。

致 謝

本研究承蒙國科會提供研究經費(NSC91-246-H-038-001)，在此致謝。

參考文獻

1. 楊銘欽、周雯雯：從民眾角度看全民健保。全民健康保險 1999；18：18-21。
2. 曾淑芬：對我國全民健保財務政策的評析與省思。醫院 2000；33：34。
3. 行政院衛生署：急性病房費。全民健康保險醫療費用支付標準(上)。台北：行政院衛生署，1996。
4. 行政院衛生署：急性病房費。全民健康保險醫療費用支付標準(上)。台北：行政院衛生署，2003。
5. 中央健保局：93年度醫院醫療給付費用總額及其分配。2003/12/26。URL: <http://www.nhi.gov.tw/07information/bbs/92/data/921226-4.doc>
6. 台灣醫院協會：93年度醫院卓越計畫支付原則。2003/10/2。URL: <http://www.hatw.org.tw/>
7. 徐弘正：全民健康保險復健醫療費用專業審查一致性之評估研究。中央健康保險局委託研究計畫報告，1999。
8. 謝武吉：醫療品質與健保局刪減對帶來的衝擊。醫院 1998；31：31-2。
9. 洪清福：醫療費用主要核減原因及因應之道。醫院 1997；30：18-20。
10. 高資彬：專業審查核減原因及分析。醫院 2003；30：11-7。
11. Lavis JN, Anderson GM. Appropriateness in health care delivery: definitions, measurement and policy implications. CMAJ 2003;1154:321-8.
12. Kelly JT. Appropriateness of medical care, findings, strategies. Arch Pathol Lab Med 1990;45:114.
13. Gertman PM. The appropriateness evaluation protocol: A technique for assessing unnecessary days of hospital care. Med Care 2003;19:855-71.
14. Feldstein PJ. The effects of utilization review programs

- on health care use and expenditures. *N Eng J Med* 1998; **318**:1310-4.
15. Brennan TA. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study. *N Eng J Med* 1991; **324**:370-6.
 16. Restuccia JD. The evolution of hospital utilization review methods in the United States. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:253-60.
 17. Inglis A. Appropriateness of hospital utilization: The validity and reliability of the intensity-severity-discharge review system in a United Kingdom acute hospital setting. *Med Care* 1995; **33**:952-7.
 18. O'Neill D. Appropriateness of hospital use in the United Kingdom: a review of activity in the field. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:239-44.
 19. Goldfield N. *Measuring and Managing Health Care Quality: Procedures, Techniques, and Protocols*. Gaithersburg, Maryland: AN ASPEN Publication, 1994; 153-9.
 20. 楊志良、曾子育、錢正華：健康保險濫用之研究—以省立醫院及群體醫療執業中心為例。醫院 1991；**24**：242-7。
 21. 黃光華、楊志良：勞工保險住院診療藥品利用與費用結構分析。醫院 1994；**27**：57-66。
 22. 施存豐、楊志良：勞保甲乙丙表的實施對其門診用藥費用之影響。醫院 1994；**27**：43-52。
 23. 張珏、張菊惠、胡幼慧：某醫學中心子宮切除婦女自述醫病溝通之探討。中華衛誌 1997；**16**：1-11。
 24. 葉德豐：「磁共振影機」使用狀況之分析研究：以台灣地區六家醫院為例。台北：國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，1994。
 25. 溫信財、鍾國彪、季瑋珠、郭旭崧、楊志良：住院適當性評估表(AEP)修訂版在台灣之應用。台灣醫學 2001；**5**：136-44。
 26. 溫信財、鍾國彪、薛亞聖、楊志良、季瑋珠：入院適當性工具AEP之信效度評估。台灣衛誌 2001；**20**：291-300。
 27. Strumwasser I. Reliability and validity of utilization review criteria - appropriateness evaluation protocol, standardized medreview instrument, and intensity severity discharge criteria. *Med Care* 1990; **28**:95-111.
 28. Suy AL. Inappropriate use of hospitals in a randomized trial of health insurance plans. *N Eng J Med* 1986; **315**:1259-66.
 29. Lang T, Davido A, Logerot H, Meyer L. Appropriateness of Admissions - the French Experience. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:233-8.
 30. Lorenzo S, Sunol R. An Overview of Spanish Studies on Appropriateness of Hospital Use. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:213-8.
 31. Fellin G, Apolone G, Tampieri A, Bevilacqua L, Meregalli G, Minella C. Appropriateness of Hospital Use - An Overview of Italian Studies. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:219-25.
 32. Santoseggimann B, Paccaud F, Blanc T. Medical Appropriateness of Hospital Utilization - An Overview of the Swiss Experience. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:227-32.
 33. Bentes M, Gonsalves MD, Santos M, Pina E. Design and Development of A Utilization Review Program in Portugal. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:201-12.
 34. Rishpon S. Reliability of a method of determining the necessity for hospitalization days in Israel. *Med Care* 1986; **24**:279-82.
 35. Kaya S, Erdem Y, Dogrusoz S, Halici N. Reliability of a hospital utilization review method in Turkey. *Int J Qual Health Care* 1998; **10**:53-8.
 36. Lang T, Liberati A, Tampieri A, Fellin G, Gonsalves N, Lorenzo S. A European version of the appropriateness evaluation protocol - Goals and presentation. *Int J Tec Ass Health Care* 1999; **15**:185-97.
 37. Smith HE, Pryce A, Carlisle L, Jones JM, Scarpello J, Pantin C. Appropriateness of acute medical admissions and length of stay. *J Roy Col Phy London* 1997; **31**:527-32.
 38. Fried RA. Appropriateness of hospital use by family physicians. *J Am Fam Practice* 1994; **7**:229-35.
 39. Perneger TV, Chopard P, Sarasin FP, Gaspoz JM, Lovis C, Unger PF. Risk factors for a medically inappropriate admission to a department of internal medicine. *Arc Int Med* 1997; **157**:1495-500.
 40. Porath A, Schlaeffer F, Lieberman D. Appropriateness of hospitalization of patients with community-acquired pneumonia. *Ann Em Med* 1996; **27**:176-83.
 41. Pahor M, Carosella L, Pedone C, Manto A, Carbonin P. Trends of the characteristics and appropriateness of admissions to acute geriatric and medical wards in Italy from 1988 through 1993. *Eur J Epi* 1996; **12**:563-71.
 42. RuizLapuente MA, RoyoBordonada MA, Fraile BB, SerraPrat M, Rosell JM, Rafart JV. Appropriateness of hospital admissions and stays among patients with uncomplicated inguinal hernia. *Medicina Clinica* 1997; **108**:259-62.
 43. Tu JV. Utilization review: Can it be improved? (commentary). *CMAJ* 2000; **162**:1824-5.
 44. Panis LJ, Verheggen FW, Pop P. To stay or not to stay. The assessment of appropriate hospital stay: a Dutch report. *Int J Qual Health Care* 2002; **14**:55-67.
 45. SantosEggimann B, Sidler M, Schopfer D, Blanc T.

- Comparing results of concurrent and retrospective designs in a hospital utilization review. *Int J Qual Health Care* 1997;**9**:115-20.
46. Ramoscuadra A, Marionbuen J, Garciamartin M, Fernandezgracia J, Moratacespedes MD, Martinmoreno L. The Effect of Completeness of Medical Records on the Determination of Appropriateness of Hospital Days. *Int J Qual Health Care* 1995;**7**:267-75.
47. Restuccia J, Shwartz M, Ash A, Payne S. High hospital admission rates and inappropriate care. *Health Affairs* 1996;**15**:156-63.
48. Nelson BD, Gardner RM, Hedrick G, Gould P. Computerized Decision-Support for Concurrent Utilization Review Using the Help System. *AMIA* 1994;**1**:339-52.
49. 洪慧茹：全民健康保險審查實務初探摘要之我見。醫院 1997；**30**：16-21。
50. 莊逸洲、吳明彥：全民健康保險論例計酬制審核模式之研究。中華衛誌 1996；**15**：47-59。

An exploratory study of AEP on acute hospital admission appropriateness in Taiwan

HSYIEN-CHIA WEN^{1,*}, CHIEHFENG CHEN^{2,3}, WEI-CHU CHIE⁴, SEN-YEONG KAO⁵

The Bureau of NHI (BNHI) raised acute bed reimbursement by 34.4-40.5% during 1996-2003 at different levels of hospitals in order to improve quality of care. However, many hospitals were still unsatisfied with the results of the medical review, they complained that the retrospective review which did not include explicit criteria damaged their rights. Therefore, developing admission criteria is of urgent importance in Taiwan.

Articles or reports regarding medical care appropriateness have focused on medical services. Few have focused on medical setting of Taiwan. An international review criteria "Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)", which is a reliable, valid and public-domain tool will be introduced in more detail in this paper and compared with other admission instruments. Although AEP has been endorsed by the studies of many other countries, the criteria of the admission is adjusted in the different countries because of physician differing practice styles and available resources. It also needs a further study to find out those variables that will influence the admission decision, such as whether medical records are the only information source, the difference between reviewed by the retrospective and prospective method etc.

Although the global budget payment system was recently adopted by BNHI, there are still no explicit criteria to assess the appropriateness of admission now. If there is no effective mechanism to negotiate between hospitals, over-utilization will be occurred in the same way as with previous fee-for-service payment. Therefore, a Taiwanese - version admission criteria needs to be developed in order to provide more efficiently care and resolve the disputes between hospitals and BNHI. (*Taiwan J Public Health*. 2005;24(2):103-113)

Key Words: Admission appropriateness, Appropriateness Evaluation Protocol (AEP), Global budget

¹ School of Health Care Administration, Taipei Medical University, No 250, Wu-Shin St., Taipei, Taiwan, R.O.C.

² Department of Public Health, School of Medicine, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

³ Dept. of Plastic Surgery, Taipei Municipal WanFang Hospital, Taipei, Taiwan, R.O.C.

⁴ Department of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

⁵ School of Public Health, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: hcwenn@tmu.edu.tw

Received: Oct 3, 2003 Accepted: Sep 17, 2004