ƒ ‹ F | Œfia‹ ˙'e›ß• |–M^D‹ ª¤s›p e ƒ¤"G‡ł§i

ƒ |⁄Ø A• ' °‹ ª¤s

›p e^ §¡G §O«‹ ›p e

›p e‰ ¸„¡GNSC91–2416–H–038–001–

ıƒ · ¶¡¡G91 ƒ~08 ⁄ °01 ⁄Øƒ 92 ƒ~07 ⁄ °31 ⁄Ø

ıƒ ‡ ƒ ¡G» O ¥´ ˙⁄j ˙´ ” †˙z¤t

›p e¥ D ø⁄¡HG• ¯ k‹]

ƒ ¶P¥ D ø⁄¡HG‡ fl Nfip

‡ł§i^ «‹¡G” °†‡ł§i

‡B†z⁄ ¶¡¡G¥»›p e¥ i ⁄ ‰ ¶‹ d,

⁄⁄ ¥` Œ 92 ƒ~10 ⁄ °21 ⁄Ø

ƒ ‹ F | Œfia‹ ˙'e›ß• |, §U–M^D‹ ª¤s›p eƒ¤"G

‡ł§i

¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡

¡ ¡ ¡ ¡

¡

ƒ |⁄ Ø A ‹'ª¤s

A study on the appropriateness of hospital stay

¡

¡

¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡ ¡

¡ ¡ ¡

›p e^ § O ¡ G §p O«‹

›p e‰ ,„¡ GNSC91 ¡–2416 ¡–H ¡–038 ¡–001

ıƒ · ¶¡¡G91 ƒ~8 ⁄°1 ⁄Øƒ 92 ƒ~7 ⁄°31 ⁄Ø

›p e¥ D ø⁄¡HG• ¯ ¤] ¥ x ¥´ ˙⁄j ˙´ "¤t

ƒ ƒP¥ D ø⁄¡HG‡ fl Nfip , U ´ | ª«‹¥~‹

E-Mail:
hcwenn@tmu.edu.tw

ɪ ƒ　ǂ　ƒ　¡ G ¥ x ¥ ⁄　˙ノj ˙´ ″ ¤t

ノノ　　¥`　Œ92 ƒ~10 ノ°20 ノØ

″K　　›n

根據衛生署的統計，1998 年台灣地區一般病床的平均住院日數爲 8.75 天，公立醫院爲 13.10 天，私立醫院 7.22 天，其中又以衛生署所屬醫院的 18.35 天最高。當年健保住院支出爲 831 億元，占總支出的 30.86%。如果住院支出和住院日數成簡單的正比例，只要平均住院日數減少一天，健保的住院支出便可能減少 95 億元（占當年支出的 3.53%），所以合理的降低不必要的住院日數，是一個可做到並要積極做到的重點。因此病患之住院日是否適當，爲健保當局亟須了解和面對，且爲一值得研究之課題。

本研究住院審查工具，是以信度、效度在歐美均被肯定之 Appropriateness

Evaluation Protocol (AEP)爲基礎，經修訂後，完成適合國內使用之 Modified AEP(mAEP)，以某區域教學醫院胃腸及一般外科 393 名病患爲對象，分派其住院病歷給具醫、護背景且經訓練之審查者(reviewers)，進行住院適當性審查，並由臨床專科醫師確認工具之效度，再經專家座談討論及統計分析，有以下之發現：

四位審查者使用適當性判定工具 mAEP，經審查者討論不同意見後統計，審查者間之一致性，胃腸科 kappa 值約在 0.71，一般外科 kappa 值約在 0.83，達到 Landis 和 koch 所訂再現性佳(good reproducible)之水準；比較審查者與專科醫師(效標參考值)之判定，經審查者與專科醫師討論不同意見後統計，胃腸科之敏感度與特定度分別爲 95.57%及 66.67%，一般外科之敏感度與特定度均達 100%，由於效標參考值應具權威性，若未來用於保險審查，應請相關醫學會參與。以 mAEP 審核病歷所花時間，平均值約在 3 分鐘以內，少於國外研究的 7-10 分鐘，顯示 mAEP 爲一審核迅速且簡易省時之工具；另審查者使用否決(overrides) mAEP 判定之比率在 3%左右，與美國的 5%以下相近，顯示 mAEP 之內容有良好的完整性。不適當入院原因探討上，以「病人之病情，沒有留在急性醫院照護之必要」之比率最高，結果與歐美研究相符。在探討入院適當性相關變項上，以專科醫師判定爲依變項時，「假日」(OR: 2.19, 95% CI: 1.28-3.80)、「科別」(OR: 1.75, 95%CI:1.01-3.02)爲顯著變項；而病歷內容會影響審查者適當性之判定，此發現與西班牙之結果不同。

本研究發現原版 AEP 需予以修訂方適合國內使用，而 mAEP 經測試後發現，應可用於國內住院適當性之判定，另 mAEP 應適時予以增修，以符合不同時空之需要。在實務運用上，本研究期望健保局能以具體客觀並有信度、效度之工具進行專業審查，並予以電子化，相信對減少不適當住院日將有相當助益。

Abstract

According to the1998 statistics of Department of Health, the average length of stay (ALOS) of whole hospitals is 8.75 days. If we analyzed the ALOS specifically, the public hospitals were 13.10 days, the private were 7.22 days, and the highest ALOS was the affiliated hospitals of Department of Health (18.35 days). The inpatient expenditure was 83.1 billion NT dollars occupied 30.86% of whole NHI expenditure in 1998. If inpatient expenditure was simply positive correlated with ALOS, then decreased one hospital day will save 9.5 billion NT dollars one year (it is 3.53% of whole expenditure). Therefore, it is imperative and possible for us to delete the inappropriate hospital days, and NHI has to face the problem immediately. Certainly, the topic of appropriateness of hospital days will be worth to further study.

This was a cross-sectional study of a systematic sample of 393 cases, sampling from the department of Gastroenterology (GI) and General Surgery (GS) of a regional teaching hospital. The Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) that was recognized by western countries was modified to m-AEP and adopted by our study. The research was processed in two stages. First of all, the physician and nurse reviewers were asked for well trained to review the medical records to judge appropriateness. Then the gastrologists and general surgeons justified the validity of tools and attended the experts meeting to discuss the appropriateness result. The variables related of inappropriate hospital stay were further find out. Finally, the data was analyzed by statistical methods and the findings were as follows:

After discussion of reviewers and GI, GS specialists, the Cohen's Kappa coefficients (κ) were 0.71 in GI and 0.83 in GS, which met the guideline of good reproducible by Landis and Koch. In validity test, the AEP had a sensitivity and specificity of 95.7 and 66.6% in GI and 100% in GS. Due to the review criteria require authority, we advocate the medical association should be involved the appropriateness assessment. The mean time of using mAEP to review a medical record was about 3 minutes that was less than the western countries' 7-10 minutes. The override rate was about 3% that was less than US's 5%, too. This suggested that mAEP was a fast, easy and time saving utilization review instrument. The major reason for inappropriate stay was "for patients whose medical condition does not justify continued stay in an acute care hospital". In multivariate analysis, the likelihood of an inappropriate hospital stay was increased by weekend (odds ratio (OR) 2.19, 95% confidence interval (CI) 1.28-3.80) and clinical department (OR: 1.75, CI, 1.01-3.02).The appropriateness judgment is affected by the medical record documentation which is different from the Spain's study.

We found the original AEP has to be modified to meet the local needs. Although the sensitivity and specificity of mAEP were proved in Taiwan, periodical revision of mAEP is needed due to the new medical technologies and changed environment. Finally, we suggest the bureau of NHI could adopt a valid and reliable review tool to reduce the unnecessary hospital stay, and we also hope mAEP could be computerized for efficient medical review in short times.

Key words: hospital stay, appropriateness, appropriateness evaluate protocol

ƒ | ⁄ Ø A ' ° ‹ ª ¤ s

› p e ‰ t ¥»P¥ ‟”

健保實施五年後，已顯現財政入不敷出的警訊，由於全民健保仍延續公.勞保以論量計酬爲主之支付制度,在財務誘因下，將鼓勵醫療院所多提供醫療服務(over utilization)，因「供給誘導需求」而產生不當醫療服務，甚至加速醫療費用成長，根據衛生署的統計，1998 年台灣地區一般病床的平均住院日數爲 8.75 天，公立醫院爲 13.10 天，私立醫院 7.22 天，其中又以衛生署所屬醫院的 18.35 天最高。當年健保住院支出爲 831 億元，占總支出的 30.86%。如果住院支出和住院日數成簡單的正比例，只要平均住院日數減少一天，健保的住院支出便可能減少 95 億元（占當年支出的 3.53%），所以合理的降低不必要的住院日數，是一個可做到並要積極做到的重點。因此病患之住院日是否適當，爲健保當局亟須了解和面對，且爲一值得研究之課題。故本研究期望建立適合國人使用之 mAEP 版本(modified AEP)，另藉此了解國內不適當住院日原因及相關變項，做爲未來醫院管理及健保政策之參考。

§ fi˘»P⁄ Ɛk

本研究入院審查工具，是以信度、效度在歐美均被肯定之 Appropriateness

Evaluation Protocol (AEP)爲基礎，經修訂後，完成適合國內使用之 Modified AEP(mAEP)。爲使審查者(reviewers)適當性判定一致，本研究特編製 mAEP 作業手冊，做爲落實訓練內容之基礎，使審查者充分了解本研究目的及各項要求。本研究對象爲某區域教學醫院胃腸及一般外科 393 名病患，分派其住院病歷給具醫、護背景且經訓練之審查者，進行住院適當性審查，並由臨床專科醫師確認工具之效度，再經專家座談討論，最後以邏輯式複迴歸(Logistic regression)分析影響不適當住院之變項。

結果

四位審查者使用適當性判定工具 mAEP，經審查者討論不同意見後統計，審查者間之一致性，胃腸科 kappa 值約在 0.71，一般外科 kappa 值約在 0.83，達到 Landis 和 koch 所訂再現性佳(good reproducible)之水準；比較審查者與專科醫師(效標參考值)之判定，經審查者與專科醫師討論不同意見後統計，胃腸科之敏感度與特定度分別爲 95.57%及 66.67%，一般外科之敏感度與特定度均達 100%，由於效標參考值應具權威性，若未來用於保險審查，應請相關醫學會參與。以 mAEP 審核病歷所花時間，平均值約在 3 分鐘以內，少於國外研究的 7-10 分鐘，顯示 mAEP 爲一審核迅速且簡易省時之工具；另審查者使用否決(overrides) mAEP 判定之比率在 3%左右，與美國的 5%以下相近，顯示 mAEP 之內容有良好的完整性。不適當入院原因探討上，以「病人之病情，沒有留在急性醫院照護之必要」之比率最高，結果與歐美研究相符；在探討入院適當性相關變項上，以專科醫師判定爲依變項時，「假日」(odds ratio ,OR): 2.19, 95% CI: 1.28-3.80；科別 OR: 1.75, 95%CI:1.01-3.02；爲顯著變項；而病歷內容會影響審查者適當性之判定，此發現與西班牙之結果不同。

討論

如同法國、荷蘭、西班牙等國家之研究結果，本研究亦發現原版 AEP 需予以修訂(modified)方適合國內使用，而研究結果顯示，經修訂之 mAEP 可用於國內住院日適當性之判定，且隨著醫學科技進步及醫療環境的改變，mAEP 應適時予以增修，以符合不同時空之需要。進一步從工具信度來看，審查者間判定之一致性，不因審查者爲醫師或護理師而有顯著差異，當腸胃道出血、抗生素由注射方式改爲口服時、痔瘡手術傷口疼痛等需繼續住院之問題，獲大家共識並修正原判定後重新統計，發現四位審查者間之 kappa 值顯著提高，顯示適當性基準之完整性與審查者認知之一致性，對信度結果均有相當之影響。而在工具效度上，與先前入院適當性研究面臨相同問題，因受限於可用資源，僅能以二位專科醫師相同之判定做爲參考值，當二位醫師意見不同時，則採用與第三位醫師相同之判定；由於專科醫師小組之判定並非黃金標準(gold standard)，以此來做本研究工具比較之依據，雖非最佳之選擇，但此爲現行制度下，較可行及可被大家接受的作法，而專科醫師間存有不同之主觀認知，其判定結果之專業權威性似有不足，故若能透過專科醫學會之協助做成決議，所得結果將更具說服力，且能避免二位專科醫師相同判定來自於巧合之誤差，故若未來用於保險審查，此部份須特別留意。在工具實用性(practicality)上，以 mAEP 審核病歷所花時間及被審查者否決之比率，均與歐美的結果相近，顯示 mAEP 爲一審核迅速且簡易省時之工具。本研究亦發現出院前一天的不適當比率顯著高於隨機一天(P<0.01)。此點證明了住院期間越接近出院日，不適當的比率越高，與 Restuccia(1987), Chopard et al.(1998)及 Fellinat et al.(1995)研究結果一致。在不適當住院日原因探討上，除「病人之病情，沒有留在急性醫院照護之必要」外，尚有「病人需持續接受住院照護，但住院過程中造成不必要之住院日」及「病人出院後缺乏家人照料」等原因。最後，影響住院日適當性變項中，「假日」及¡u科別¡v爲顯著變項，由於醫院在假日並不安排特定之手術或檢驗檢查，故當病人病情穩定但仍需留院治療時，其住院日被判定爲不適當；另本研究對象「腸胃內科」病患之不適當住院顯著高於「一般外科」，其原因可能是外科病患病情單純，手術後即能出院。由於以上發現僅爲本研究之初步結果，其對適當性之解釋效力仍待後續研究予以證實。

本研究結果顯示，經修訂之 mAEP 可用於國內住院日適當性之判定，換言之，原版 AEP 需予以修訂方適合國內使用，故發展適用本土之判定工具是一正確方向，而隨著醫學科技進步及醫療環境的改變，mAEP 應適時予以增修，以符合不同時空之需要。由於現行支付制度已改以總額給付，爲避免醫療資源不當使用，建議健保局或醫院管理部門可以 mAEP 進行住院日之篩檢，並持續追踪工具之信度、效度及可用性，相信對全民健保之專業審查將有相當助益，另本研究資料將進一步統計分析，並將與國外研究比較，希望研究結果能刊載於國內外期刊，更期待對住院適當性研究有興趣者能有所助益。

ƒ ㄧ :˜m

1. 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(4)291-300
2. 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(2):136-144
3. 施清珍 彰化基督教醫院病床管理及住院日控制 中華民國醫療品質學會研討會，1996
4. Bentes M, Gonsalves MS, Santos M. Design and development of a utilizaion review program in Portugal. Int J Qual Health Care1995;7(3):201-12
5. Feldstein PJ,Wickizer TM,Wheeler JR. The effectsof utilization review programs on health care use and expenditures. N Eng J Med 1988;318(20):1310-4
6. Fellin G, Apolone G, Tampieri A. Appropriateness of hospital use:an overview of Italian studies. Int J Qual Health Care1995;7(3):219-25
7. Gertman PM, Restuccia JD. The appropriateness evaluation protocol: A technique for assessing unneessary days of hospital care. Med Care 1981;19(8):855-71
8. Kalant N. et al. How valid are utilization review tools in assessing appropriate use of acute care beds?　*CMAJ* 2000;162(13):1809-13
9. Kaya S, Erdem Y, Dogrusoz S, Halici N, Reliability of a hospital utilization review method in Turkey, International Journal for Quality in Health Care 1998;10(1):53-8
10. Lang T, Linerati A, Tampieri A et al. An European Version of The

Appropriateness Evaluation Protocol. Goals and presentation. The BIOMED I Group On Appropriateness of Hospital Use, International Journal of Technology Assessment in Health Care 1999;15(1):185-97

11. Lorenzo S, Sunol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. Int J Qual Health Care1995;7(3):213-18
12. O'Neill D, Pearson M. Appropriateness of hospital use in the United Kingdom:a review of activity in the field. Int J Qual Health Care1995;7(3):239-44
13. Restuccia JD. The evolution of hospital utilization review methods in the United States. Int J Qual Health Care1995;7(3):253-60
14. Rishpon S,Luvacsh S,Epstein LM Reliability of a method of determining the necessity for hospitalization days in Israel. Med Care 1986;24(3):279-82
15. Robain M¡ALang T,Fontaine A et al., Reliability and validity Of the French version of the first part of the Appropriateness Evaluation protocol (AEPf) :pertinent criteria of hospitalization stay, Revue d Epidemiologie et de Sante Publique.1999;47(2):139-49
16. Santos-Egimann B, Oaccayd F, Blanc T. Medical appropriateness of hospital utilization:an ovwrview of the Swiss experience. Int J Qual Health Care 1995;7(3):227-32
17. Strumwasser I, Paranjpe NV, Ronis DL. Reliability and validity of utilization review criteria - appropriateness evaluation protocol, standardized medreview instrument, and intensity severity discharge criteria. Med Care 1990;28(2):95-111
18. Suy Al, sonnenberg FA, Manning WG. Inappropriate use of hospitals in a randomized trial of health insurance plans. N Eng J Med 1986;315(20):1259-66

19. Tu, Jack V. Utilization review: Can it be improved? (commentary) *CMAJ* 2000;162(13):1824-25