



台灣實證護理學會會刊

**EBN Corner**

理事長：周幸生 秘書長：郭素真

編輯團隊：台灣實證護理學會研究發展委員會

本期主編：王桂芸

2019; Volume6, 108年12月出版

## 第六期 目錄

主題	頁碼
主編的話	2
台灣實證護理學會研究發展委員會 王桂芸主任委員	
實證稿件種類簡介	3
台灣實證護理學會秘書長 郭素真	
<b>主題類</b>	
運用整合性照護改善加護病房病人睡眠品質之成效	5
高雄醫學大學附設中和紀念醫院 施孟綾	
多面向照護預防骨科老人術後譫妄之成效探討	9
臺北榮民總醫院 黃秀英	
<b>一般類</b>	
燒傷病人經腸胃道服用含Glutamine配方是否可促進燒傷傷口癒合率及感染率	13
高雄醫學大學附設中和紀念醫院 林采蓉	
婦科手術後病人早期移除尿管是否會增加尿管重插率？	17
臺北榮民總醫院 陳尹甄	
介入音樂治療改善神經系統疾病兒童動作功能之實證探討	23
高雄長庚紀念醫院 曾淑彬	
台灣實證護理學會電子會刊投稿簡則	27

## ◎ 主編的話

台灣實證護理學會研究發展委員會主任委員 王桂芸

一轉眼今年台灣實證護理學會會刊已邁入第七個年頭，隨著實證知識的不斷更新，學會會刊每期的專欄都持續與會員分享著最新的實證護理知識，也都提供了前一兩年實證競賽獲獎者，一個分享實證照護經驗與投稿的平台，本次投稿的文章經委員審查後，共收錄五篇精選作品，包括 2 篇主題組「症狀控制」照護之內容，與 3 篇一般組實證照護應用之內容。

主題組之題目分別為「多面向照護預防骨科老人術後譫妄之成效探討」、「運用整合性照護改善加護病房病人睡眠品質之成效」；第一篇實證照護主題組之內容重點為術前執行非藥物多面向介入措施，不僅降低骨科老人術後譫妄、跌倒、管路自拔發生率，更有助提升病人生活品質及安全；第二篇之團隊則以設計整合性睡眠促進方案，包括環境控制及眼罩與耳塞使用，建立照護流程，於加護病房中實施，初步結果顯示介入睡眠促進方案後，加護病房病人睡眠品質顯著提升，且無人發生譫妄。

一般組之實證照護主題則分別為「介入音樂治療改善神經系統疾病兒童動作功能之實證探討」、「探討婦科手術後病人早期移除導尿管是否會增加導尿管重插率？」及「燒傷病人經腸胃道服用含 Glutamine 配方是否可促進燒傷傷口癒合率及感染率」；內容重點分別為運用介入音樂治療，除了可增強神經系統疾病之病童復健效果外，也能提升病童之肢體動作功能，包括手部握力能力及整體肢體動作功能，另外，也發現實驗組病童在眼對眼接觸持續時間、溝通能力及父母親的照顧壓力上都較佳；婦科手術後病人早期移除導尿管並不會增加導尿管重插率，且可減低導尿管留置的不適症狀、提升病人舒適感，縮短住院天數並促進病人早期下床，進而提升臨床照護品質，但執行策略前仍應諮詢醫師的專業建議，考量病人情況與喜好，以建立婦科手術後照護準則的依據；在服用腸胃道 Glutamine 營養部分，結果顯示每日三次、每次 10g Glutamine，持續使用 12 天以上，僅在傷口癒合率上達顯著改善之情形。

透過本會刊之介紹及分享，期許護理人員能在實證照護上有更進一步的認識，並以實證應用為原則，提供病人更優質與完善之照護。

# 實證稿件種類簡介

台灣實證護理學會秘書長 郭素真

隨著兩岸三地的實證同好在各地風起雲湧的灌溉耕耘實證知識，使得實證裡知識成為沃土，也因為全球實證同好的持續不斷努力與發展，各式的實證文獻如雨後春筍在各地展開，也因著這些護理師的努力，台灣實證護理學會本著讓大家有一個共同的實證平台交流的理念，開辦了各式的競賽，包括了一直以來實證護理所著重的一般組以及主題組的實證轉譯/實證應用成果競賽，即是希望在兩岸的各機構所執行的各項實證轉譯成果，有一個共同分享、相互學習平台場域的理念下，辦理的競賽交流平台，其中一般組是由各機構自由發展的主題，在這個兩岸共同匯集的競賽平台上，大家可以藉由彼此鼓勵切磋、相互砥礪學習不同機構間應用的方法，未來帶回各機構，逐步展開符合各自情境的實證主題應用。在實證照護各領域中，我們不斷倡議的精神是，實證知識是要運在臨床實務上，但真正紮實地耕耘臨床實務場域的人，無疑是我們這一群在醫療第一線服務的護理師，每一年在實證競賽中看到大家為了病人所做的努力著實令人動容，我們的病人會因著這些努力而逐漸在各專科接受更多、更細緻且以實證高等級證據的處置而幸福的！

今年的會刊，邀請了去年獲獎的團隊，為學會會員貢獻與分享團隊的知識成果，學會也希望藉由這樣的會刊平台，使得所有無法在實證競賽時出席的會員/非會員都可以看得到這些年在兩岸所展開的實證果實，也感謝所有貢獻的團隊，一般組中可見到的是遍地的果實，有一般內外科、婦兒科、精神科、加護單位，甚至洗腎室的實證轉譯成果，可謂五花八門，美不勝收，讓人目不暇給！而主題組則是，學會為了讓實證知識與品質持續改進的精神完美融合而展開的類別，目的是希望看見連續三年以上的主題持續改善的進程與長期維持的成效，這一類別更能讓護理師在臨床實務的忙碌下，仍然努力不懈持續在促進病人健康與照護品質上的長期努力與成效，在過往與本期的會刊中亦可以見到大家的成果，期望透過連續的成果展現，在實證的領域上大家攜手共進，展現更美更多成果。

此外，在歷年的海報競賽中，除了實證研究成果的展現之外，另闢了系統性文獻回顧、讀書報告與案例分析等類別，讓會員的學術研究貢獻也可讓所有其他會員得以學習跟進，此外，除了口頭的一般組與主題組發表之外，我們也開闢了實證研究的海報發表場

域，讓會員有更多選擇得以展現團隊的成果。此外，除了實證轉譯研究外，學會特別開設了讓臨床護理師也能有實證小成果展示的平台，亦即讀書報告與案例分析，讀書報告即是臨床第一次接觸實證知識的護理師，整理實證護理報告過程與結果的展現，綜整了幾篇的文獻，進行成果與邏輯的綜整，呈現對某一知識的初階結果；而案例分析即是以針對某一知識綜整完的結果後，初步應用於一位病人身上，綜整的結果，讓護理師會員們首次應用實證成果時，測試小成效，為未來進行實證研究做準備，這樣的過程與成果，也在歷年來的實證競賽數百篇的作品中得以展現。今年，因應著學會網頁的改版，學會也特別安排並在網頁中做初步的解釋，將實證讀書報告與案例分析分開，讓所有會員更明瞭不同稿件類型的目的與差異。研究委員會也本著讓所有會員的知識逐漸進步的目標，持續向前，希望所有會員都得以進步，逐步邁向實證護理專家！

# 運用整合性照護改善加護病房病人睡眠品質之成效

施孟綾/高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理長  
林采蓉/高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理長  
洪美玲/高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理師  
廖玉美/高雄醫學大學附設中和紀念醫院督導長  
周碧玲/高雄醫學大學副教授  
王妍惠\*/高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理長

## 一、背景

重症加護單位病患由於病情所需，需要給予頻繁且密集的照護措施，包括幫浦使用、呼吸器使用、藥物給予、翻身等，環境處於高分貝及明亮的狀態下，使得重症病人睡眠品質受到嚴重影響。文獻指出，多數加護病房病人都有睡眠剝奪的經驗（Le et al., 2012），當加護病房病人發生睡眠障礙時，容易造成病人焦慮、意識混亂、譫妄發生率增加，甚至因而延長住加護病房天數及死亡率增加（Boyko, Ording & Jennum, 2012），顯示設想策略改善加護病房病人睡眠品質是刻不容緩的重要議題。因此引發思考臨床問題，期望透過嚴謹文獻查證及評讀文獻實證等級，依據文獻建議形成方案，並評估其臨床應用成效。

## 二、目的

以實證手法透過文獻查獻與證據強度，探討加護病房成年病人，有哪些措施介入可改善加護病房睡眠品質、降低譫妄發生率之成效，將實證結果應用於臨床。

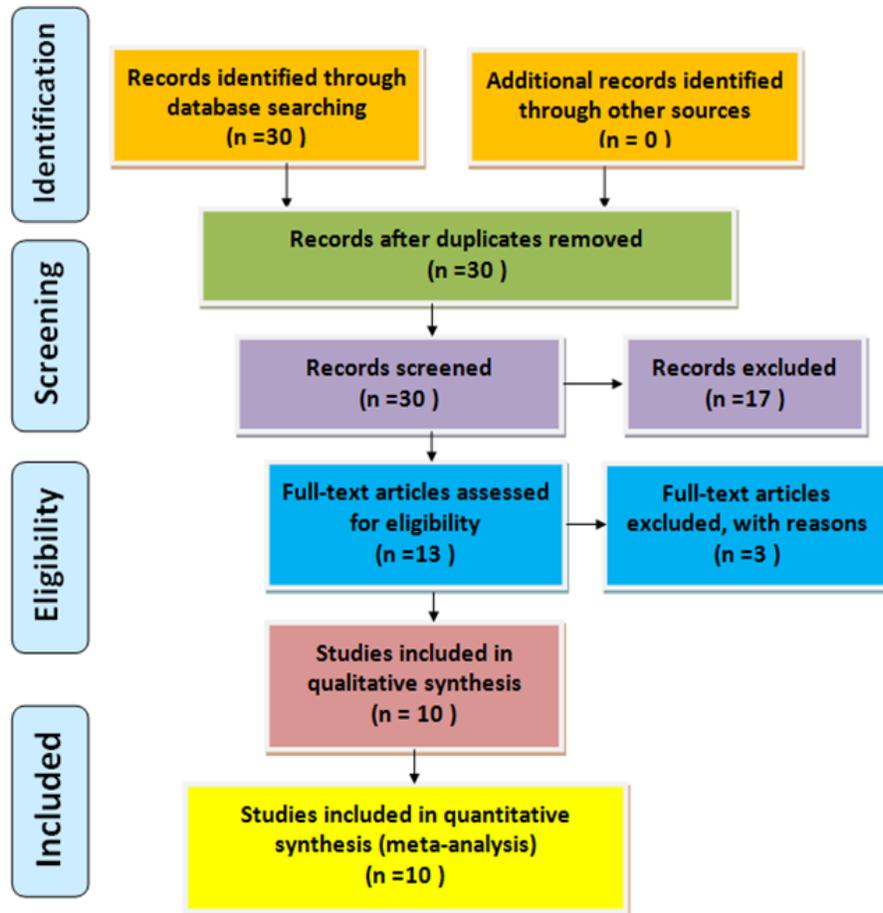
## 三、方法

依據臨床問題「加護病房病人夜眠時，使用哪些措施介入促進睡眠品質或降低譫妄發生？」形成PICO及關鍵字（表一），運用布林邏輯及切截字等檢索技巧，進行Cochrane library、PubMed、CINAHL及Nursing Reference Center、MD consult、華藝線上圖書館、台灣碩博士論文知識加值系統等11個資料庫搜尋，以critical ill、Ear plugs、Eye mask、Delirium Sleep quality等關鍵詞分別以布林邏輯搜尋文獻，研究型態設定為systematic review與clinical trial。

表一 PICO 及關鍵詞

治療性問題	中文關鍵字	英文關鍵字
Patient-Population	加護病房意識清醒病人	ICU/ Critical ill patient/ con's claer
Intervention	眼罩、耳塞、光線、環境	Earplugs/ eye mask/ Light/ environment
Comparison	無/常規護理	None/Usual care
Outcome	睡眠困擾/品質、譫妄	Sleep disturbance/ sleep quality/ Delirium

搜尋結果共搜尋到30篇文獻，逐一檢視摘要及主題，刪除與主題不相關文章，共評讀10篇與主題相符合之文獻，其中4篇為臨床試驗研究，1篇為系統性文獻回顧，文章搜尋過程如圖一。



圖一 文獻搜尋 Prisma 流程圖

#### 四、文獻評讀與結果

以University of Oxford 2011年發展的實證證據等級予文獻評等，有1篇文獻證據等級為Level 1、4篇文獻證據等級為Level 2，以及5篇文獻等級為Level 3，收案地點皆在加護病房；樣本數為45位至1,379位；介入措施方面，7篇文獻同時介入耳塞及眼罩，1篇僅使用眼罩，1篇使用組合式介入方案；成果指標涵蓋譫妄發生率僅有2篇。

結果顯示加護病房病人使用耳塞及眼罩後，睡眠品質顯著優於未使用的病人，譫妄或急性混亂的發生率也較低。治療效果則顯示：睡眠品質優於控制組，大約改善30%-50%；譫妄NNT=5.6，即每5人使用眼罩與耳塞，可預防1人發生譫妄，CER:32.2%，EER:14.4%，ARR = 17.8%(patel, 2014)。10篇文獻評讀內容整理如下表二：

表二 選定文獻評讀結果及證據等級

單位/ 對象	介入 措施	介入 時間	評量 工具	證據 等級	CASP	VIP	證據 強度
內科、 外科、	耳塞/ 眼罩/	一晚(7篇) 二晚(2篇)	1.Sleep assessment tools(2篇)	Level I 1篇 Level II 4篇	4分(3篇) 5分(2篇)	效度 4-8分 5篇 6分以	1篇 A 9篇 B

心臟內 外科加 護病房	組合式 照護/ 音樂	第二晚到 轉出(1篇)	2.PSQI(1篇) 3.VSH(3篇) 4.RCSQ(2篇) 5.CAM-ICU(2篇)	Level III 5篇	6分(1篇) 7分(2篇) 8分(2篇)	上 可應用相 關結果
-------------------	------------------	----------------	--	--------------	----------------------------	------------------

## 五、 臨床應用及成效評估

依據實證文獻結果，經小組討論後，設計整合性睡眠促進方案，建立流程，於2017年5月開始在加護病房實施，進行方式如下：1.ICU例行照護措施；2.22:00關閉日光燈及闔上門（安靜環境）；3.22:00至翌日06:00戴上眼罩（不透光材質）、發泡式耳塞；4.引起病人利尿、腹瀉之藥物調整至白天給予；5.治療性活動或復健運動分調整至白天進行；6.持續使用「睡眠品質量表」評估睡眠品質。

於2017年5月至8月共納入20位符合條件病人，睡眠品質前測分數平均為57.6分，睡眠品質後測平均分數為92.9分，提升35.3分，譫妄發生率0%，初步結果顯示介入睡眠促進方案後，加護病房病人睡眠品質顯著提升。

## 六、 結論

本文藉由搜尋改善加護病房病人睡眠品質的文獻，主軸以使用非侵入性的耳塞及眼罩，將之轉換為臨床運用的實證促進睡眠改善措施，並將之建立流程，結果顯示介入睡眠促進方案重症病人，包括環境控制及眼罩與耳塞使用，其睡眠品質顯著優於未使用前，且無人發生譫妄，顯示實證護理之成效，未來將持續監測其睡眠品質改善及譫妄發生率成效。

## 七、 參考資料

- 朱卉愉 (2017) · 探討外科加護病房環境改善於預防譫妄及睡眠品質之成效，未發表碩士論文。
- Boyko, Y., Ording, H., & Jennum, P. (2012). Sleep disturbances in critically ill patients in ICU: how much do we know? *Acta Anaesthesiol Scand*, 56(8), 950-958.
- Daneshmandi, M., Neiseh, F., SadeghiShermeh, M., & Ebadi, A. (2012). Effect of Eye Mask on Sleep Quality in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Journal of Caring Sciences*, 1(3), 135-143.
- Hu, R. F., Jiang, X. Y., Hegadoren, K. M., & Zhang, Y. H. (2015). Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol level in ICU patients: A Randomized controlled trial. *Critical care*, 19, 1-9.
- Huang, H. W., Zheng, B. L., Jiang, L., Lin, Z. T., Zhang, G. B., Shen, L., & Xi, X. M. (2015). Effect of oral melatonin and wearing earplugs and eye masks on nocturnal sleep in healthy subjects in a simulated intensive care unit environment: Which might be a more promising strategy for ICU sleep deprivation?. *Critical care*, 19, 1-11.
- Hana, L., Karel, A., Hana, P., & Jakubf, F.(2018). Effect of the use of earplugs and eye mask on the quality of sleep in intensive care patients: a systematic review. *journal of sleep research*, 27, 1-12.
- Jones, C., & Dawson, D. (2012). Eye masks and earplugs improve patient's perception of sleep. *British Association of Critical Care Nurses*, 17(5), 247-254.
- Le Guen, M., Nicolas-Robin, A., Lebard, C., Arnulf, I., & Langeron, O. (2014). Earplugs and eye masks vs routine care prevent sleep impairment in post-anaesthesia care unit: A randomized study. *British Journal of Anaesthesia*, 112(1), 89-95.

- Ozi, Z. K., & Bilican, P. (2017). Effects of aromatherapy massage on the sleep quality and physiological parameters of patients in a surgical intensive care unit. *African Journal of Traditional Complement Alternative Medicines*, 14 (3), 83-88.
- Patel, J., Baldwin, J., Bunting, P., & Laha, S. (2014). The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients. *Anaesthesia*, 69, 540-549.
- Su, C. P., Lai, H. L., Chang, E. T., Yiin, L. M., Perng, S. J., & Chen, P. W. (2012). A randomized controlled trial of the effects of listening to non-commercial music on quality of nocturnal sleep and relaxation indices in patients in medical intensive care unit. *Journal of advanced of nursing*, 69(6), 1377–1389.
- Richardson, A., Allsop, M., & Coghill, E., & Turnock, C. (2007). Earplugs and eye masks: Do they improve critical care patients' sleep?. *Nursing in Critical Care*, 12(6), 278-286.
- Scotto, C. J., McClusky, C., Spillan, S., & Kimmel. (2009). Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. *Nursing in Critical Care*, 14(4), 180-184.
- Yazdannik, A. R., Zareie, A., Hasanpour, M., & Kashefi, P. (2014). The effect of earplugs and eye mask on patients' perceived sleep quality in intensive care unit. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 19(6), 673–678.

# 多面向照護預防骨科老人術後譫妄之成效探討

黃秀英/臺北榮民總醫院護理部副護理長  
林盈甄/臺北榮民總醫院護理部護理師  
鄭慧娟\*/臺北榮民總醫院護理部督導長

## 一、 背景

文獻指出 65 歲以上外科手術後老人譫妄發生率高達 36.8%(McDaniel & Brudney, 2012)，若術後發生譫妄將導致住院天數延長、預後變差及死亡率升高(Abraha, et al., 2015)，衍生跌倒、失禁、失能等老人症候群與增加醫療成本及護理工作負荷(楊、溫、詹，2014)。老人譫妄的危險因子包括營養、疼痛、陌生環境、管路、手術壓力等(陳、孫、黃，2012)，本單位為醫學中心骨科病房，發現術後老人處在多重危險因子存在情況下，是譫妄的易感群體，故引發本團隊研究動機。

## 二、 目的

應用護理實證研究方法，探討骨科老人術前給予多面向照護措施，對預防術後譫妄的成效。

## 三、 方法

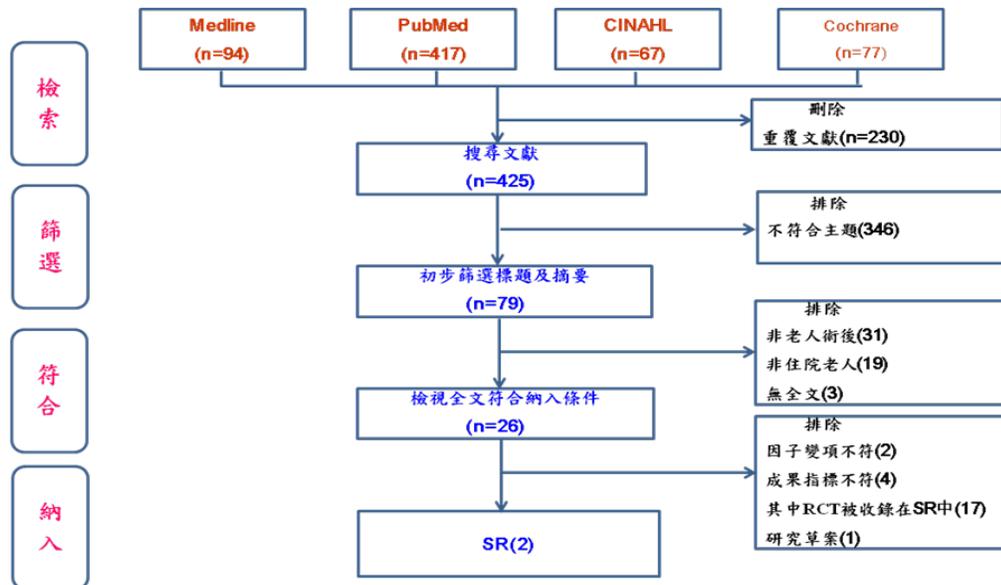
### (一)確立臨床 PICO 問題

運用實證方式形成臨床 PICO 問題，探討「多面向介入措施是否能預防骨科老人術後譫妄的發生？」

Patint	Elderly、hip fracture、total joint arthroplasty
Intervention	Preventing delirium、multifaceted program、non-pharmacological intervention
Comparison	routine
Outcome	postoperative delirium、delirium

### (二)文獻搜尋歷程

首先臨床問題，形成關鍵字/詞，運用 MeSH term 及同義詞建構本研究關鍵詞，再利用布林邏輯 OR 聯集再 AND 交集，於 PubMed、CINAHL、Medline 及 Cochrane Database of Systematic Reviews 共四個資料庫搜尋，設定 2010~2015 年、語言為英文，研究類型為 SR 或 RCT，共檢索 665 篇，刪除不符主題文獻，最後納入 2 篇 SR，搜尋歷程如圖一。



圖一 文獻搜尋流程圖

### (三)文獻評讀

以 2005 年 Oxford 之 Systematic Review Appraisal Sheet 針對系統性回顧(SR)文獻進行評讀，再依據 2011 年牛津實證醫學中心證據等級進行評比。

文獻	Martinez, Tobar, & Hill. (2015)	Abraha et al., (2015)
評析項目	評析結果	評析根據
問題與 PICO 主題明確	Yes	由文章的標題、摘要內容得知，研究主題為探討多面向介入措施對發生老人謔妄的比較，與 PICO 符合，主題明確。
搜尋策略完整無遺漏	Yes	詳細說明搜尋策略和關鍵字，分別於 Cochrane Library、MEDLINE、EMBASE 等 10 個資料庫，進行搜尋至 2012 年 12 月 31 日，無語言限制，搜尋策略完整、無遺漏。
納入與排除標準合宜	Yes	1. 納入標準:>60 歲，RCT 文章需至少有兩類介入措施。 2. 排除標準:觀察性及非隨機對照試驗、採藥物、酒精性謔妄
足夠證據呈現收錄研究品質是否良好	Yes	1. 納入標準:SR 文章須至少有一個醫學資料庫，至少有一個原始研究，60 歲以上，至少一項非藥物的介入措施。原始文章納入標準為非藥物介入措施，採實驗性、隨機或非隨機研究。 2. 排除標準：原始文章排除觀察性、回溯性研究。
		由兩位作者獨立的對文章以 Chi2、I2 呈現研究結果的同質性或異質性，依 AMSTAR 評析 SR 品質(11 篇弱、12 篇中，3 篇高)。以 GRADE 評析原始文章的品質。

各研究結果是否相似	Yes	文章以 Cochrane's Q、I <sup>2</sup> > 50% 具異質性。 1. 謔妄發生率 I <sup>2</sup> = 0%，顯示研究結果相似。 2. 跌倒發生率 I <sup>2</sup> = 0%，顯示研究結果相似。 3. 謔妄持續時間 I <sup>2</sup> = 83%，顯示研究結果具異質性。	文章以 Cochrane's Q、I <sup>2</sup> 。呈異質性。 1. 外科謔妄發生率: I <sup>2</sup> = 0%，顯示研究結果相似。 2. 內科老人謔妄發生率: I <sup>2</sup> = 0%，顯示研究結果相似。
研究結果		1. 有 7 篇比較謔妄發生率 RR:0.73 (95% CI 0.63–0.85；p<0.001)； 2. 有 2 篇比較跌倒發生率 RR: 0.39 (95% CI 0.21–0.72；P=0.003)，有顯著差異。 3. 有 4 篇比較謔妄持續時間 MD:-0.99(95% CI-1.83–0.29；p=0.015)，無顯著差異	1. 有 4 篇比較預防外科謔妄發生率 RR:0.71 (95% CI 0.60–0.84; p<0.0001) 2. 有 4 篇比較預防外科謔妄發生率 RR:0.65(95% CI 0.49–0.86；p =0.003) 有顯著差異。 3. 對低風險的病人無預防謔妄的成效 4. 已發生謔妄的病人，多面向非藥物措施無治療成效
證據等級		Level 1	Level 1

#### 四、 臨床應用

本研究於2015年9月通過IRB，採類實驗研究用方便取樣方式，利用結構式問卷收集資料，於2015年9月20日至2016年8月31日於北部某醫學中心骨科病房收案，納入年齡65歲以上，行髖關節置換術或骨折復位及固定術者，先收對照組，再收實驗組，對照組為病房常規照護，實驗組採多面向照護介入措施，包括：評估及處置謔妄相關危險因子、建立定向感、適當聽視覺刺激、足夠營養及水份、提早拔除尿管、預防謔妄護理指導等，以混亂評估量表(CAM)作為謔妄評估工具。

#### 五、 成效評估與影響範圍

以SPSS套裝統計軟體進行資料分析，以描述性統計包括平均值、標準差、百分比和等來描述各變項。以獨立樣本t檢定和卡方檢定比較雙組的基本資料同質性和成效。首先進行雙組基本資料之同質性檢定，結果發現雙組基本資料無顯著差異(表一)。

項目	實 驗 組 (n=98)	對 照 組 (n=98)	t/x <sup>2</sup>	p
	M±SD	M±SD		
年齡	75.60±5.95	78.47±6.61	-3.191	.205
教育程度			7.266	.297
婚姻			3.204	.361
子女數			5.922	.314

統計兩組術前均無發生謔妄，介入措施後，術後發生謔妄在實驗組有0人(0%)，在對照組有12人(12.2%)，研究結果有顯著差異(表二)。

項目	實驗組 (n=98)	對照組 (n=98)	$\chi^2$	p
有譫妄	0 (0%)	12(12.2%)		#.000
無譫妄	98(100%)	86(87.8%)		

# Fisher 's Exact test

本研究結果發現，在對照組有 12 位(12.2%)術後發生譫妄，實驗組 0 人，具統計顯著差異，臨床骨科術後老人只要發生譫妄，將嚴重影響預後。本研究與 Deschodt 等人(2012)研究比較，術後發生譫妄發生率相對較低，因此多面向照護介入措施應該持續再推廣，讓術後老人譫妄發生率降至最低。

成本效益部分，老人術後譫妄以每個月發生 5 例，平均出院延後 3 天計算，多面向照護介入措施能節省病房費 432,000 元、看護費用 396,000 元、護理人員費用 72,000 元，伙食費 39,600 元，一年節省 939,600 元。

影響的群眾人數部分，本醫學中心每年骨科及高齡病人約 5,000 人，每年骨科及高齡病人家屬約 10,000 人，督導單位平行推廣至科別及高齡病房的護理師約 109 人，全院護理師推廣至少 1,000 人以上，顯見受影響的病人、家屬、護理人員的人數眾多。

## 六、 結論

骨科老人術前執行非藥物多面向介入措施，不僅降低骨科老人術後譫妄發生率，有助提升病人生活品質及安全，降低跌倒及管路自拔，且推行範圍及影響群眾多，顯著降低醫療成本及減輕護理工作負荷。此外，非藥物多面向介入措施，有家屬的參與，使病人及家屬感到更安心，讓病人能夠平平安安的出院，是護理的目的與價值，值得在臨床推廣與應用。

## 七、 參考資料

- 陳依鈴、孫守涓、黃采薇 (2012) 。外科加護病房病人譫妄發生率及相關因素探討。彰化護理，19(4)，33-40。DOI：10.6647/CN.19.04.13
- 楊鎮嘉、溫瓊容、詹鼎正 (2014) 。老人譫妄症。內科學誌，25(3)，143-150。DOI：10.6314/JIMT.2014.25(3).03
- Abraha, I., Trotta, F., Rimland, J. M., Cruz-Jentoft, A., Lozano-Montoya, I., Soiza, R. L., ...Cherubini, A. (2015). Efficacy of non-pharmacological interventions to prevent and treat delirium in older patients: a systematic overview. The senator project ontop series. Public library of science one, 10(6), e0123090. doi: 10.1371/journal.pone.0123090
- Deschodt, M., Braes, T., Flamaing, J., Detroyer, E., Broos, P., Haentjens, P., ... & Milisen, K. (2012). Preventing delirium in older adults with recent hip fracture through multidisciplinary geriatric consultation. Journal of the American geriatrics society, 60(4),733-739. doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03899.x
- McDaniel, M., & Brudney, C.(2012). Postoperative delirium: etiology and management. Current opinion in critical care, 18(4), 372-376. doi: 10.1097/MCC.0b013e3283557211

# 燒傷病人經腸胃道服用含 Glutamine 配方是否可促進燒傷傷口癒合率及感染率

林采蓉/高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理長

葉韋岑/高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理師

許心恬/高雄醫學大學副教授

李書欣/高雄醫學大學附設中和紀念醫院整形外科主治醫師

## 一、背景

燒傷造成皮膚保護層缺損，使得組織液大量由傷口滲出，導致蛋白質的快速流失，加上燒傷會使身體處於新陳代謝快速提升的狀態，因此，蛋白質需求量也隨之增加 (Heyland, Muscedere, Wischmeyer, Cook, & Jones, 2013)。由此可知，當燒傷發生時，體內蛋白質會大量流失，但及需求量也大幅增加，因此，燒傷病人極需額外補充蛋白質，以抗衡高新陳代謝生理機轉。

人體需透過攝取胺基酸(合成蛋白質的最小單位)，方能製造身體所需的蛋白質，再者，燒傷傷口癒合亦需要胺基酸做為基底，進行一系列膠原蛋白纖維合成及重組過程方能完成。左旋麩醯胺酸(L-Glutamine)即是一種胺基酸，能提供身體修復組織的原料。當身體健康面臨重大威脅時，如：創傷、手術、燒傷時，體內麩醯胺酸會大量耗損，導致組織修復效率下降，此時，則需額外補充麩醯胺酸，國外目前有研究探討口服左旋麩醯胺酸於燒傷病人之成效，但由於其需要自費負擔，導致病人或家屬對於其成效仍存疑，因此，本組期望藉由實證應用過程，考量其成效之利益權衡後，提出未來臨床照護之建議。

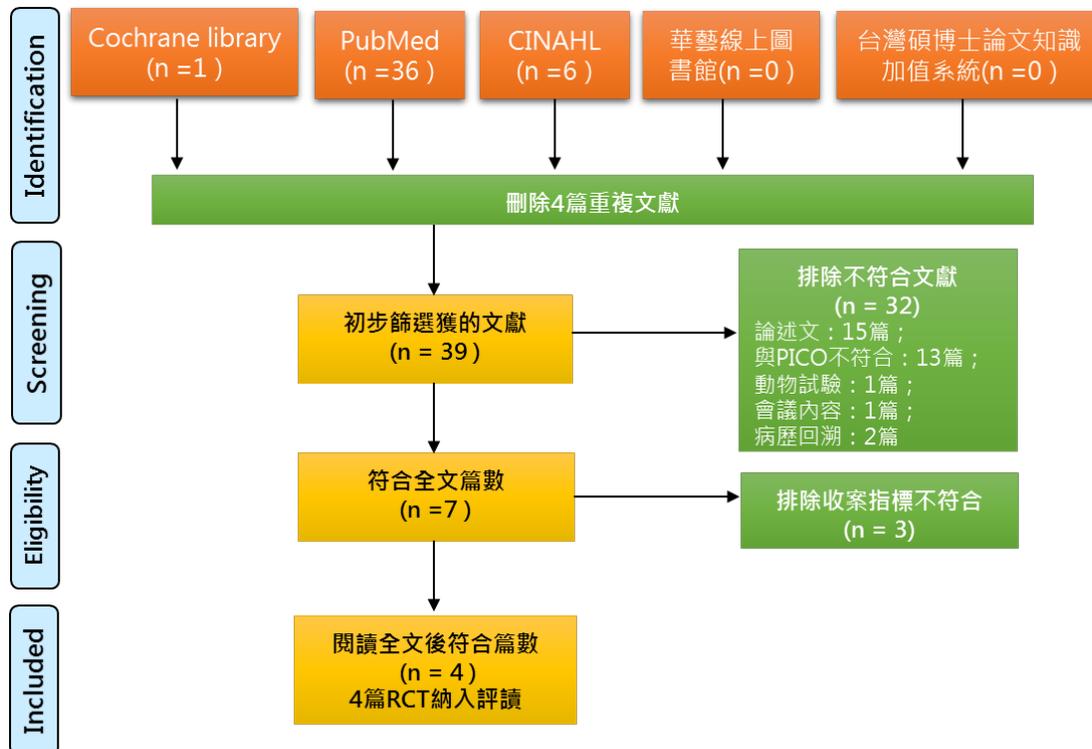
## 二、目的

確認經腸胃道服用含 Glutamine 配方，對於燒傷病人傷口癒合、感染率及住院天數之證據強度，實際運用臨床並評值成效。

## 三、方法

依據臨床問題“燒傷病人經腸胃道服用含左旋麩醯胺酸(Glutamine)配方，是否可促進燒傷傷口癒合率及感染率？”，於 Cochrane library、PubMed、CINAHL、華藝線上圖書館、台灣碩博士論文知識加值系統 5 個資料庫，進行文獻檢索，中文關鍵字為「燒傷」、「腸胃道服用左旋麩醯胺」、「傷口癒合率」、「感染率」，英文關鍵字為「Burn、Burns」、，「Oral Glutamine、enteral Glutamine、Glutamine supplement」、「Wound heal\*」、「Infection\*」，並以布林邏輯、切截字等搜尋技巧進行搜尋，研究型態設定為 systematic review 與 RCT，設定年限為 2000 年-2018 年，語言限制英文及中文，排除針劑 Glutamine、非單純服用 Glutamine、動物試驗及兒童之研究。

結果共搜尋到40篇文獻，經人工閱讀及EndNote軟體，刪除重複文章，再逐一檢視摘要及主題，隨之刪除與主題不相關文章，最後篇文獻納入評讀，文獻搜尋過程如圖一。



圖一 文獻搜尋流程圖

#### 四、 文獻評讀結果

以牛津實證醫學中心 2011 年發展的實證證據等級分類以評讀文獻等級，而文獻品質評讀工具則以 Critical Appraisal Skills Program (CASP)-RCT 評定文獻效度、效益及應用性(V、I、P) 共 11 題項，進行文獻品質評量，由二位作者分別計分，當分數判定不同時，則諮詢第三位作者專家意見，並討論獲得共識，以增加評讀品質的信度。

評讀文獻綜整細項如表一，證據等級分別為 level 2，文章品質 CASP 符合項目 8 項共 3 篇，未達到的項目為未說明隨機、未盲化及未分析成本效益，1 篇符合 10 項，表示文章品質屬中等以上。證據精粹結果顯示重度燒傷病人經腸胃道服用左旋麩醯胺酸(Glutamine)營養品，持續至少 12 天以上，相較於對照組而言，傷口癒合率增加約 14%，傷口感染率減少 16%，住院天數顯著下降 6-17 天，支持，證實服用左旋麩醯胺酸(Glutamine)營養品對於燒傷病人具有正向效益。

#### 五、 臨床應用及成效評值

依據實證證據，並經小組討論後，於 106 年開始於燒傷加護病房實施腸胃道服用含 Glutamine 營養配方之方案，文獻所收集燒傷個案面積多為嚴重燒傷，面積 20% 以上，然實際上嚴重燒傷個案顯少，故放寬條件為燒傷面積 10% 以上，會先請醫師評估病人適當性，若為適合對象，由於含 Glutamine 營養配方需要自費，故此時會舉辦家屬討論會，告知其利弊後，再詢問家屬及病人意願，讓其選擇，當家屬同意後，即於醫囑下，開始經腸胃道服用 Glutamine 10g/次(速養療或愛沛康)每日三次、三餐飯後加入低於 50 度的開水或果汁稀釋約 200~250ml，服用到轉出病房，成果指標包括首次燒傷面積、轉出最後一次燒傷面積、傷口感染人數、血液感染人數、腎臟功能、升壓劑使用情形、住燒傷加護室天數及平均每日癒合百分比(轉出前後癒合面積/住院數)。

回溯性收集病歷資料，共收治服用 Glutamine 組 20 位、對照組 17 位，服用 Glutamine 組平均燒傷面積顯著高於對照組(23.9% VS 15.1%)，但在平均年齡、燒傷種類及腎臟狀況等資料上相似，比較結果發現，服用 Glutamine 之個案，平均傷口癒合率顯著高於對照組(0.82% VS 0.54%， $P=0.04$ )，然傷口感染及血液感染人數、住燒傷加護室天數則顯著高於對照組。

## 六、 結論及討論

本文藉由搜尋經腸胃道服用含 Glutamine 組營養配合，結果顯示每日三次，每次 10g Glutamine，持續使用 12 天以上，可改善傷口癒合率，減少改善感染率，進而降低住燒傷加護室天數；但經推行後，發現成果指標僅在傷口癒合率上達顯著改善，其他指標卻沒顯著差異，此可能與 Glutamine 組於未介入前，平均燒傷面積即顯著高於對照組有關，建議未來能增加樣本數，讓結果更有代表性。

實證方案推行過程，沒有任何一位病人因為服用 Glutamine 而產生副作用，如腎臟功能惡化，顯示其安全性是足夠的，平均服用 Glutamine 天數約 15 天以上，與文獻建議相符合，每人所花費的成本約 3,510 元(每克 7.8 元\*30 克\*15 天)，但卻能增進傷口癒合率，其符合成本效益。

## 七、 參考文獻

- Garrel, D., Patenaude, J., Nedelec, B., Samson, L., Dorais, J., Champoux, J., D'Elia, M., & Bernier, J. (2003). Decreased mortality and infections morbidity in adult burn patients given enteral glutamine supplements: A prospective, controlled, randomized clinical trial. *Critical Care Medicine*, 31(10), 2444-2449.
- Kobor, D. K., Nyaim, O. E., & Wanjeri, K. (2014). Effects of enteral glutamine supplementation on reduction of infection in adult patients with severe burns. *East African Mmedical Jjournal*, 19(1), 33-36.
- Pattanshetti, V. M., Powar, R. S., Godhi, A. S., & Metgud, S. C. (2009). Enteral glutamine supplementation reducing infectious morbidity in burns patients: A randomised controlled trial. *Indian Jjournal of Ssurgery*, 71(4), 193-197.
- Peng, X., You, H., Zhongy, Y., Wang, P. & Wang, S. (2005). Clinical and protein metabolic efficacy of glutamine granules-supplemented enteral nutrition in severely burned patients. *Burns*, 31(3), 342-346.
- Soguel, L., Chioléro, R. L., Ruffieux, C., & Berger, M. M. (2008). Monitoring the clinical introduction of a glutamine and antioxidant solution in critically ill trauma and burn patients. *Nutrition*, 24(11-12), 1123-1132.

表一 文獻資料綜整

作者/ 年代/證據等級	研究方法	國家/單位	收案條件(個案數、族群)	介入方式及期間	測量工具/ 信效度/測量時間點	結果
Garrel et al. (2003) Level 2	隨機臨床試驗，雙盲設計以隨機表並以燒傷面積分層 20-40% 40-60% 60-80%	加拿大/燒傷中心	1. 1998年6月~2001年5月，45位成人燒傷病患，燒燙傷面積達20%TBSA以上，不包括1度燒燙傷。 2. 排除條件:年紀>65歲、燒燙傷面積大於80%TBSA、孕婦、慢性呼吸衰竭、心衰竭、腎衰竭、癌症。	1. 入住燒傷中心病人隨機分為兩組(G、C)G有服用 glutamine 的實驗組；C為無服用 glutamine 的控制組 2. 實驗組病人每四小時服用 4.3 公克 Glutamine 或一天共 26 公克 期間：到傷口完全癒合	1. 血液培養檢體。 2. 傷口培養檢體 3. 傷口感染率 4. 傷口感染天數 5. 住院天數	1. 傷口感染:控制組>對照組(C:7人、G:3人)無顯著差異 2. 綠膿桿菌發生人數 (C:6人、G:0人, P<.05) 3. 天數無顯著差異 (C:29±17、G:33±17) 4. 每%TBSA 住院天數無顯著差異 (C:0.98±0.89、G:0.90±0.37)
Peng(2005) Level 2	隨機雙盲試驗	中國重慶/第三軍醫大學西南醫院燒傷研究所	1. 燒傷後 48 小時內無嚴重吸入性嗆傷、沒有心血管及腎臟疾病、呼吸器使用之患者，共 48 名燒燙傷患者，隨機分為 2 組 燒傷面積 實驗組：53.45% 控制組：48.32%	介入期間： 1. 麩醯胺酸組(n=25):提供麩醯胺酸(0.5g/kg/day)共 14 天 2. 燒傷控制組(n=25):提供相同劑量安慰劑(0.5g/kg/day)共 14 天 3. 對照組： N=10，年輕人，健康者	住院天數	1. 住院天數： 實驗組住院天數相較控制組少(實 46.59±12.98、控:55.68±17.36 (P<0.05)。
Pattanshetti et al., (2009) Level 2	隨機臨床試驗	印度/ 整型-燒傷中心	1. 2005年1~12月，30位燒燙傷病人 2. 納入條件: 燒燙傷面積 20-60% TBSA、年紀 15~50 歲、燒燙傷後 72 小時內住院、火焰燒傷、熱液燙傷、接觸燙傷皆可 3. 排除條件: 有嚴重的心臟、肝臟、腎臟疾病、孕婦、糖尿病患者、癌症、電擊傷	1. 30 位病人隨機分為 2 組，實驗組(有服用 glutamine)及控制組(無服用 glutamine) 2. 實驗組服用含有 glutamine 補充品 0.5 gm/kg/day 直到傷口完全癒合	1. 抽取全套血液、尿液常規、肝功能指數、血糖值、腎臟功能指數；血液細菌培養、傷口細菌培養、血液細胞數目 2. 每周收集一次或依臨床醫師需要收集檢體直到傷口完全癒合。	1. 血液細菌培養有長菌狀況，兩組無顯著差異(p=.065)。 2. 傷口細菌培養長菌發生次數實驗組相較控制組低(p=.001)。 3. 實驗組住院天數相較控制組少(實 22.73±9.13、控:39.73±18.27 (p=.003)。
KIBOR et al., (2014)/ Level 2	隨機臨床試驗，雙盲設計	肯尼亞/肯尼亞國家醫院的燒傷單位及4D病房	2010年9月~2011年2月 60位住在燒傷中心及4D病房的重度燒燙傷病患，年紀 17~74 歲。	所有符合條件的收案病人隨機被分配實驗組(有服用 glutamine)及控制組(無服用 glutamine) glutamine 使用至少四週以上	治療期間 4 周內共收集 240 個傷口培養檢體(對照組及控制組各一半)及 240 個血液培養檢體(對照組及控制組各一半)。	1. 實驗組傷口感染率發生較控制組低(實驗組 46.6%，控制組 62.5%，p=.014)；實驗組血液感染率發生較控制組低(實驗組 10.8%，控制組 25%，p=.004)。 2. 實驗組相較於控制組傷口感染率於第三、四周最顯著(p<.05)。

# 婦科手術後病人早期移除尿管是否會增加尿管重插率？

陳尹甄/臺北榮民總醫院理師

夏惠珍/臺北榮民總醫院理師

李佩璇/臺北榮民總醫院理師

## 一、背景

臨床上接受婦科手術的病人皆會常規放置導尿管，以避免充盈的膀胱阻擋手術視野、或是誤傷鄰近器官，同時便於隨時監測尿量 (Chai & Pun, 2011; Wald, Bratzler & Kramer, 2008; Meddings, Rogers, Krein, Fakih, Olmsted & Saint, 2014)，然而持續使用導尿管不僅會增加尿路感染的風險，導尿管留置也會刺激尿道口，引發病人劇烈疼痛感。現行導尿管留置或移除時間未有相關標準規範，目前已有部分主治醫師接受婦科良性手術的病人可術後立即移除導尿管，以解決疼痛問題，促使病人早期下床活動，縮短住院天數。然而文獻指出可能導致有較高的導尿管重插率(Ahmed, Ahmed, Atwa, & Metwally, 2014; Alessandri, Mistrangelo, Lijoi, Ferrero, & Ragni, 2006; Chai & Pun, 2011; Joshi, Aggarwal, Chopra, & Taneja, 2014; Ouladsahebmadarek, Sayyah-Melli, Jafari-Shobeiri, 2012)。

## 二、目的

探討婦科手術後病人早期移除導尿管是否會增加導尿管重插率？

## 三、方法

依據臨床問題，轉換成 PICO，以 Mesh term 建立同類關鍵字群組(表一)，以布林邏輯的方式，在 PubMed、CINAHL、Cochrane 資料庫進行搜尋，且限制「human」、「英文」、文章限制為隨機對照試驗(Randomized Controlled Trial, RCT)或系統性文獻回顧(Systematic Review, SR)，共得到 18 篇文章，進一步檢視全文，最後納入 1 篇系統性文獻回顧(見圖一)，臨床問題 PICO 如下：

P：婦科良性手術病人

I：早期移除導尿管

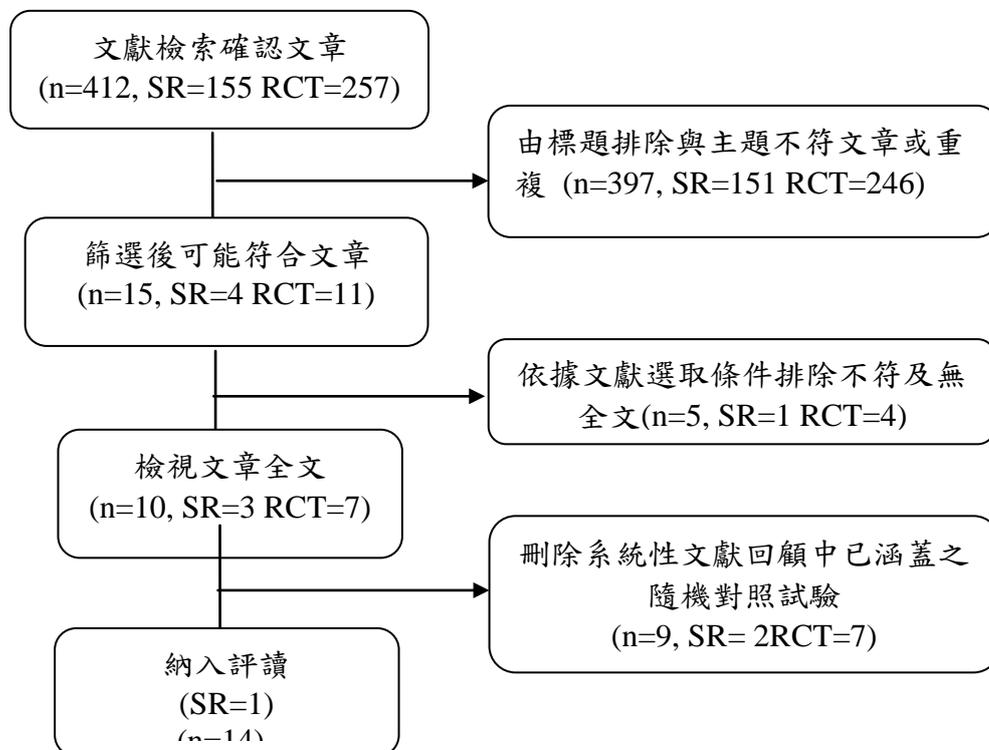
C：一般常規照護

O：導尿管重插率、住院天數

表一 關鍵詞

Patient/ Population	Intervention	Outcomes	Type of Research
Hysterectomy	Foley	Re-catheterization rate	Systemic review
Laparoscopy	Catheter	urinary retention	Randomized Controlled Trial
Laparotomy Gynecological surgery	Foley catheter	length of hospital	

myomectomy	Urinary catheter		
ovarian cystectomy	Catheterization		



圖一、文獻搜尋歷程

#### 四、 結果

搜尋文獻研究結果，詳見文獻精粹(表二)，然而此篇 SR 中的 RCT 針對立即移除導尿管與延遲移除導尿管的操作型定義卻不完全一致，因此何時移除導尿管才會有較高的重插率證據仍不明確，於是針對其異質性，重新定義立即(指手術結束後立即拔除)、早期(術後 6 小時拔除)，與延遲(術後 12 小時以上拔除)移除導尿管的時間，再以原始數據進行統合分析，重新比較重要研究結果。

##### (一)、導尿管重插率

立即移除導尿管與延遲移除，以及立即移除導尿管與早期移除相比，皆重插率高，有統計顯著差異；但早期移除與延遲移除相比，雖導尿管重插率仍高於延遲移除者，但未有統計上顯著差異。

##### (二)、病人住院時間

立即移除導尿管與延遲移除，以及早期移除導尿管與延遲移除組相比，皆可縮短病人住院時間，統計上有顯著差異。

綜整證據顯示，病人選擇早期移除導尿管與立即移除相比，有其益處，同時發生導尿管重插的風險較低。

表二 文獻精粹

篇名	Zhang, P., Hu, W. L., Cheng, B., Cheng, L., Xiong, X. K., & Zeng, Y. J. (2015). A systematic review and meta-analysis comparing immediate and delayed catheter removal following uncomplicated hysterectomy. <i>International urogynecology journal</i> , 26(5), 665-674.
研究對象	共納入10篇RCT，共計1188位行良性子宮切除手術婦女。
介入措施	術後立即移除導尿管
比較措施	術後延遲移除導尿管
主要研究成果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 納入10篇文章皆顯示，延遲移除尿管的重插率顯著低於立即移除尿管。</li> <li>2. 2篇文章顯示於住院天數間無顯著差異。</li> <li>3. 3篇文章顯示，延遲移除尿管的第一次下床時間可能比立即移除尿管久。</li> <li>4. 5篇文章有提到尿管留置疼痛，其中2篇建議立即移除尿管使膀胱或尿道的疼痛感顯著較少。</li> <li>5. 8篇文章顯示，立即移除導尿管發生尿液培養陽性的機率較低。</li> <li>6. 5篇文章顯示，延遲移除導尿管可能會增加有症狀的泌尿道感染率。</li> <li>7. 4篇文章顯示，立即移除尿管和延遲移除，對於引起泌尿道感染有關的發燒無顯著差異。</li> </ol>

### 五、臨床應用

依據以上研究，於北部某醫學中心，設計類實驗研究，以立意取樣，於2016年1月1日至2017年10月2日間，共收案83名婦科疾病接受手術之病人，分實驗組為手術後早期移除導尿管(6小時內)、對照組在手術後延遲移除導尿管(12-24小時)。結果發現，兩組導尿管重插率 ( $p=0.207$ )無統計上無顯著差異，其中早期移除導尿管組(實驗組)有2人重新放置導尿管，對照組則無人再重新放置導尿管(表三)。

表三 導尿管重插率比較

	實驗組 (n=38)		對照組 (n=45)		P value
	n	%	n	%	
重新放導尿管					0.207
無	36	(100%)	45	(100%)	
有	2	(0%)	0	(0%)	

Fisher's exact test.

住院天數方面，手術後早期移除導尿管相較於延遲移除導尿管平均住院天數縮短，統計上有顯著差異( $p<0.001$ )，兩組住院天數相差1.52天(表四)。

表四 平均住院天數比較

	實驗組 (n=38)		控制組 (n=45)		P value	Adjusted P value*
	mean	SD	mean	SD		
住院天數	2.55	0.92	4.07	1.23	<0.001	<0.001

## 六、結論

導尿管是否可以及早移除，需考量多方的利益與風險權衡，婦科手術後選擇早期移除導尿管，研究結果證實並未增加導尿管重插率，且可縮短住院天數，促進病人早期下床。因此透過搜尋實證證據、諮詢醫師的專業建議，並考量病人情況、喜好下，選擇早期移除導尿管，不僅解決導尿管留置的不適症狀、提升病人舒適感，進而提升臨床照護品質，找出婦科術後移除導尿管的最佳時間及證據，建立婦科手術後照護準則的依據。

## 七、參考資料

- Alessandri, F., Mistrangelo, E., Lijoi, D., Ferrero, S., & Ragni, N. (2006) A prospective, randomized trial comparing immediate versus delayed catheter removal following hysterectomy. *Acta obstetrician et gynecologica Scandinavica*, 85(6), 716-720.
- Ahmed, M. R., Ahmed, W. A. S., Atwa, K. A., Metwally, L. (2014). Timing of urinary catheter removal after uncomplicated total abdominal hysterectomy: a prospective randomized trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 176, 60-63.
- Chai, J., & Pun, T.C., (2011). A prospective randomized trial to compare immediate and 24-hour delayed catheter removal following total abdominal hysterectomy. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 90(5), 478-482
- Joshi, B., Aggarwal, N., Chopra, S., & Taneja, N. (2014) A prospective randomized controlled comparison of immediate versus late removal of urinary catheter after abdominal hysterectomy. *J Midlife Health* 5(2), 68-71.
- Meddings, J., Rogers, M. A., Krein, S. L., Fakh, M. G., Olmsted, R. N., & Saint, S. (2014). Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. *Bmj Quality & Safety*, 23(4), 277-289.
- Ouladsahebmadarek, E., Sayyah-Melli, M., Jafari-Shobeiri, M. (2012). A randomized clinical trial to compare immediate versus delayed removal of foley catheter following abdominal hysterectomy and laparotomy. *Pakistan Journal Of Medical Sciences*, 28(3), 380-383.
- Wald, H. L., Ma, A., Bratzler, D. W., & Kramer, A. M. (2008). Indwelling urinary catheter use in the postoperative period: analysis of the national surgical infection prevention project data. *Archives of surgery*, 143(6), 551-557.

# 介入音樂治療改善神經系統疾病兒童動作功能之實證探討

曾淑彬/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院副護理長  
洪碧蓮/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院主治醫師  
許惠玲/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院副護理長  
黃雅湄/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院護理師  
林怡攸/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院  
黃小萍/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院護理長  
邱燕甘\*/長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院 護理長

## 一、 背景

兒童先天性神經系統疾病為神經分化過程中造成的缺陷，常見基因異常、染色體異常、感染、缺氧等造成腦神經功能不成熟或受損，如腦性麻痺、雷特氏症、多發性節硬化症等(Borghini, 2017)，大部分症狀相似，包括：智能障礙、發展遲緩、運動功能退化、步態不穩、語言表達能力喪失，甚至抽搐及顯著的運動失調(洪, 2016)。若沒有持續輔助治療的介入，例如：物理治療、職能治療、語言治療、音樂治療等，最後會退化，長期坐輪椅或臥床(Hagberg & Romell, 2002 ; Kaufmann, et al., 2012 ; Leonard, Cobb & Downs, 2017)。音樂治療是一種結合物理、職能及語言的復健治療計畫，藉由聲音、哼唱、玩樂器等訓練有動作功能障礙的病童粗大動作、精細動作及語言溝通能力等(Krajnc, 2015)。

## 二、 目的

確認經腸胃道服用含 Glutamine 配方，對於燒傷病人傷口癒合、感染率及住院天數之證據強度，實際運用臨床並評值成效。

## 三、 方法

依據實證護理步驟，先形成 PICO，運用 MeSH 找出 medical term (表一)，此問題類型為治療型問題。使用英文關鍵字 Neurological disease and music therapy and motor function，中文關鍵字兒童神經疾病、音樂治療、動作功能，運用 MeSH term 及 Free text 找出同義字和相關字，以增加文獻搜尋之廣度，同時針對搜尋到的研究之參考文獻清單進行全面檢索，從次級實證醫學資料庫：Cochrane Library 及初級資料庫：Embase、PubMed 及華藝線上圖書館進行搜尋。採取之搜尋策略為運用進階檢索，將同義字(詞)及相關字(詞)用 OR 或 NOT 聯結，再將 PICO 之間用 AND 交集，並使用“limit”及“filters”檢索功能，限定文章檢索之語言為英文 (English)、以人類 (Humans) 為主題，年齡為兒童，族群及年份不限，搜尋範圍為關鍵詞需出現於篇名/關鍵字/摘要中 (search field tags: Title/keywords/Abstract)，文章為隨機對照試驗 (Randomized Controlled Trial, RCT)、系統性文獻 (Systematic Review, SR) 及統合分析 (Meta-Analysis) 等檢索範圍，並有全文可閱讀，Cochrane Library 搜尋到 13 篇；PubMed 搜尋到 14 篇；Embase 搜尋到 17 篇；華藝線上圖書館搜尋到 2 篇(圖一)。經檢視文獻主題、等級、年份、符合 PICO 年齡族群、有無重複性、有全文可閱讀等條件納入評讀共 2 篇隨機對照試驗 (A Randomized Controlled Trial, RCT) 文獻(表二)。

表一 關鍵字

項目	原始關鍵字	同義字	相關詞
Patient/	兒童神經系	Neurological disease ;	Neurological disorder ;

<b>Population</b>	統疾病	children	child
<b>Intervention</b>	音樂治療	music therapy	music-supported therapy
<b>Comparison</b>	常規治療	Routine Treatment	Routine therapy
<b>Outcome</b>	動作功能	motor function	motor control



圖一 文獻搜尋結果流程圖

表二 兩篇實證文獻基本資料

Basic information about the Randomized Controlled Clinical Trial		
	文獻一	文獻二
Titles	Effects of Therapeutic Music Combined with Loaded Sit-to-Stand Resistance for Children with Spastic Diplegia	A Home-Based Program Using Patterned Sensory Enhancement Improves Resistance Exercise Effects for Children With Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial
First author	汪子瑄	Tze-Hsuan Wang
Publication	2009; July	2013; 27(8):684-694
Published	碩士論文	Neurorehabilitation and Neural Repair
Country	Taiwan	Taiwan

#### 四、 文獻評讀結果

評讀工具採用 University of OXFORD 實證醫學中心(CEBM)所建議的 RCT Appraisal sheets 進行 Validity、Importance/Impact、Practicability 三方面的評讀，結果顯示，此 2 篇文獻的證據等級根據牛津大學實證醫學中心 2011 年建議等級皆評為 level 2。整體而言，音樂治療不僅可增強神經系統疾病病童復健效果，提升肢體動作功能，故將實證研究證據運用於臨床。

#### 五、 臨床應用

運用跨團隊照護，依標準作業流程進行音樂治療及收案，共收案 23 名神經系統疾病病童，實驗組 11 位，對照組 12 位，資料使用 SAS JMP 8.0，顯著性水平設定為 95% 及雙尾分析，病童基本資料使用平均值、標準差及 Fisher 精確檢定來分析，兩組的基

本資料無顯著差異( $p > 0.05$ ; 表三), 連續變項部分使用平均值、標準差來呈現, 使用 Spearman、M-Whitney-U 檢定做統計分析。

表三 音樂治療實驗組及對照組基本資料

N=23

項目	Study group(n=11)	Control group (n=12)	p value
年齡(歲)	6.17 ± 4.86	4.54 ± 1.81	NS
嚴重度(分)	6.58 ± 1.51	7.00 ± 2.93	0.722

## 六、 成效評估

在主要成效指標方面, 雖然, 實驗組與對照組在粗大動作(Gross motor)及精細動作(Fine motor)上無顯著差異( $p > 0.05$ ), 但在手部握力能力(Grip function)及整體肢體動作功能(Motor function)上是有顯著差異的( $p < 0.05$ ) (表四); 在次要指標上, 我們更發現了實驗組的病童在眼對眼的接觸(Eye contact)所持續的時間及溝通能力(Community)上都較對照組有顯著差異( $p < 0.05$ ), 實驗組父母親的照顧壓力(Parenting Stress)也較對照組的父母親呈現顯著差異, 本研究結果顯示執行音樂治療的成效上確有顯著差異(表五)。

對於傷害(Harm)的考量, 沒有文獻指出音樂治療對病童所造成的合併症, 但本研究發現音樂治療時病童的呼吸異常(Respiratory disfunction)情形實驗組與對照組無沒有達到統計學上的顯著差異, 顯示本研究過程並不會對生理造成不適影響。

表四 音樂治療實驗組與控制組主要指標的差異性

N=23

項目	Study group(n=11)	Control group (n=12)	p value
Gross motor(分)	4.18 ± 5.51	3.67 ± 3.80	1.000
Fine motor(分)	0.82 ± 1.83	1.00 ± 1.86	1.000
Grip function(秒)	20.91 ± 22.23	2.42 ± 3.37	0.017
<b>Motor function(分數)</b>	<b>34.55 ± 6.70</b>	<b>41.08 ± 9.95</b>	<b>0.036*</b>

\*: $p < 0.05$

表五 音樂治療實驗組與控制組次要指標的差異性

N=23

項目	Study group(n=11)	Control group (n=12)	p value
<b>Epilepsy time</b>	<b>1.92 ± 2.94</b>	<b>2.73 ± 9.05</b>	<b>0.036*</b>
<b>Eye contact(秒)</b>	<b>216.36 ± 188.06</b>	<b>23.50 ± 17.85</b>	<b>0.001*</b>
<b>Community</b>	<b>10.45 ± 4.56</b>	<b>8.83 ± 6.83</b>	<b>0.021*</b>
<b>Clinical severity</b>	<b>0.50 ± 1.88</b>	<b>4.82 ± 2.23</b>	<b>0.049*</b>
<b>Parenting Stress</b>	<b>303.33 ± 25.18</b>	<b>241.66 ± 39.48</b>	<b>0.000*</b>
<b>Self care</b>	<b>60.36 ± 13.32</b>	<b>71 ± 14.48</b>	<b>0.019*</b>
Respiratory disfunction	0.91 ± 0.54	1.00 ± 0.43	0.638

\*: $p < 0.05$

## 七、 結論與建議

將研究結果與實證文獻結合說明音樂治療的成果建議, 針對下列敘述進行評分, 並強烈建議, 期能將音樂治療擴大運用於其他兒童神經系統疾病的病童。

Question/recommendation:		
<b>Quality of evidence (QoE)</b> Is there high or moderate quality evidence?	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
<b>Balance of benefits s harms and burdens</b> Is there certainty that the benefits outweigh the harm and burden?	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
<b>Values and preferences</b> Is there certainty or similarity?	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No

**Resource implications**

Are the resources worth the expected net benefit?

 Yes No

## 八、 參考文獻

洪碧蓮(2016)・高雄長庚雷特氏症整合醫療門診之先鋒道路・長庚醫訊・37(9), 24-26。

Borghi, E., et al. (2017). Rett Syndrome: A Focus on Gut Microbiota. *Int J Mol Sci*, 18(2). <https://doi.org/10.3390/ijms18020344>.

Hagberg, B., & Romell, M. (2002). Rett females: patterns of characteristic side-asymmetric neuroimpairments at long-term follow-up. *Neuropediatrics*, 33(6), 324-326. <https://doi.org/10.1055/s-2002-37083>.

Kaufmann, W. E., et al. (2012). Social impairments in Rett syndrome: characteristics and relationship with clinical severity. *J Intellect Disabil Res*, 56(3), 233-247. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01404.x>.

Krajnc, N.(2015), Management of epilepsy in patients with Rett syndrome: perspectives and considerations. *Ther Clin Risk Manag*, 11, p. 925-32. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S55896>.

Leonard, H., Cobb, S., & Downs, J. (2017). Clinical and biological progress over 50 years in Rett syndrome. *Nat Rev Neurol*, 13(1),37-51. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2016.186>.

台灣實證護理學會電子會刊  
投稿簡則

2014-4-17 制訂

宗旨與範疇

1. 《台灣實證護理學會電子會刊》為台灣實證護理學會之電子刊物。本刊之宗旨為推動實證護理之應用、教育及研究為主要方向，更以全面化提昇護理之健康照護品質為目標。
2. 本刊歡迎與實證護理相關的文章投稿，並鼓勵與健康照護相關之醫事及學術界人員進行投稿。

投稿作者需知與簡則

1. 投稿類型: 凡與系統性回顧/統合分析(systematic review/meta-analysis)、實證護理研究(EBN research)、知識轉譯/從實證到應用(knowledge translation/from evidence to practice)、實證結論及指引建議、實證研究設計、實證評讀或實證案例解析、實證新知等文章，本電子會刊皆歡迎投稿。
2. 版面格式及字數: 以2,000字為上限，投稿文件請以電腦打字，並以WORD 97-2003文件直式A4格式儲存，每頁600字，請使用中文撰寫，中文字型為新細明體，英文字體為Times New Roman，標題以外的內文字體為12，行間距離採隔行(double space)繕打，上下左右邊界各為2.5公分，頁首及頁尾各為1.5，並請註明頁碼。
3. 本電子會刊投稿不需摘要頁。投稿請附上[標題頁]，標題頁中請附上主題、作者姓名、最高學歷、服務機關、職位名稱、聯絡電話、聯絡信箱、聯絡地址及電子郵件信箱，註明通訊作者，並註明文章字數(字元數含空白)。
4. 來稿請按照APA (American Psychological Association)第六版參考文獻範例臚列參考文獻(reference list)及文章中之文獻引用(reference citations)，中文文獻應置於英文文獻之前。中文文獻應依作者姓氏筆劃順序排列，英文文獻則依作者姓氏字母順序排列(若作者姓氏、字母相同時，則依序比較後列之字元)。
  - (1) 參考資料僅列出正文中引用者，並請盡量引用近5年文獻。
  - (2) 中英文定期刊物格式：作者姓名(姓在先)(西元出版年)·標題·期刊名稱，卷(期)，起訖頁數。
  - (3) 書籍、書中的一章、翻譯書格式:  
格式1：作者姓名(西元出版年)·書名·出版地：出版商。  
格式2：原著作者(西元出版年)·標題·編者姓名，書名(起訖頁數)·出版地：出版商。  
格式3：原著作者(翻譯出版年)·翻譯名稱(譯者)·出版地：出版商(原著出版年)。
  - (4) 政府部門、機構、其他組織的網路資料格式:  
作者姓名(西元年，月日)·題目名稱·取得網址
  - (5) 未出版的論文發表、海報發表及研習會之文章格式:  
格式1：作者(西元年，月)·題目·論文/海報發表於主辦單位名稱之研習會名稱·城市、國家：主辦地點。  
格式2：作者(西元年，月)·題目·於某單位主辦或主持人，研習會名稱·城市、國家：主辦地點。
  - (6) 研究計畫格式：  
作者姓名(含計畫主持人及研究人員)(西元年)·計畫題目名稱(計畫所屬單位及編號)·城市：出版或製作此報告的單位。
  - (7) 參考文獻其他注意事項：

- A. 如果作者小於等於七位，則全部列出，如果大於等於八位，則列出前六位作者與最後一位作者，中間加入...（中文用...）。
  - B. 引用期刊之文章，請提供卷數與期數，以利讀者查詢文獻。
  - C. 內文文獻引用，僅需列作者姓氏 + 西元年份(如：陳，2013)，若作者大於等於三位而小於等於五位時，於內文第一次出現，需列出全部作者之姓，第二次以後則以“等”（英文則以et al.）代之。若作者大於等於六位時，則只需列第一位作者，其他作者以“等”(et al.)代替。
5. 投稿如有圖片，解析度及對比應清楚，可另以jpeg、png、tiff等格式儲存。
6. 稿件投遞
- (1) 本刊僅接受e-mail投稿，請將文件以e-mail方式寄至 [tebna2011@gmail.com](mailto:tebna2011@gmail.com)信箱，主旨請註明[投稿台灣實證護理學會電子會刊]。來稿之內容與撰寫方式本會刊有權修改，未刊登稿件概不退還，格式不符合規定，概不送審。
  - (2) 惠稿請附上[投稿聲明書]，簽名後可以掃描方式連同稿件檔案一同e-mail至[tebna2011@gmail.com](mailto:tebna2011@gmail.com)信箱(投稿聲明書請上網台灣實證護理學會投稿簡則處下載，網址<http://www.tebna.org.tw>)