



台灣實證護理學會 會刊

EBN Corner

理事長：林小玲 秘書長：高淑霽

編輯團隊：台灣實證護理學會研究發展委員會

本期主編：陳可欣 沈青青

2023 ; Volume 10 , 112 年 12 月 出版

第十期 目錄

主題	頁碼
理事長的話	3
主編的話	7
台灣實證護理學會研究發展委員會 陳可欣 主任委員 沈青青 副主任委員	7
PRISMA 2020 流程圖的旅程：撰寫重點及常見問題探討	9
長庚科技大學嘉義分部護理系 郭雅雯	9
2023 JBIiGINE EBHC Methodology Symposium 新知分享 - 以 Living Guideline 為例	17
臺北榮民總醫院 廖家惠	17
音樂治療對於末期腎病接受血液透析病患在焦慮、憂鬱及疼痛的治療效果：統合分析	20
三軍總醫院護理部 香港大學護理學院 臺北醫學大學護理學系	20
范曉雯 林佳靜 黃采薇	20
比較高流量氧氣鼻導管與非侵襲性正壓呼吸器於慢性阻塞性肺病病人何者能提供更大的舒適程度	43
花蓮慈濟醫院 江青純 柯智閔 林佳慧 劉芸蓁	43
注射高濃度血小板血漿合併玻尿酸能否緩解退化性膝關節炎疼痛？	51
萬芳醫院 汪鈺恩 林芳宇 黃嫻蓉 吳正淳 蘇慧娟	51
高流量氧氣鼻導管於呼吸加護病房拔管病人呼吸支持成效之探討	55
臺中榮民總醫院 何淑芬	55
癌症患者接受播放式音樂療法是否能改善疲憊的症狀？	59
高雄醫學大學附設中和紀念醫院 翁楷婷 吳儀岑 林采蓉 謝秀芬 許心恬 王程遠	59

主題	頁碼
加護病房氣管內管留置病人使用固定器降低皮膚損傷發生率之成效	66
臺北榮民總醫院 楊雯如 解玉珍 徐裳訢 連如玉 盧淑芬	
應用分裂式瓣膜及預填充之單次沖洗針筒於加護中心之實證知識轉譯	71
三軍總醫院護理部 邱春榕 詹雅棻 蕭鵬卿 陳威呈 饒珮平 高玉玲 王蔚芸	
動物輔助治療在臨床的運用	76
臺北榮民總醫院 劉曉菁 蔡雅霓 張曉婷 酒小蕙 沈青青 林明慧 呂翠萍 郭學旻 奉季光	
Cochrane Systematic Review Training Workshop 反思與成長	78
國立臺北護理健康大學中西醫結合護理碩士班 林郁潔	
台灣實證護理學會電子會刊投稿簡則	82
國內外研討會訊息	84

■ 理事長的話

台灣實證護理學會理事長 林小玲

細數歲月，台灣實證護理學會(Taiwan Evidence-based Nursing Association, TEBNA)今年走完第十二個年頭！

擔任第四屆 TEBNA 三年的理事長，我非常榮幸能夠與我們在全台與全球的合作夥伴密切合作。我們的堅韌性能如此受到考驗，面臨多方面的衝擊與變革，包含影響許多人生命的全球危機、護理人力的衝擊，對我們所有工作範疇有了很高的要求。然而，我們的護理魂這個天生勇敢、頑強的天命也正在迎接挑戰。我真的很自豪能與這麼多適應性強且堅定的同事夥伴們一起工作。

2020 至 2023 年來受 COVID-19 疫情影響，隨著三年 COVID-19 大流行的結束，我們已經到達另一個轉折點，無論個人、醫院、學校、機構，乃到社區、全球，我們需回顧與評估 COVID-19 後續和成本蕩起的漣漪，並考慮未來發展的範域。我想我們也需反思，除慶祝我們目前的許多集體成就、也回顧過去與認識未來的挑戰。

2023 年我參加 Cochrane 在英國倫敦慶祝 30 年的實證研習會(圖 1)，也參加 JBI 在澳洲阿德雷德舉辦「JBI iGNITE: EBHC Methodology for the future」國際研討會(圖 2)。個人省思著實證護理的過去、現在、未來，綜結期望：(1)回顧過去～產出、分享整合的證據與知識；(2)展望未來～闡述公平性、多樣性，產出重要相關、具可行性的證據；(3)永續經營合作聯盟～建立全國、國際合作夥伴攜手前進；希望更落實提升臨床護理師於實證護理之知識、情意與技能，藉跨團隊合作經驗，再燃實證護理於臨床應用。

本會今年除循往例辦理各類實證護理訓練，非常榮幸獲台灣實證醫學會理事長吳俊穎教授之邀請，7 月 1 日於高雄榮民總醫院舉辦「全國實證醫療照護聯年年會」(圖 3)。此次盛會包含台灣實證醫學學會、台灣實證護理學會、高雄榮民總醫院一起主辦，國立陽明交通大學台灣實證卓越中心、與考科藍臺灣研究中心也共同共襄盛舉；期間雖適逢 14 家北區醫學中心正如火如荼積極準備醫院評鑑，然全場參與人員亦達 320 人。此次研討會專題講座特邀請國際實證大師 Zachary Munn、Lucylynn Lizarondo、Edoardo Aromataris 三位澳洲教授與吳俊穎理事長，分別演講 The History of Evidence Synthesis and Next Generation Evidence Synthesis Methods、Building Implementation Capacity the JBI

Way、Lens on Scoping Reviews、與精準健康。三位外賓雖為視訊課程，然由課後之交流與回饋中，其精彩內容與翩翩風采讓學員留下深刻印象。下午共有兩個主題會場，分知識轉譯與臨床應用、實證研究與實證教學兩大主題，共 20 位講者分享其實證成果。講師來自臨床各級醫院，如國立成功大學醫學院附設醫院、國立臺灣大學醫學院附設醫院、基隆長庚紀念醫院、林口長庚紀念醫院、高雄榮民總醫院、臺北榮民總醫院、花蓮慈濟醫院、門諾醫院，也來自學校如高雄醫學大學、國立成功大學、國立陽明交通大學、國立臺北護理健康大學、臺北醫學大學、與政府單位如屏東縣政府等，專業背景含 7 位醫學、11 位護理學與 2 位藥學領域專家。此次學術活動也含海報發表與優良海報競賽，共展出海報 169 篇，並頒發 1 金、2 銀、3 銅與 6 位佳作獎。跨學科領域競爭下，本學會會員獲 1 銅與 2 佳作獎，我們與有榮焉。未來我們與台灣實證醫學會仍有合作機會，期望本會實證會員們再接再厲、拾級而上，會有更好成績。

最近，相關研究如穿戴式科技、數據科學與機器學習的快速進步已經開始改變實證醫學；Subbiah (2023)為下一代「深度」醫學的未來提供了誘人的一瞥(圖 4)。基礎科學和技術已有驚人進步，但主流醫學領域的臨床轉化仍需精進。新興試驗設計已轉向更加以病人為中心與直觀的證據生成系統，目前的實證醫學金字塔僅代表冰山一角，幾乎無法提供足夠的證據來照顧一般病人。實證科學家提出需要對所有可用數據進行深度綜總與合併，以實現下一代深度實證醫學。未來二十年的主要挑戰將透過萃取、整理和挖掘大量自然歷史數據、基因學和所有相關科學分析、所有已發表的臨床研究、真實世界數據(RWD)、與來自無處不在的智慧設備數據、醫療物聯網(IoMT)數據收集等，要從深度醫學提供下一代新型證據。

又屆年終歲末與本會第十期 EBN Corner 會刊出刊，在此深願祝禱本會全體會員身體健康平安喜樂、持續實踐實證護理成果，也願學會會務昌隆、宏圖大展。

台灣實證護理學會理事長 林小玲 敬上



圖 1 9月4~6日參加英國倫敦 Cochrane 慶祝 30 年實證研習會



圖 2 11月16~17日參加澳洲阿德雷德 JBI iGNITE 國際研討會



圖 3 7 月 1 日參與全國實證醫療照護聯合年會之盛況

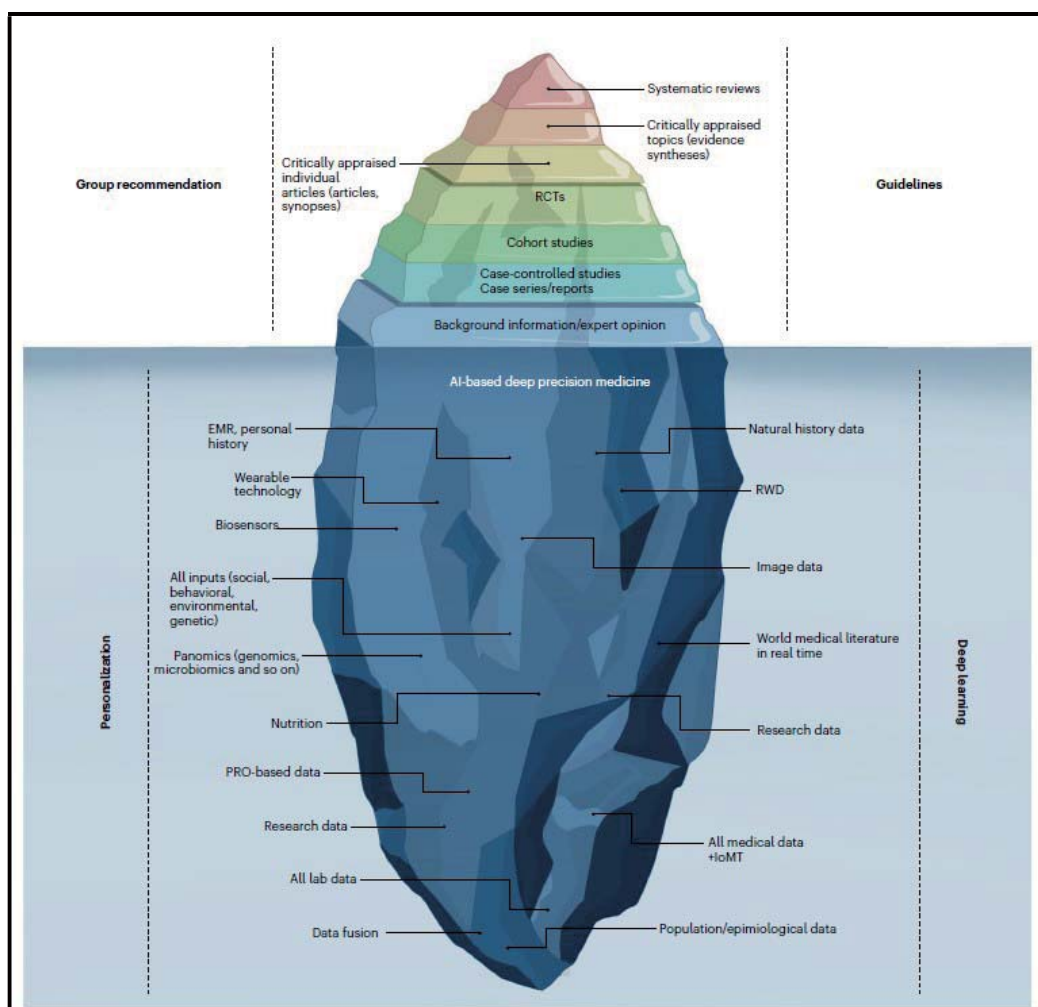


圖 4 實證深層醫學冰山(Evidence-based deep medicine iceberg)(引自 Subbiah, 2023)

■ 主編的話

台灣實證護理學會研究發展委員 會主任委員 陳可欣
副主任委員 沈青青

台灣實證護理學會邁入第 12 年，EBN Corner 也邁入第十期。每年會刊出稿日都適逢歲末年終，也是充滿感恩的季節。過去幾年，我們在疫情中堅守崗位、充滿韌性，對於各位會員在這麼充滿挑戰的時刻，還能堅持提供實證健康照護，深表感恩且感動！

本期會刊在研究委員會委員的共同努力之下，精心為各位會員編排了一系列有趣且務實的主題。實證新知邀請長庚科技大學郭雅雯教授撰寫《PRISMA 2020 流程圖的旅程：撰寫重點及常見問題探討》，針對新版 PRISMA 2020 流程圖提出詳細的說明、釐清重要概念，相信對會員未來在撰寫系統性文獻回顧或參加實證相關競賽等，會有相當的助益。另外，臺北榮民總醫院廖家惠副護理長撰文分享《2023 JBliGINE EBHC Methodology Symposium 新知：以 Living Guideline 為例》，實證臨床指引需要透過團隊合作並不斷更新證據，才能造福病人。實證的方法學及概念不斷推陳出新，非常感謝郭雅雯教授及廖家惠副護理長無私分享，讓會員可以及時了解並掌握新知。

在實證知識綜整的文章方面，有三軍總醫院范曉雯團隊《音樂治療對於末期腎病接受血液透析病患在焦慮、憂鬱及疼痛的治療效果：統合分析》；花蓮慈濟醫院江青純護理長團隊撰寫的《比較高流量氧氣鼻導管與非侵襲性正壓呼吸器於慢性阻塞性肺病人何者能提供更大的舒適程度》及萬芳醫院汪鈺恩團隊撰寫的《注射高濃度血小板血漿合併玻尿酸能否緩解退化性膝關節炎疼痛？》的三篇文章，透過有系統的方法學進行資料綜整，提出具實證基礎的方案，供臨床決策參考。

在知識轉譯/從實證到應用方面，本期收錄五篇文章，包括臺中榮民總醫院何淑芬副護理長撰寫的《高流量氧氣鼻導管於呼吸加護病房拔管病人呼吸支持成效之探討》；高雄醫學大學附設中和紀念醫院翁楷婷團隊《癌症患者接受播放式音樂療法是否能改善疲憊的症狀？》；臺北榮民總醫院楊雯如團隊《加護病房氣管內管留置病人使用固定器降低皮膚損傷發生率之成效》；三軍總醫院邱春榕團隊《應用分裂式瓣膜及預填充之單次沖洗針筒於加護中心之實證知識轉譯》；以及臺北榮民總醫院劉曉菁團隊《動物輔助治療在臨床的運用》等優秀好文。照護團隊在彙整證據之後還進一步研擬實證照護方案，克服知識應用的障礙，提升照護品質，非常難能可貴。最後，國立台北護理健康大

台灣實證護理學會會刊 2023; Volume 10

學中西醫結合護理碩士班林郁潔分享參加 Cochrane Systematic Review Workshop 的反思與成長，相信也會引發許多一路上在實證學習路上攜手成長夥伴的共鳴。

2024 年國際實證重頭戲是 9 月 10 日至 13 日在捷克布拉格舉辦的實證高峰會 (Global Evidence Summit) (<https://www.globalevidencesummit.org/>)，會員朋友可以在會刊「國內外實證研習會訊息」裡找到相關訊息，這場由國際上四大組織 Cochrane, JBI, GIN, Campbell collaboration 共同籌辦的實證盛會，絕對值得您持續關注。讓我們一起在美麗的布拉格精進實證新知、豐富實證之旅，並且發揮護理在實證照護上更大的影響力。祝福各位會員身體健康，平安愉快！

PRISMA 2020 流程圖的旅程：撰寫重點及常見問題探討

長庚科技大學嘉義分部護理系教授兼系主任及所長 郭雅雯

PRISMA 代表 "Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis" 之縮寫，最新版 PRISMA 2020 流程圖是一種用於系統性文獻回顧的工具，主要在幫助研究者透過此工具進行系統性文獻之規劃、執行和文獻回顧報告，透過流程及階段步驟引導研究者綜整文獻，以確保文獻回顧方法具透明性、可重複性和高品質性。PRISMA 工具之使用，對作者來說，主在幫助作者改善系統性回顧和統合分析的報告；對期刊同儕審查者和編輯來說，可作為已發表的系統性回顧進行嚴格評估之參考。依據 PRISMA 2020 聲明（包括檢核清單、解釋和闡述以及流程圖）(Page et al., 2021)，本文將針對 PRISMA 2020 流程圖撰寫重點及常見問題進行探討，期提供健康照護者進行撰寫時之參考。

PRISMA 2020 流程圖更新版，描述了系統性回顧不同階段的資訊流；四大流程模板分為(1) PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only: 新系統性回顧流程圖，含資料庫和註冊平台資訊來源；(2) PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases, registers and other sources: 新系統性回顧流程圖，含資料庫、註冊平台和其他資訊來源；(3) PRISMA 2020 flow diagram for updated systematic reviews which included searches of databases and registers only: 更新系統性回顧流程圖，含資料庫和註冊平台資訊來源；(4) PRISMA 2020 flow diagram for updated systematic reviews which included searches of databases, registers and other sources: 更新系統性回顧流程圖，含資料庫、註冊平台和其他資訊來源(Page et al., 2021)。

一般來說，多數系統性回顧團隊較常使用 PRISMA 2020 流程圖評估新主題之模板，包含資料庫、註冊平台和其他資訊管道之搜尋(如圖 1)。此流程圖引導作者透過步驟化進行資料之綜整，並呈現兩種不同流程之追蹤記錄，引導作者於流程之各步驟項目中進行文獻綜整及數量之撰寫，包括 **Identification of studies via databases and registers**(圖 1、欄 1): 主要識別資料庫和註冊平台之文獻來源；**Identification of studies via other methods**(圖 1、欄 2): 主要識別由其他搜尋路徑來源之文獻。透過 PRISMA 2020 流程圖之

(1) Identification 識別、(2) Screening 篩選、(3) Included 納入之三大過程，逐步協助研究者完成系統性文獻之綜整。以下分述流程圖撰寫重點及常見問題：

一、PRISMA 2020 流程圖撰寫及注意事項(如圖 1)

● 流程圖中容易混淆的名詞

(一) Report 報告:指有關特定研究資訊的文件(紙本或電子)，如期刊文章、預印本、會議摘要、研究登記平台、臨床研究報告、論文、未發表的手稿、政府報告或提供相關資訊的任何其他文件

(二) Record 紀錄:指資料庫或網站中索引報告的標題或摘要(或兩者)(例如由 Medline 中索引文章的標題或摘要)。如引用同一文章(例如同一期刊文章)需記錄為文章「重複」；然而，引用相似的摘要(例如提交給兩個不同會議的類似摘要)則應被分別記錄。

(三) Study 研究:指研究調查，例如臨床試驗，包括定義參與對象，一項或多項介入措施和結果。「研究」可能會產生有多個報告；例如方案、統計分析、基本資料特徵、主要結果、次要結果以及其他中介和調節分析的結果等。

● Identification of studies via databases and registers(由資料庫與註冊平台識別研究文獻，圖 1、欄 1)

(一) Identification 識別:確認各資料庫、註冊平台可納入研究主題之文獻。

(1) Records identified from 從每個資料庫或註冊平台確認研究主題之文獻數量：

A. Databases: 此處須紀錄各資料庫(例如 PubMed、Embase、CINAHL 等)分別可納入符合研究主題之文獻數量，且主要以研究文獻為主。

B. Registers: 此處紀錄由註冊平台中正在進行或已經完成但尚未發表的文獻，包括研究試驗的登記平台(如 International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)、會議紀錄、預印本、臨床研究報告、論文、未發表的手稿、政府報告(WHO、衛生福利部)或提供相關資訊的任何其他文件皆可記錄於此項目中。

(2) Records removed before screening 此處須確認由流程(1)所納入之文獻，檢視有那些依照以下條件需要被刪除的：

A. Duplicate records removed: 於不同資料庫或註冊平台，因有重複之文獻因而被刪除之文獻篇數。

B. Records marked as ineligible by automation tools: 此處需記錄，透過自動化機器學習分類器(例如 Cochrane RCT Classifier 或 AI)顯示需被刪除之文獻數量。

C. Records removed for other reasons: 由於其他理由文獻需被刪除之數量，例如無法找到文獻。

(二) Screening 篩選: 藉由此階段確認文獻、報告是否被納入本研究中。

(3) Records screened 此處需紀錄經過第(2)項步驟刪除文獻後，可被進一步納入篩選的文獻數量。於此階段，納入的文獻需進一步檢視文獻之”標題與摘要”，以確認文獻可被保留或刪除。

(4) Records excluded**此處延續(3)之篩選步驟，經檢視文獻之”標題與摘要”後，如發現文獻不符合研究目的，則需於此步驟確認被排除之文獻篇數；需要注意的是，如果有使用自動化工具進行文獻搜尋，需於此列出有多少文獻是經過人工篩選排除，以及有多少文獻是經自動化工具篩選被排除。

(5) Reports sought for retrieval 此步驟是將步驟(3)之文獻篇數，扣除步驟(4)被刪除之文獻篇數，即為步驟(5)進入檢索文獻報告之階段；於此階段需要確認可納入文獻之全文。

(6) Reports not retrieved 延續步驟(5)，如經確認應納入之文獻全文篇數，卻因故無法被找到，則需要紀錄無法被找到之文獻篇數有多少？

(7) Reports assessed for eligibility 延續步驟(6)之剩餘文獻篇數，即為此階段應納入之文獻；此階段需要再次仔細閱讀文獻全文及文獻中符合研究目的之納入條件、排除條件及 PICO (patients、interventions、comparison、outcomes)等因素。

(8) Reports excluded 延續步驟(7)，如查閱文獻後發現文章不符合納入條件、PICO 中的任何一項或答排除條件的標，則需要逐一說明各項不符合之篇數及理由；例如排除沒有控制組、沒有評估符合研究目的之結果、文獻中有多個介入、介入條件與研究目的不符合等都需要逐一說明之。

(三) Included 納入: 藉由此階段確認納入本研究之文獻。

(9) Studies included in review 此步驟為最後納入審查之研究文獻篇數，或 Reports of included studies 最後納入的報告篇數；Studies included in review 與 Reports of included studies 之差異說明詳見二 PRISMA2020 流程圖撰寫常見問題(六)之解答。

● **Identification of studies via other methods (主要識別由其他搜尋路徑來源之文獻，圖 1、欄 2)**

(一) Identification 識別: 確認由各管道可納入本研究之資料。

(1) SR records identified from: 確認系統性文獻搜尋資料之各管道與篇數：

A. Websites 由網頁路徑搜尋文獻之篇數，例如 Google。

B. Organizations 由組織機構搜尋文獻之篇數，例如國家圖書館。

C. Citation searching 經由已經納入的文獻，查閱參考文獻處，運用以找文方式確認是否有符合研究目的之文獻，進一步納入文獻篇數中。

(二) Screening 篩選: 藉由此階段，篩選各管道資料以確認符合本研究目的。

(2) Reports sought for retrieval 經步驟(1)之文獻篇數總計即為步驟(2)Reports sought for retrieval 之篇數；於此階段需要閱讀納入文獻之內容，經仔細閱讀，確認文獻內容是否符合研究目的。

(3) Reports not retrieved 延續步驟(2)，如經仔細閱讀文獻全文，無法符合研究目的，則於此階段需要確認不符合之文獻(報告)篇數，並刪除之。

(4) Reports assessed for eligibility 經步驟(2)綜整文獻總數，刪除步驟(3)文獻須被刪除之篇數後，即進入 Reports assessed for eligibility 階段；此階段為納入符合條件文獻的內容，需再次仔細閱讀文獻全文確實符合研究目的 PICO。

(5) Reports excluded 延續步驟(4)階段，如查閱文獻後發現文章不符合系統性文獻主題納入條件、排除條件或 PICO 中的任何一項，則需要逐一撰寫與說明各項不符合之篇數及理由。

(三) Included 納入: 藉由此階段確認納入本研究之資料。

與上面說明步驟(9)意義同，研究如經由本文”圖 1，欄 2”路徑識別與篩選資料後，最後納入之文獻之篇數，需一併加入步驟(9)文獻數量中，一起進入評讀與分析。

二、PRISMA 2020 流程圖撰寫常見的問題

(一) 我可以由何處取得 PRISMA 2020 流程圖？

研究者可以透過以下連結獲得 PRISMA 2020 流程圖撰寫相關資訊

<http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>

(二) 我使用 PRISMA 2020 流程圖是否需要尋求作者的許可才能運用於正在撰寫的系統性文獻文稿中？

PRISMA 2020 流程圖工具是開放於該機構網頁及相關文章發布之工具，因此不需要再獲得許可即可以進行運用；同時根據知識共享署名(CC BY 4.0) 許可證，允許其他人於 PRISMA 2020 流程圖工具基礎下，依據文章重新組合、改編，建議作者可將以下發表之參考文獻列入研究文獻中。

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal (BMJ)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

(三) Google 學術搜尋/Google 算是資料庫還是附加資訊來源？於 PRISMA 2020 中如何運用？

(1) Google 學術搜尋(Google Scholar) 既是資料庫，也是參考文獻索引。當系統性文獻撰寫時運用 Google Scholar 對主題進行搜尋，則 Google Scholar 被視為是 PRISMA 2020 流程圖中的資料庫，可以放圖 1” Identification of studies via databases and registers, 欄 1”中呈現；如 Google Scholar 主做為參考文獻索引，則可將資料放在欄 1 流程步驟(1)或步驟(3)中進行報告，並放入每次檢索識別的記錄數量。

(2) 另 Google 搜尋引擎，其不屬於傳統的書目資料庫，也不是參考文獻索引，應被視為流程中的附加資訊來源，因此需放在圖 1” Identification of studies via other methods, 欄 2”流程中進行報告。

(四) 因撰寫文章時間差，在發表系統性文獻之前，如重新進行搜尋；什麼是最好的 PRISMA 2020 識別記錄數量的做法？

在 PRISMA 2020 流程圖中，可以針對搜尋每個資料庫時程進行完整的描述，並針對資料庫對應主題所搜尋到文章數量進行紀錄；每次資料庫搜尋，或是多次搜尋之完整記錄亦可放於文章之補充資料中，以詳實了解每一階段之搜尋過程。

(五) 於 PRISMA 2020 流程圖之篩選階段，有關“Reports not retrieved”所指的是？

Reports not retrieved 是指您無法取得全文加以閱讀之文章總數。可能原因包括有本地館藏或館際無法互借提供期刊、缺乏作者或聯絡人之回應等；針對檢索過程，如果

確實有無法取得之資料，請於 Reports not retrieved 欄位確實呈現無法檢索之原因與數目。

(六) 於 PRISMA 2020 流程圖之納入階段，有關“Studies included in review” 與“Reports of included studies” 有何不同？

於文獻查證過程，在某些情況下，可能會發現同一項研究結果出現於 2 篇文獻中，一篇是提供 3 個月時的數據結果，另一篇提供 2 年追蹤之數據結果。在這種情況下“Studies included in review ”位置之研究數量納入為 1 篇，但於“ Reports of included studies” 納入研究報告數則為 2 篇。

三、 結論與建議

透過系統性撰寫文章是一段漫長的旅程，為順利完成此趟旅程，透過善用 PRISMA 2020 流程圖作為系統性文獻撰寫的工具，將可以使撰寫過程達到事半功倍之效果。使用 PRISMA 2020 流程圖進行系統性文獻之撰寫，對研究者來說有許多優點，包括(1)具結構化，幫助研究者確保系統性文獻綜整的一致性和可重複性；(2)具清楚透明性，可使研究者於進行文獻整合過程更具透明性；(3)可減少偏見，使用流程圖可依據研究限制條件選定文獻，減少被選擇文獻的風險偏差；(4)具全面性：使用流程圖有助於確保研究者全面搜尋和納入相關文獻，減少文獻疏漏的風險；(5)具專業標準性：PRISMA 2020 流程圖是一個被全球專業領域接受的標準，為使自己的研究符合國際標準，使用此流程圖將可提高外部對研究的信任度。

雖然使用 PRISMA 2020 流程圖作為系統性文獻撰寫有許多的優點，但於撰寫文章時仍建議把握幾項重點，包括(1)研究者須有明確的研究問題，於開始進行系統性文獻撰寫前，須確保研究問題之明確性，這將有助研究者於文獻搜尋和評估過程獲得與主題最相關的文獻；(2)詳細的文獻搜尋，研究者可使用多種資料庫和關鍵字，針對研究主題進行廣泛且詳細的文獻搜尋，盡可能獲得相關文獻，將有助文章的完整性；(3)使文獻綜整與選擇具透明性，於識別、篩選及納入文獻過程，須記錄每個步驟的決策過程，包括排除或納入文獻的理由，將使研究過程更具透明和可重複性。

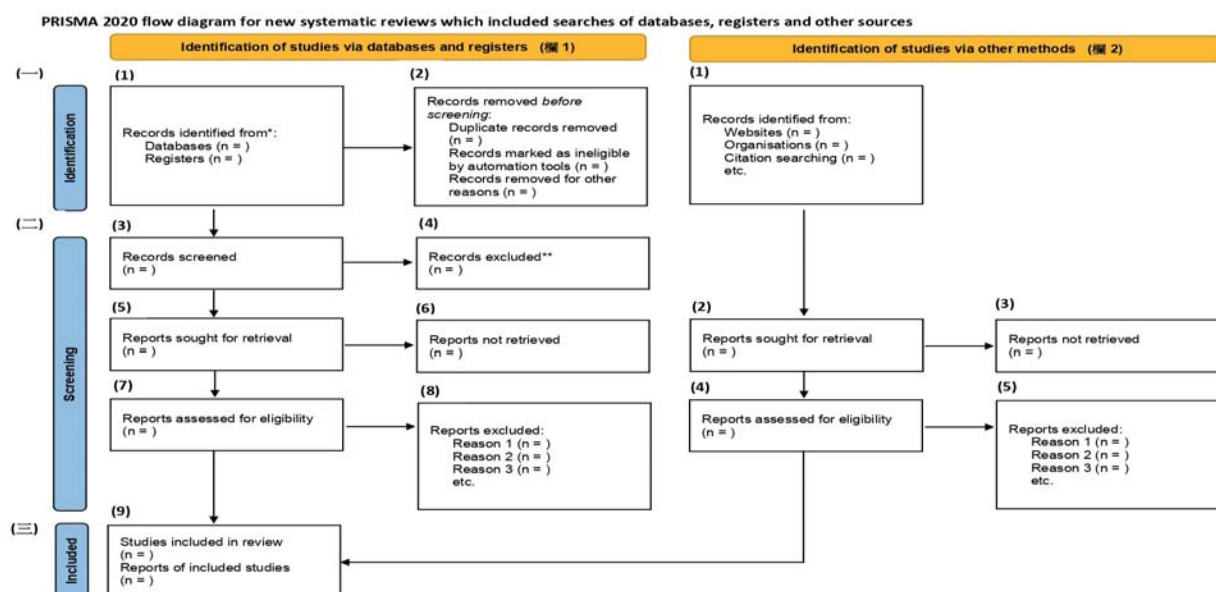
PRISMA 2020 流程圖由 2021 年發表迄今，已被全球廣泛使用於系統性文章撰寫；期透過本文撰寫重點之提示與常見問題探討，幫助健康照護人員撰寫出高品質的文章，並順利完成護理專業實證照護系統性文獻撰寫之旅程。

四、參考文獻

- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal (BMJ)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- PRISMA Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses. (2023). *PRISMA Flow Diagram*. <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>

圖一

PRISMA 2020 flow diagram



2023 JBIiGINE EBHC Methodology Symposium

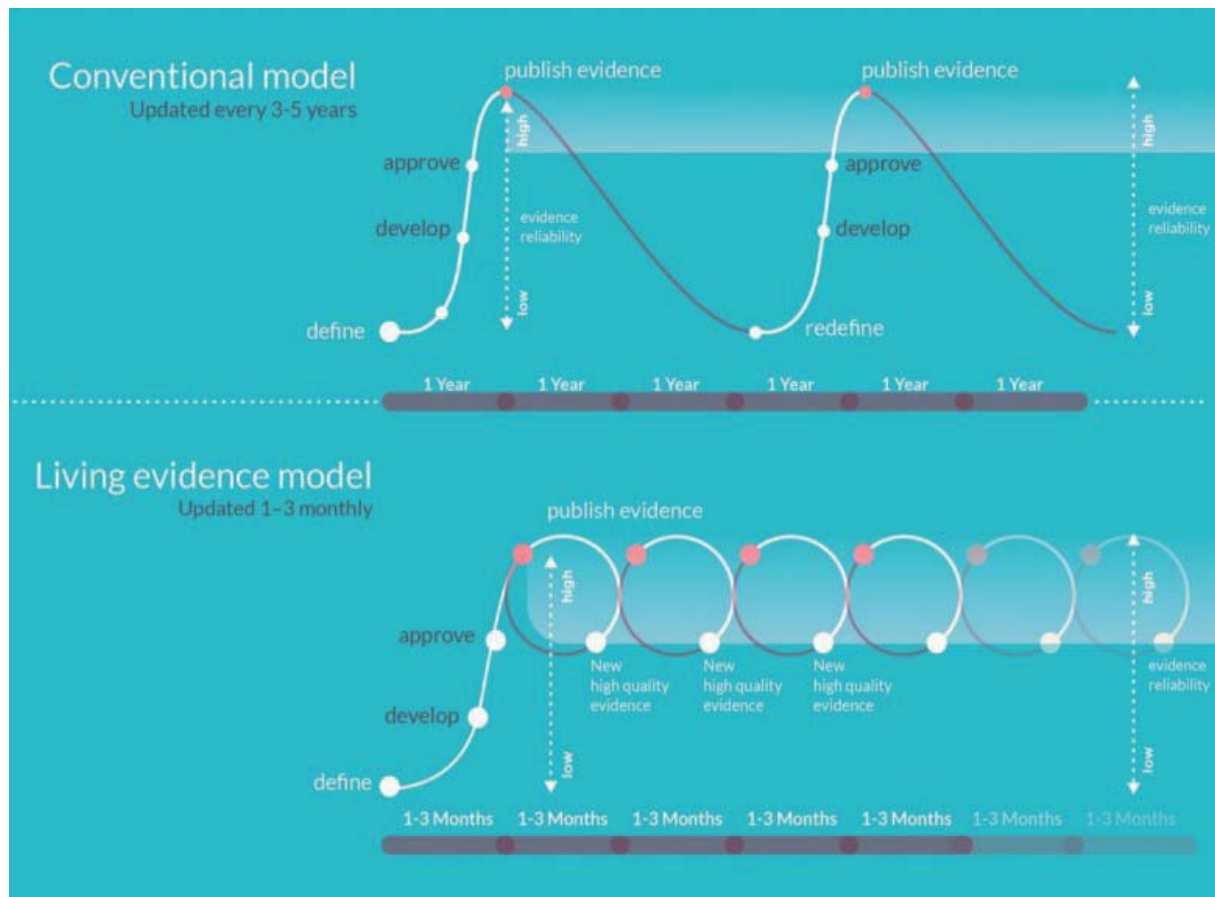
新知分享-以 Living Guideline 為例

臺北榮民總醫院 廖家惠

如何將實證結果轉化應用於臨床情境，一直是實證護理最困難，也是具挑戰性的步驟，但前提之下，是所獲得的是高品質的證據，是讓人有足夠大的信心，相信執行後的結果，跟證據是一致的。臨床照護指引(Clinical Practice Guideline, CPG) 一般被認為是向臨床照護人員醫師在提供的特定病症之病人照護上的最佳建議，即是因為理論上其應是基於現有的最佳研究證據和實務經驗所產生的。然而，無論是臨床照護指引或系統性回顧的產出都是相當耗時費力的，尤其是臨床照護指引，理應不斷的更新，否則將難以面對目前每日有數以千計之新證據的時代，也就無法提供及時且可信的建議。此次，我相當幸運受到醫院推薦前往澳洲阿德雷德參加 2023 JBIiGINE EBHC Methodology for the future 兩天的會議，剛好有一個議題在談論” Living on the edge: Exploring possible futures of evidence synthesis”，由澳洲考科藍中心 Professor Tari Yurner 分享其團隊如何進行” Living Guideline”，內容主要提到 Living Guideline 就是一個不斷更新的臨床照護指引，一旦有新證據就會立即被確認、評讀、綜整並將其納入指引建議中，所以一定要有持續的證據監測系統與快速反應途徑才行；由於數位科技、大數據、物聯網、機器學習等一系列技術的創新與進步，使得” Living Guideline”得以在這幾年內實踐，將不可能變成可能。會議中 Professor Tari Yurner 使用一張圖清楚的讓我們知道，傳統的做法可能 2-3 年才會更新一次證據並發表，但 Living evidence model 則平均 1-3 個月更新一次資訊(圖一)。

圖一

Conventional model vs Living evidence model (cited from 2023 JBiGINE EBHC methodology symposium)



然而，要完成 Living Evidence 並不容易，首先可能需要先有成立工作小組，並有資金來源，才有辦法協助健康照護機構維持最新證據，而此工作小組需要來自各方領域的專家(成員們皆有不同的分工，包括評讀證據、形成建議等)，Australian Living Evidence Collaboration 即是首創也是推動 Living Evidence 的工作小組之一，透過持續更新以證據為基礎的臨床指引，為澳洲健康照護團隊提供支持。這樣的模式在 COVID-19 疫情中就相當的重要，因為對於未知的疫情，證據可能不斷地在改變，而指引就必須藉由系統化的搜尋、評讀與綜整新證據的結果進行即時的修訂，但仍然有停止的時候，以 COVID-19 為例，網頁上則以明確指出自 2023 年 7 月 31 日起，由於疫情緩解此指引已被停止資助，因此，此指引未再更新。

Professor Tari Yurner 在 20 分鐘的分享中也介紹了”The Living Guidelines Handbook”這本手冊，大家可以透過網頁搜尋到全部內容，就能有更全面的了解。透過這場 Symposium 的分享，再次強調照護指引的形成與更新，絕對是需要透過不同領域專家、

團體間的合作才能做到，唯有聯盟才能改變證據的生態圈，更好的證據以創造更美好的世界，ALIVE(Alliance for Living Evidence)即是以此目標而成立的聯盟。

聽完 Professor Tari Yurner 的分享，我心中有許多的感觸，回顧自己以前在進行或協助同仁實證應用的過程中，有時候會有孤軍奮鬥的感覺，我現在反思應該是因為總是把其他領域的夥伴當作”專家”來諮詢而已，而非跟他們形成一個聯盟或工作小組，讓大家有共同的目標來前進。我想為了提供最佳的照護品質，”團隊”這個概念是未來我們護理在推動實證的路上，可以多加利用與注意的資源。新證據每天都在產生，因此，以實證為基礎的照護也應該是”活生生的(living)”，該如何因應此些證據的瞬息萬變，來形成臨床照護指引，除了科技的幫忙外，”人”永遠是最重要的，而一個人做不到，需要很多人一起共同努力，才能用實證為病人創造最佳的照護品質。

音樂治療對於末期腎病接受血液透析病患在焦慮、憂鬱及疼痛的治療效果：統合分析

三軍總醫院護理部 范曉雯
香港大學護理學院 林佳靜
臺北醫學大學護理學系 黃采薇

摘要

背景：末期腎病變 (End-Stage Renal Disease, ESRD) 是世界各國及台灣最重要的公共衛生問題之一。於衛生福利部 2018 年死因統計中，腎炎、腎病症候群及腎病變位居第九，持續影響國人健康甚鉅。與其他各國比較，美國 2018 腎臟病年報中公佈全球末期腎病變排行，台灣仍高居世界第一。

目的：約有 8 成的末期腎病變患者接受血液透析的治療，面對透析，末期腎病變患者更常常飽受生理及心理的煎熬，音樂治療是臨床上非常便利且可運用的非藥物治療，可以減輕患者生理與心理的壓力。

方法：本論文搜尋了五個資料庫，針對音樂治療對於血液透析患者焦慮、憂鬱及疼痛的影響，各收錄 5、2 及 5 個隨機對照試驗，進行系統性回顧及統合分析。使用 Cochrane Risk of Bias Tool 2.0 進行獨立評估及 Review Manager 5.3 進行統合分析，統合分析納入 9 個隨機分派試驗共 608 位血液透析病患，探討血液透析過程中藉由音樂治療能否降低患者的焦慮、憂鬱及疼痛程度。

結果：統合分析結果顯示研究結果顯示，在焦慮程度上，音樂治療與常規血液透析相比標準化平均數差異為 1.00 [0.18, 1.82] (95% 信賴區間)，透過音樂治療可降低血液透析患者進行透析時的焦慮，且達統計上顯著差異。然而異質性達 91%，進行敏感度分析，剔除 Babamohamadi, 2015 等人的研究後，異質性下降為 0%，音樂治療與常規血液透析相比標準化平均數差異為 0.51 [0.27, 0.76] (95% 信賴區間)，音樂治療相較常規血液透析，仍有較佳的降低焦慮效果，且達到統計上顯著差異。憂鬱納入了兩個隨機對照試驗，共 102 位血液透析病患，結果顯示音樂治療可以降低病患的憂鬱程度 $SMD = -1.72 [-2.83, -0.60]$ 。然而合併的結果呈現高度異質性 $I^2 = 83\%$ ，可能原因為納入的其中一項研究使用的介入方式為可蘭經，根據我們的觀察，宗教性質的介入效果有較好的降憂鬱程度，這點在音樂治療對於焦慮的影響也有同樣的發現。因憂鬱結果僅納入 2 個隨機對照試驗，因此未做進一步的次族群分析。音樂治療對於透析病患疼痛程度的影響，我們納

入了 5 個隨機對照試驗，顯示音樂治療能降低透析病患的疼痛程度 $SMD = -1.78 [-2.36, -1.20]$ 。

結論：所以本研究針對音樂治療對減輕焦慮、憂鬱症及疼痛進行系統性回顧及統合分析，都支持音樂治療的療效。

關鍵字：末期腎病變、血液透析、音樂治療

前言

末期腎病變 (end-stage renal disease, ESRD) 是世界各國最重要的公共衛生問題之一 (Kassebaum et al., 2016)。根據全球疾病負擔分析，相較於 1990 年，2016 年時慢性腎病發生率增加了 89%，因慢性腎病死亡人數增加 98%，傷殘調整生命年 (DALY) 則增加了 63% (Xie Yan et al., 2018)。2012 年 KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) 指引將慢性腎臟病定義為腎臟結構或功能異常超過三個月，依據腎絲球過濾率分為五期：第五期已呈現腎功能衰竭 ($eGFR < 15 \text{ mL} / \text{min} / 1.73 \text{ m}^2$ 或末期腎病) (KDIGO guideline for CKD, 2013)。當腎臟疾病病程進入末期，開始出現尿毒症症狀時，如電解質與酸鹼平衡異常、體液容積過量、貧血、皮膚搔癢、食慾不振、噁心、嘔吐及意識改變等，患者必須接受腎臟替代療法以延續其生命。目前腎臟替代療法有三種：1. 血液透析：約 8 成的末期腎病變患者接受血液透析的治療、2. 腹膜透析、3. 腎臟移植。

焦慮、憂鬱及疼痛是透析患者常見的症狀 (Murtagh et al., 2007)。當人們預感可能出現不利情境時，如接受痛苦的治療、治療過程的壓力、疾病無法被控制或高風險併發症的產生，會產生擔憂、緊張、不安、恐懼的複雜性情緒體驗 (Gillen et al., 2008)。過去的研究指出，焦慮、壓力可能會對各種身體機能產生重大影響，如內分泌、神經系統、血壓、組織的水分組成及防禦系統 (Selye Hans, 1950; 1956; 1975)。一個系統性回顧研究發現，末期腎病患者的焦慮症盛行率約為 38% (12% 至 52%) (Murtagh Fliss EM, Addington-Hall Julia, & Higginson Irene J., 2007a)。一個觀察性研究的統合分析 (198 個樣本，透析患者 $n > 46,000$) 估計憂鬱症的點盛行率 (point prevalence) 為 37% (Palmer et al., 2013b)。患者會感受到心理困擾，進一步影響疼痛感覺。超過 60% 的血液透析患者描述有中度或重度慢性疼痛的困擾 (Davison et al., 2014; Murtagh et al., 2007)。末期腎病變患者因為心理和生理原因需要多重藥物治療，除了讓患者的生活受限制，也可能造成藥物交互作用及不良反應，進一步影響患者的生活。

音樂治療是臨床上非常便利且可運用的非藥物治療，可以減輕患者生理與心理的壓力。減輕其壓力與焦慮的情形，可以改善其身體狀況 (Heidari et al., 2014)。最近的研究亦

指出，音樂治療可以透過放鬆及轉移注意力來改善血液性透析患者因焦慮產生的生理及心理症狀。在醫院內撥放音樂，可以提升員工注意力，保持興趣，改善情緒並產生鎮靜作用 (Licht, 1946)。然而目前雖然已有一些研究利用音樂治療來改善血液透析患者的焦慮情形，但這些研究對於音樂的類型、頻率、治療的時間與間隔，受試者數量及方法學上的嚴謹程度皆有差異。

雖然血液透析延長了末期腎病變患者的生命，但多重的身心壓力，嚴重影響其生活品質 (Chan et al., 2010)，如何透過簡單可行的非藥物治療來減輕他們的身心壓力，是值得我們持續關切及進一步研究探討的課題。因此，利用系統性回顧及統合分析的方法來進一步分析這些相關研究的結果可以提供我們更進一步的資訊，探討音樂治療對於改善血液透析患者焦慮的成效。

方法

2.1 納入條件

本研究納入條件包括 (1) 隨機分派試驗、(2) 血液透析之慢性腎病變病患、(3) 音樂介入治療與常規洗腎之比較、(4) 研究結果包含病患之焦慮、疼痛及憂鬱情形。排除條件包括 (1) 非隨機分派試驗、(2) 腹膜透析之慢性腎病變病患、(3) 音樂合併運動介入與常規洗腎之比較、(4) 研究結果不包含焦慮、疼痛及憂鬱、(5) 兒童慢性腎病變之血液透析病患、(6) 音樂治療合併其他心理治療 (如: 冥想、放鬆訓練)、(7) 憂鬱症之患者。

2.2 搜尋策略

搜尋了 5 個實證醫學資料庫，包括：EMBASE、Ovid-Medline、CENTRAL、CINAHL、華藝線上圖書館，搜尋日期範圍自資料庫收納文獻之始，至 2020 年 12 月止，語言限制英文及繁體中文文獻。使用符合主題的 PICO 進行搜索，各個資料庫的搜索策略見表一。

2.3 篩選方法

將上述資料庫搜尋結果匯出至書目管理軟體 EndNote，先排除重複的文獻，後依據文獻標題及摘要排除不符合收納標準之文獻，當無法根據標題及摘要排除時，則進行全文評讀，將符合收納標準之文獻納入統合分析，並將過程繪製成 PRISMA 流程圖 (圖一)。

2.4 資料萃取

搜尋資料庫完畢，欲納入統合分析之文獻，由兩位作者以 Excel 進行資料薈萃，項目包含：(1) 研究類型、(2) 研究進行之國家、(3) 研究年份、(4) 研究納入及排除條件、(5) 年紀、(6) 音樂介入之種類、(7) 實驗組及對照組之焦慮評量結果、(8) 試驗作者使用之焦

慮評量表種類、(9) 實驗組及對照組之疼痛評量結果、(10) 試驗作者使用之疼痛評量表種類、(11) 實驗組及對照組之憂鬱評量結果、(12) 試驗作者使用之憂鬱評量表種類、(13) 追蹤時間。

2.5 文獻品質評讀

使用 Cochrane Risk of Bias Tool 2.0 進行獨立評估 (Higgins, J. P. T, et al., 2019)，評估項目標包含一共分為 5 個評估領域 (domain)：(1) 隨機分派過程中可能產生的偏差、(2) 偏離預期介入措施可能產生的偏差、(3) 結果數據缺失可能產生的偏差、(4) 研究結果的測量可能產生的偏差、(5) 研究結果的選擇性呈現可能產生的偏差。以及最後總結五個 domain 的整體偏差風險評估，按偏誤風險高低分為高風險、未知風險及低風險。如遇兩位作者評估結果不相符則詢問第三位作者之客觀意見。且因納入的研究數目小於 10 個黃金比例，因為統計力量不足，一般並不建議判斷漏斗圖(FUNNEL PLOT)的對稱性，固本研究未呈現漏斗圖(FUNNEL PLOT)。

2.6 統合分析方法

使用 Review Manager 5.3 進行統合分析，因各研究採用的焦慮、疼痛及憂鬱評量方式不盡相同，因此結果以標準化後的平均數差異 (Standard mean difference, SMD) 表示，並以 95% 信賴區間呈現結果統計上之顯著性。統合分析之異質性以 I 平方值 (I-squared) 呈現，小於 40% 為低度異質性；30% - 60% 為中度異質性；50% - 90%為中高度異質性；75% - 100%為高度異質性。考慮受試者、介入方式及試驗場所對焦慮、疼痛及憂鬱狀態的影響，此研究選擇隨機效應模型。

結果

3.1 文獻選擇過程

於 2020 年 12 月進行最後一次搜尋，共搜尋 EMBASE、Medline、CENTRAL、CINAHL 及華藝線上圖書館共 5 個資料庫，於 EMBASE 搜尋到 95 篇文獻、Medline 搜尋到 48 篇、CENTRAL 搜尋到 47 篇、CINAHL 搜尋到 47 篇、華藝線上圖書館搜尋到 32 篇，搜尋完畢共獲 269 篇文獻（圖一），扣除重複的 96 篇，剩餘 173 篇後進行篩選。根據標題、文摘剔除了 154 篇不符合收錄標準的文獻，剩餘 19 篇進行全文評讀，其中 2 篇無全文可供閱讀、4 篇非隨機對照試驗、1 篇結果非採用連續變項、2 篇 PICO 不符合收錄標準、1 篇為試驗之研究設計因不符，共 10 篇予以剔除，最後 9 篇納入進行品質評讀與最後的統合分析。

3.2 文獻基本特性

我們共納入了 9 篇隨機分派試驗（表二），分別在英國、土耳其、義大利、伊朗、巴西進行，共納入 608 個血液透析之病人。介入方式包括聆聽音樂、現場演唱、現場演奏薩克斯風、聆聽可蘭經，對照組均接受一般常規透析治療。各研究用來評量病患焦慮程度之量表不盡相同，評估焦慮使用 State-Trait Anxiety Inventory (STAI)、Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)，評估憂鬱使用 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)，評估疼痛皆使用 Pain Visual Analogue。追蹤時間最短為 30 分鐘 (Melo Geórgia Alcântara Alencar, 2018)，最長則為 6 個月 (A.K. Kutlu, 2014)。

3.3 文獻品質結果

我們使用 Cochrane risk of bias tool 2.0 進行評讀（表三）。Pothoulaki M, 2008; Cantekin Işin & Tan Mehtap, 2013; Burrai Francesco, Micheluzzi Valentina, Zito Maria Pia, Pietro Giurdanella & Sisti Davide, 2014; Kutlu, 2014; Babamohamadi Hassan, Sotodehasl Nemat, Koenig Harold G, Jahani Changiz & Ghorbani Raheb, 2015; Babamohamadi, 2017，因文獻中未載明隨機分派序列如何隱匿，評讀時針對訊號問題 (signaling question) 給予「沒有資訊 (no information)」的回答，檢視其分派後實驗組及對照組無明顯不平均，判斷對結果影響不大，因此在整體風險評估給予「有些疑慮 (some concerns)」的評價。Shabandokht-Zarmi, 2017; Melo Geórgia Alcântara Alencar, et al., 2018; Burrai Francesco, et al., 2019 針對隨機分派過程中產生的誤差此領域 (domain) 之三個訊號問題，因文獻載明清楚地隨機分派隱匿、序列隨機產生、且分派結果無阻間明顯差異，因此在整體風險評估給予「低風險 (low risk)」的評價。雖然納入的 9 個隨機對照試驗受限於治療方式，均無法做到雙盲

試驗，但評估偏離既定介入的風險低，且結果均使用 intention-to-treat 加以分析，因此在偏離預期介入而產生的誤差的這個領域 (domain)，整體風險評估均給予「低風險 (low risk)」的評價。納入的 9 個隨機對照試驗均未有病患中途離開試驗，且結果呈現了所有納入受試者的數據，因此在結果數據缺失所產生的誤差的這個領域 (domain)，整體風險評估均給予「低風險 (low risk)」的評價。雖然 9 個試驗僅有 Melo Geórgia Alcântara Alencar, et al., 2018 使結果分析人員維持盲性，但所有研究採用的測量方式合理，且實驗對照組均採用相同量表，即使在評估者知道病患分組的情況下，由於結果衡量採用問卷方式，我們判斷分析者主觀意見造成對結果的影響風險較低，因此在結果測量試驗結果所產生的誤差這個領域 (domain)，整體風險評估均給予「低風險 (low risk)」的評價。我們嘗試搜尋了所有納入研究的研究計畫，找到了 Babamohamadi Hassan, et al., 2015; Babamohamadi, 2017; Melo Geórgia Alcântara Alencar, et al., 2018，且他們的結果與研究計畫所述相同，因此在選擇性報告試驗結果所產生的誤差的這個領域 (domain)，我們給予「低風險 (low risk)」。

3.4 統合分析結果

此統合分析納入 9 個隨機分派試驗共 608 位血液透析病患，主要結果焦慮程度，一共納入 5 個研究進行統合分析，血液透析期間接受音樂治療與常規血液透析相比，於隨機效應模型下，焦慮程度 $SMD = 1.00 [0.18, 1.82]$ (95% 信賴區間) (圖二)，於透析期間接受音樂治療與常規洗腎相比能降低病患之焦慮程度且達統計上顯著差異。統合分析合併各研究之異質性 I^2 為 91%。因此我們考慮針對音樂性質進行敏感度分析，發現若將聆聽可蘭經作為介入手段的研究排除後，異質 I^2 為 0%，隨機效應模型下，焦慮程度 $SMD = 0.51 [0.27, 0.76]$ (95% 信賴區間) (圖二-1)，結果顯示接受音樂治療與對照組相比，仍有較佳的降低焦慮效果，且達統計上顯著差異。

次要結果憂鬱，一共納入 2 個隨機對照試驗進行統合分析，血液透析期間接受音樂治療與常規血液透析相比，於隨機效應模型下，憂鬱程度 $SMD = -1.72 [-2.83, -0.60]$ (95% 信賴區間) (圖三)，結果顯示接受音樂治療與對照組相比，有較佳的降低憂鬱效果，且達到統計上顯著差異。異質性 I^2 為 83%。

次要結果疼痛，一共納入 5 個隨機對照試驗進行統合分析，血液透析期間接受音樂治療與對照組相比，在隨機效應模型下，疼痛程度 $SMD = -1.78 [-2.36, -1.20]$ (95% 信賴區間) (圖四)，結果顯示於血液透析期間接受音樂治療，有較佳的降低疼痛效果，且達到統計上顯著差異，異質性為 35%。

討論

本研究針對音樂治療對減輕焦慮、憂鬱症及疼痛進行系統性回顧及統合分析，都支持音樂治療的療效。

音樂治療在 Nursing Interventions Classification (NIC) (4400) 中，被定義為使用音樂來達成患者行為，感覺或生理上的特定改變 (Nursing Interventions Classification (NIC) February, 2018)。音樂治療被當成是一種輔助的護理實務 (nursing practice)，它可以協助控制患者的症狀和徵候以及增進患者與護理師的溝通，使護理照護更加人性化 (Melo et al., 2018; Silva et al., 2014; Asgari et al., 2013; Loosman et al., 2015)。為何音樂治療可以減輕患者的焦慮及憂鬱症，可能與音樂治療可以影響感覺 (sensorial)，激素 (hormonal) 和生理運動 (physiological-motor) 等反應有關，例如代謝變化 (metabolic changes)，腎上腺素釋放 (adrenaline release)，呼吸頻率調節 (respiratory rate regulation)，血壓變化 (blood pressure changes)，減輕疲勞和肌肉張力 (reduction of fatigue and muscle tone)，增加感覺刺激的閾值 (increased threshold of sensory stimuli)，提高注意力和專注力 (improved attention and concentration) 以及增進認知功能 (cognition)。這也是一種極佳的治療工具，易於使用、無副作用，適用於多種情境與疾病。

另一個機轉可能是透過改善聽現場音樂人群的情緒。有一個 Cochrane 系統評價 (Bradt et al., 2011) 指出音樂治療可以有效地幫助改善癌症患者的情緒。音樂可以從心理上改善癌症患者的情緒，例如透過 psycho-neuro-endocrine-immunology (PNEI)。或透過身體放鬆 (Igawa-Silva Walter, Wu Shen & Harrigan Rosanne, 2007)。音樂會影響嗎啡、葡萄糖苷酸 (glucuronide) 和白細胞介素 6 (IL-6) (Stefano et al., 2004)。增加內啡肽 (endorphin) 和血清素 (serotonin) 濃度及降低兒茶酚胺 (catecholamine) 濃度 (Mok Esther and Wong Kwai-Yiu, 2003)，增加了 α 腦波的活動並營造愉快的氛圍；它也會誘發一種狀態通過調節認知、情感和想像力有關的過程來放鬆心理 (Bailey, 1983; Barrera et al., 2002; Burns et al., 2001; Kemper Kathi J and Danhauer Suzanne C, 2005) 及改善情緒 (Barrera et al., 2002; Burns et al., 2001)。

Melo 等學者 (Melo et al., 2018) 發現透析患者大多數表現出一定程度的焦慮，其中 36.7% 表現為中度焦慮。作者解釋血液透析患者的焦慮來自每周連接數小時到透析機器，限制他們的自主性，更不用說需要去透析診所，飲食需有限制，無法享受較長時間的旅行。一個 RCT，針對 54 名接受血液透析患者發現焦慮會降低生活品質，並可能增加透析患者的住院時間。此外，研究亦發現年齡越長，自我感知 (self-perceived) 的焦慮程度越低。另外，接受血液透析的老年患者其日常體能狀態 (performance status) 較好，其

焦慮程度亦較低 (Rajan et al., 2016)。Nieto-Romero 等學者發現女性焦慮的平均分數 (平均 = 25.00, SD = 5.59) 高於男性中的平均值 (平均 = 21.93, SD = 7.30) (Nieto-Romero RM, 2017)。這可能與男性及女性在家庭扮演不同的角色有關。

先前研究報導有幾種藥物和非藥物治療的選擇可以幫助緩解因穿刺相關的疼痛。但藥物治療常伴隨有不良的副作用並須付費。如 Vapocoolant 可能有血管收縮作用會導致動靜脈瘻管阻塞 (Çelik et al., 2011)。利多卡因的副作用包括過敏反應，全身毒性和心律不整 (Deguzman et al., 2012)。EMLA 藥膏混合物的麻醉作用，大約 60 分鐘後才有效果 (Subramanian et al., 2012)。當患者無法適度的緩解疼痛，會引起生理，心理，社會和對患者，家庭和社會的經濟影響 (Brennan et al., 2007)。因此，簡單、非侵入性、低成本、副作用小的介入措施，有時比藥物治療 (Mirtajadini et al., 2016) 更能讓患者感到舒適 (Loh et al., 2013)。非藥物治療有節奏的呼吸 (rhythmic breathing) (Borzou et al., 2014)，局部冷凍治療 (local cryotherapy) (Hassan et al., 2012)，指壓按摩 (Shiatsu massage) (Mirtajadini et al., 2016)，經皮神經電刺激 (transcutaneous electrical nerve stimulation) (Park, 1994) 和薰衣草芳香療法 (Lavender aromatherapy) (Bagheri-Nesami et al., 2014)。

研究發現，分散注意力 (distraction) 是一種有效的減輕針頭插入瘻管時產生疼痛的方法 (Borzou et al., 2014; Koller et al., 2012)。當一個人分心時，注意力從痛苦的刺激中轉移，進而減輕與醫學處置相關的恐懼，壓力和痛苦 (Kohl et al., 2013)。聽音樂是分散注意力有效工具之一 (Frass et al., 2012)。令人開心的轉移注意力可以增加內啡肽的釋放 (Katayoun et al., 2008)。此外，聽音樂會引起血液動力學變化 (包括心率和血壓下降) (Zengin et al., 2013)，釋放內啡肽，活化多巴胺系統 (dopaminergic system) (Chanda and Levitin, 2013) 和自主神經系統 (副交感神經系統) (Lee et al., 2016)。舒緩的音樂每分鐘有 60 至 80 拍或更低的節奏 (Allred et al., 2010)，增強了副交感神經活動，減少交感神經活動，這樣的變化導致呼吸頻率和心率下降，而興奮的音樂刺激交感神經系統，心率及呼吸頻率都會增加 (Cheng and Tsai, 2016)。

關於音樂治療可減緩疼痛，還有其他機制被提出。例如，「閘門控制機制」(gate control theory) (Melzack and Katz, 2004) 認為音樂可以激活第 II 型感覺纖維 (type II sensory fibers group Aβ)，觸發抑制性中間神經元 (inhibitory interneurons)，阻止疼痛信號傳遞到大腦；因此，音樂治療被認為可以將門關閉，減輕或消除患者的疼痛感 (Crowe, 2004)。

另一個可能的解釋是聆聽音樂需要強大的注意力 (concentration)，這心理過程，改變了脊髓中疼痛脈衝的傳遞，也與其他周圍刺激神經脈衝競爭，轉移大腦的傷害感受

(nociceptor) 到聲音信號 (sound signal) (Willis, 1985)。它可以掩蓋醫院環境的刺激引起的疼痛感，增加內啡肽 (endorphin) 濃度並鼓勵想像力和擺脫疼痛相關的想法 (Standley et al., 2005) 和鼓勵享受音樂 (Boso et al., 2006)。

(其他發現)

研究中也發現宗教性質的音樂治療，在緩解焦慮及憂鬱的效果似乎相比其他類型如聆聽流行音樂、古典樂或現場演奏等較佳，在未來的研究除了進行更多高品質的隨機對照試驗，使音樂治療用於透析患者的焦慮、憂鬱及疼痛效果的結果更精確外，也可以針對病患的信仰如：佛教、道教、基督教、天主教、伊斯蘭教等，給予其相對應的宗教音樂治療。

(異質性的討論)

音樂治療與常規血液透析相比可降低血液透析患者進行透析時的焦慮。然而異質性達 91%，進行敏感度分析，剔除 Babamohamadi, 2015 等人的研究後，異質性下降為 0%，音樂治療與常規血液透析相比標準化平均數差異 (standardized mean difference) 為 0.51 [0.27, 0.76] (95% 信賴區間)，音樂治療相較常規血液透析，仍有較佳的降低焦慮效果，且達到統計上顯著差異。探究造成異質性的可能原因為，Babamohamadi, 2015 等人的研究使用的音樂治療為聆聽可蘭經，與其他 4 個研究聆聽民俗音樂、古典樂、爵士樂，甚至是現場演唱相比，可蘭經屬於宗教性質的音樂，如果病患本身具有相關信仰，可能使病患降低焦慮的效果優於其他類的音樂治療，在我們的統合分析中也可觀察到此現象。

我們在此次的統合分析，納入了兩個隨機對照試驗，共 102 位血液透析病患，結果顯示音樂治療可以降低病患的憂鬱程度 $SMD = -1.72 [-2.83, -0.60]$ 。然而合併的結果呈現高度異質性 $I^2 = 83\%$ ，可能原因為納入的其中一項研究 (Babamohadi, 2017) 使用的介入方式為可蘭經，根據我們的觀察，宗教性質的介入效果有較好的降憂鬱程度，這點在音樂治療對於焦慮的影響也有同樣的發現。因憂鬱結果僅納入 2 個隨機對照試驗，因此未做進一步的次族群分析。

音樂治療對於透析病患疼痛程度的影響，我們納入了 5 個隨機對照試驗，顯示音樂治療能降低透析病患的疼痛程度 $SMD = -1.78 [-2.36, -1.20]$ ，異質性為 35%。Cheng 等人的研究 (Cheng et al., 2021) 為統合分析研究，共納入 5 個隨機對照試驗，結果顯示音樂治療可降低透析病患的疼痛程度。

限制

此研究的限制包括: (1) 樣本數不足, 焦慮、憂鬱及疼痛的結果分別納入: 328、102、358 位透析病患、(2) 在憂鬱程度的結果存在高度異質性達 83%, 但因僅納入兩個隨機對照試驗, 因此無法再進一步進行敏感度分析或次族群分析、(3) 中文文獻僅搜尋華藝線上圖書館, 其收納的文獻量有限, 許多中國作者發表關於音樂治療用在透析病患的文獻可在萬方資料庫取得, 但在此研究我們並未納入該資料庫、(4) 部分國外相關研究文獻發表於 PsycINFO, 我們此次也未納入該資料庫。

結論

本系統性回顧及統合分析證實血液透析患者在進行透析過程中, 如果接受音樂治療, 與對照組僅接受常規血液透析相比, 具有更好緩解焦慮、憂鬱及疼痛的效果。音樂治療取得便利且幾乎無副作用, 未來可廣泛運用於血液透析場所。

參考資料

- 王筱萍(2012)．病人用藥教育—新世代慢性病治療藥物—抗憂鬱劑使用(中)．*藥師週刊*，1781 期。
- 財團法人國家衛生研究院(2015)．*臺灣慢性腎臟病臨床診療指引*，取自 <https://www.tsn.org.tw/UI/H/H00202.aspx>
- 財團法人國家衛生研究院(2019)．*2018 台灣腎病年報*，取自 https://www.tsn.org.tw/UI/L/TWRD/ebook_2018%E5%B9%B4%E5%A0%B1.pdf
- 財團法人國家衛生研究院(2020)．*2019 台灣腎病年報*，取自 https://www.tsn.org.tw/UI/L/TWRD/ebook_2019%E5%B9%B4%E5%A0%B1.pdf
- 臺北醫學大學附設醫院藥劑部(2018)．*藥品使用指導單-藥物與食物交互作用*，取自 <https://www.tmu.org.tw/>
- 衛生福利部(2018)．*107 年國人死因統計結果*，取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-16-48057-1.html>
- Allred K.D., Byers J. F., & Sole M. L.(2010). The effect of music on postoperative pain and anxiety. *Pain Management Nursing*, 11(1), 15-25.
- Asgari M. R., Motlagh N. H., Soleimani M., & Ghorbani R.(2013). Effect of lidocaine spray on the pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients. *Koomesh*, 14(3), 271-279 (Persian).
- Babamohamadi H., Sotodehasl N., Koenig H. G., Jahani C., & Ghorbani R.(2015). The effect of Holy Qur'an recitation on anxiety in hemodialysis patients : A randomized clinical trial. *Journal of Religion Health*, 54(5), 1921-30.

- Bagheri N. M., Espahbodi F., Nikkhah A., Shorofi S.A., & Charati J. Y.(2014). The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into a fistula in hemodialysis patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice* , 20(1), 1-4.
- Barrera M. E., Rykov M. H., & Doyle S. L. (2002). The effects of interactive music therapy on hospitalized children with cancer : A pilot study. *Psycho-Oncology*, 11(5), 379-388.
- Borzou S. R., Akbari S., Falahinia G. H., & Mahjub H.(2014). Effect of rhythmic breathing on pain intensity during insertion of vascular needles in hemodialysis patients. *Hayat*, 19(4), 6-14 (Persian).
- Boso M., Politi P., Barale F., & Enzo E. (2006). Neurophysiology and neurobiology of the musical experience. *Funct Neurol*, 21(4), 187-191.
- Bradt J., Dileo C., Grocke D., & Magill L.(2011). Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database Systemic Review*, 10(8), CD006911.
- Brennan F., Carr D. B., & Cousins M.(2007). Pain management: A fundamental human right. *Anesthesia & Analgesia*, 105(1), 205-221.
- Burns S. J., Harbuz M. S., Hucklebridge F., & Bunt L(2001). A pilot study into the therapeutic effects of music therapy at a cancer help center. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 7(1), 48-56.
- Burrai F., Lupi R., Luppi M., Micheluzzi V., Donati G., Lamanna G., & Raghavan R.(2019). Effects of listening to live singing in patients undergoing hemodialysis: A randomized controlled crossover study. *Biological Research for Nursing*, 21(1), 30-38.
- Burrai F., Micheluzzi V., Zito M. P., Pietro G., & Sisti D.(2014). Effects of live saxophone music on physiological parameters, pain, mood and itching levels in patients undergoing haemodialysis. *Journal of Renal Care*, 40(4), 249-256.
- Cantekin I., & Tan M.(2013). The Influence of music therapy on perceived stressors and anxiety levels of hemodialysis patients, renal failure. *Renal failure*, 5(1), 105-109.
- Çelik, G., Özbek, O., Yılmaz, M., Duman, I., Özbek, S., & Apiliogullari, S. (2011). Vapocoolant spray vs lidocaine/prilocaine cream for reducing the pain of venipuncture in hemodialysis patients: a randomized, placebo-controlled, crossover study. *International Journal of Medical Sciences*, 8(7), 623-627.
- Chan, R., Brooks, R., Steel, Z., Heung, T., Erlich, J., Chow, J., & Suranyi, M. (2012). The psychosocial correlates of quality of life in the dialysis population: A systematic review and meta-regression analysis. *Quality of Life Research*, 21(4), 563-580.

- Chanda M.L., & Levitin D. J.(2013). The neurochemistry of music. *Trends in cognitive sciences*, 17(4), 179-193.
- Cheng J., Zhang H., Bao H., & Hong H.(2021). Music-based interventions for pain relief in patients undergoing hemodialysis: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 100(2), e24102.
- Cheng, T. H., & Tsai, C. G. (2016). Female listeners' autonomic responses to dramatic shifts between loud and soft music/sound passages: A study of heavy metal songs. *Frontiers in psychology*, 7, 182-193.
- Crowe, B. J. (2004). *Music and soulmaking: Toward a new theory of music therapy*. Scarecrow Press.
- Davison, S. N., Koncicki, H., & Brennan, F. (2014). Pain in chronic kidney disease: A scoping review. In *Seminars in Dialysis* , 27(2), 188-204.
- Deguzman, Z. C., O'Mara, S. K., Sulo, S., Haines, T., Blackburn, L., & Corazza, J. (2012). Bacteriostatic normal saline compared with buffered 1% lidocaine when injected intradermally as a local anesthetic to reduce pain during intravenous catheter insertion. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 27(6), 399-407.
- Frass Michael, Strassl Robert Paul, Friehs Helmut, Müllner Michael, Kundi Michael & Frass, M., Strassl, R. P., Friehs, H., Müllner, M., Kundi, M., & Kaye, A. D. (2012). Use and acceptance of complementary and alternative medicine among the general population and medical personnel: A systematic review. *Ochsner Journal*, 12(1), 45-56.
- Gillen, E., Biley, F., & Allen, D. (2008). Effects of music listening on adult patients' pre-procedural state anxiety in hospital. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 6(1), 24-49.
- Hassan, A., Darwish, M. M., El-Samman, G. A., & Fadel, F. I. (2012). The impact of cryotherapy on pain intensity at puncture sites of arteriovenous fistula among children undergoing hemodialysis. *Journal of American Science*, 8(12), 1490-1500.
- Heidari G.M., Davanloo A.A., & Heidarigorji A. M.(2014). The efficacy of relaxation training on stress, anxiety, and pain perception in hemodialysis patients. *Indian Journal of Nephrology*, 24(6), 356-361.
- Igawa-Silva, W., Wu, S., & Harrigan, R. (2007). Music and cancer pain management. *Hawaii Medical Journal*, 66(11), 292-295.
- Katayoun E., Iranfar S.H., Afkari B., & Parvin A.(2008). The comparison of the effect of music and rhythmic breathing techniques on pain severity of intravenous cannulation during

- blood transfusion. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*, 12(2), 129-139 (Persian).
- KDIGO. (2013). Guideline for CKD evaluation and management, *Kidney* Kemper, K. J., & Danhauer, S. C. (2005). Music as therapy. *Southern Medical Journal*, 98(3), 282-288.
- Kohl A., Rief W., & Glombiewski J. A.(2013). Acceptance, cognitive restructuring, and distraction as coping strategies for acute pain. *The journal of pain*, 14(3), 305-315.
- Koller, D., & Goldman, R. D. (2012). Distraction techniques for children undergoing procedures: A critical review of pediatric research. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(6), 652-681.
- Lee, K. S., Jeong, H. C., Yim, J. E., & Jeon, M. Y. (2016). Effects of music therapy on the cardiovascular and autonomic nervous system in stress-induced university students: A randomized controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 22(1), 59-65.
- Licht Sidney. (1946). Music in Medicine. Boston, Mass. *New England Conservatory of Music*
- Loh, K. P., Ghorab, H., Clarke, E., Conroy, R., & Barlow, J. (2013). Medical students' knowledge, perceptions, and interest in complementary and alternative medicine. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 19(4), 360-366.
- Loosman, W. L., Rottier, M. A., Honig, A., & Siegert, C. E. (2015). Association of depressive and anxiety symptoms with adverse events in Dutch chronic kidney disease patients: A prospective cohort study. *BMC Nephrology*, 16(1), 1-8.
- Melo, G. A. A., Rodrigues, A. B., Firmeza, M. A., Grangeiro, A. S. D. M., Oliveira, P. P. D., & Caetano, J. Á. (2018). Musical intervention on anxiety and vital parameters of chronic renal patients: A randomized clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem*, 26.
- Melzack Ronald, & Katz Joel. (2004). The Gate Control Theory: Reaching for the Brain. In T. Hadjistavropoulos & K. D. Craig (Eds.), Pain: Psychological perspectives. *Lawrence Erlbaum Associates Publishers*, 13-34.
- Mirtajadini, H., Kalroozi, F., & Pishgooie, A. H. (2016). Shiatsu massage and the pain intensity of venipuncture in patients undergoing hemodialysis. *Military Caring Sciences Journal*, 3(1), 27-33.
- Mok, E., & Wong, K. Y. (2003). Effects of music on patient anxiety. *AORN Journal*, 77(2), 396-410.
- Murtagh Fliss E M, Addington-Hall Julia M, Edmonds Polly M, Donohoe Paul, Carey Irene, Jenkins Karen & Higginson Irene J, Symptoms in advanced renal disease: A cross-sectional survey of symptom prevalence in stage 5 chronic kidney disease managed without dialysis. *Journal of Palliative Medicine*, 2007 Dec; 10(6), 1266-1276 (b).

- Murtagh, F. E., Addington-Hall, J., & Higginson, I. J. (2007). The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: A systematic review. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 14(1), 82-99.
- Nieto-Romero, R. M. (2017). Effects of music-therapy on the level of anxiety of the heart-ill adult undergoing magnetic resonance. *Enfermería Universitaria*, 14(2), 88-96.
- Nursing Interventions Classification (NIC). February 2018, Edition: 7th; Publisher: Elsevier; ISBN: 978-0-323-58342-8
- Palmer, S., Vecchio, M., Craig, J. C., Tonelli, M., Johnson, D. W., Nicolucci, A., ... & Strippoli, G. F. (2013). Prevalence of depression in chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney International*, 84(1), 179-191.
- Park, J. S. (1994). The effect of cutaneous stimulation on AV fistula puncture pain of hemodialysis patients. *The Korean Nurse*, 33(1), 37-50.
- Pothoulaki, M. A. C. D. O. N. A. L. D., Macdonald, R. A., Flowers, P., Stamataki, E., Filiopoulos, V., Stamatiadis, D., & Stathakis, C. P. (2008). An investigation of the effects of music on anxiety and pain perception in patients undergoing haemodialysis treatment. *Journal of Health Psychology*, 13(7), 912-920.
- Rajan E. J. E., & Subramanian S.(2016). The effect of depression and anxiety on the performance status of end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis. *Saudi Journal Kidney Diseases Transplantation*, 27(2), 331-334.
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British Medical Journal*, 1(4667), 1383-1392.
- Selye, H. (1956). Endocrine reactions during stress. *Anesthesia & Analgesia*, 35(3), 182-193.
- Selye, H. (1975). Stress and distress. *Comprehensive Therapy*, 1(8), 9-13.
- Silva, G. J., Fonseca, M. D. S., Rodrigues, A. B., Oliveira, P. P. D., Brasil, D. R. M., & Moreira, M. M. C. (2014). Use of musical experiences as therapy for symptoms of nausea and vomiting in chemotherapy. *Revista Brasileira de enfermagem*, 67(4), 630-636.
- Standley J. M., Nguyen J., Walworth D., Whipple J., & Gregory D.(2005). Medical music therapy: A model program for clinical practice, education, training, and research. *American Music Therapy Association*, 322.
- Stefano, G. B., Zhu, W., Cadet, P., Salamon, E., & Mantione, K. J. (2004). Music alters constitutively expressed opiate and cytokine processes in listeners. *Medical Science Monitor*, 10(6), 18-27.
- Subramanian, P., Allcock, N., James, V., & Lathlean, J. (2012). Challenges faced by nurses in managing pain in a critical care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 21(9-10), 1254-1262.

Willis Jr, W. D. (1985). The pain system: The neural basis of nociceptive transmission in the mammalian nervous system. *Pain and Headache*, 8, 1-10.

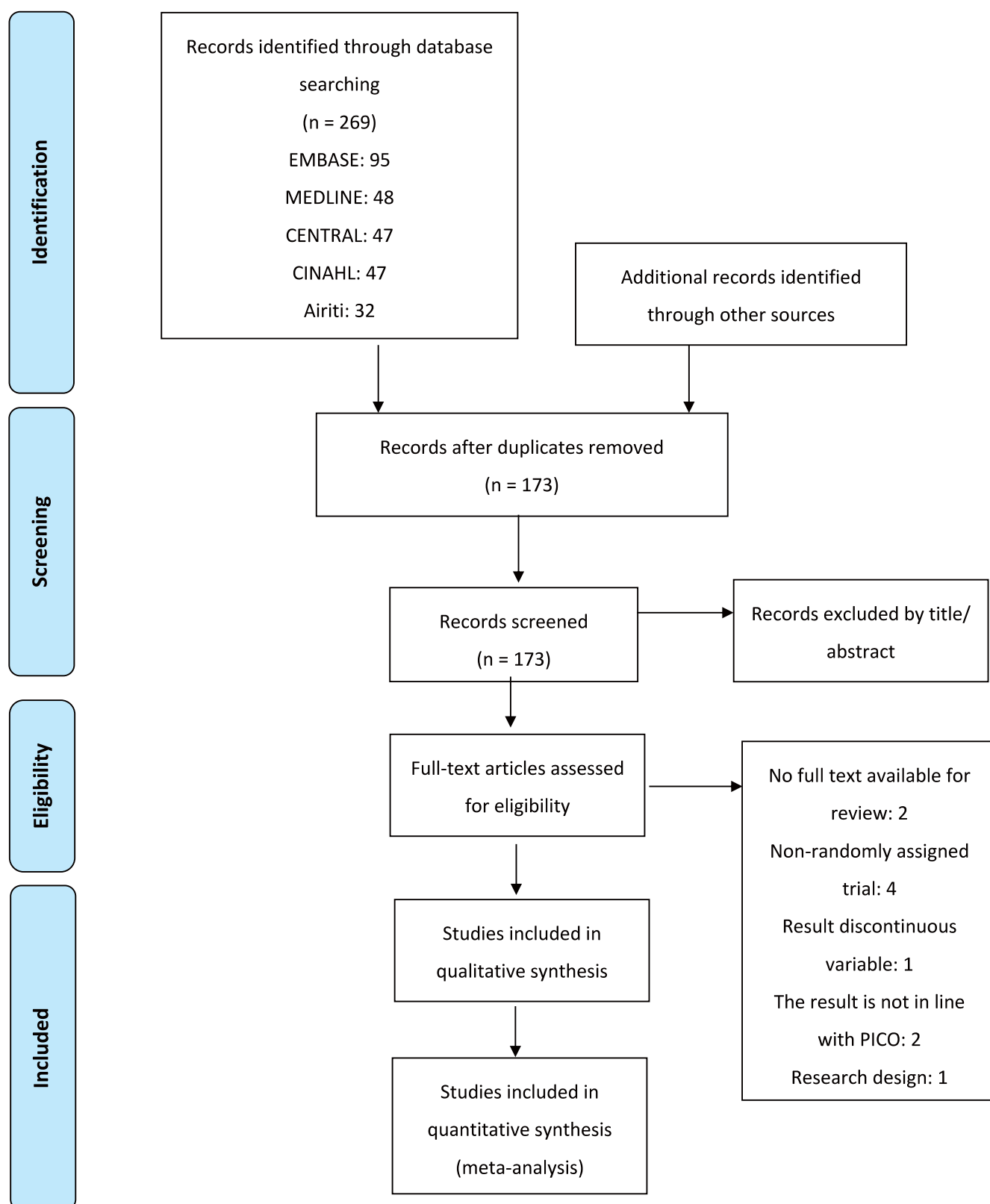
Xie, Y., Bowe, B., Mokdad, A. H., Xian, H., Yan, Y., Li, T., ... & Al-Aly, Z. (2018). Analysis of the global burden of disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Kidney International*, 94(3), 567-581.

表一
搜尋紀錄

資料庫 Database	#	搜尋語法 Search syntax
Embase	1	("hemodialysis" OR "haemodialysis" OR "dialysis" OR "esrd" OR "end stage renal disease*" OR "eskd" OR "end stage kidney disease*" OR "ckd" OR "chronic kidney disease*" OR "chronic kidney failure*" OR "end stage renal insufficiency" OR "end stage renal dysfunction"):ti,ab,de,kw
	2	"hemodialysis"/exp OR "end stage renal disease"/exp OR "chronic kidney failure"/exp
	3	("music" OR "musical" OR "saxophone" OR "Holy Quran" OR "singing"):ti,ab,de,kw
	4	"music therapy"/exp
	5	#1 OR #2
	6	#3 OR #4
	7	#5 AND #6
MEDLINE	1	("hemodialysis" OR "haemodialysis" OR "dialysis" OR "esrd" OR "end stage renal disease*" OR "eskd" OR "end stage kidney disease*" OR "ckd" OR "chronic kidney disease*" OR "chronic kidney failure*" OR "end stage renal insufficiency" OR "end stage renal dysfunction").mp
	2	exp "renal dialysis"/ OR exp "renal insufficiency, chronic"/
	3	("music" OR "musical" OR "saxophone" OR "Holy Qur'an" OR "singing").mp
	4	exp "music therapy"/
	5	1 or 2
	6	3 or 4
	7	5 and 6
CENTRAL	1	("hemodialysis" OR "haemodialysis" OR "dialysis" OR "esrd" OR "end stage renal disease*" OR "eskd" OR "end stage kidney disease*" OR "ckd" OR "chronic kidney disease*" OR "chronic kidney failure*" OR "end stage renal insufficiency" OR "end stage renal dysfunction"):ti,ab,kw
	2	[mh "renal dialysis"] OR [mh "renal insufficiency, chronic"]
	3	("music" OR "musical" OR "saxophone" OR "Holy Qur'an" OR "singing"):ti,ab,kw
	4	[mh "music therapy"]
	5	#1 OR #2
	6	#3 OR #4
	7	#5 AND #6 (in trials)

CINAHL	1	TI ("hemodialysis" OR "haemodialysis" OR "dialysis" OR "esrd" OR "end stage renal disease*" OR "eskd" OR "end stage kidney disease*" OR "ckd" OR "chronic kidney disease*" OR "chronic kidney failure*" OR "end stage renal insufficiency" OR "end stage renal dysfunction") OR AB ("hemodialysis" OR "haemodialysis" OR "dialysis" OR "esrd" OR "end stage renal disease*" OR "eskd" OR "end stage kidney disease*" OR "ckd" OR "chronic kidney disease*" OR "chronic kidney failure*" OR "end stage renal insufficiency" OR "end stage renal dysfunction")
	2	(MH "hemodialysis+") OR (MH "kidney failure, chronic+")
	3	TI ("music" OR "musical" OR "saxophone" OR "Holy Qur'an" OR "singing") OR AB ("music" OR "musical" OR "saxophone" OR "Holy Qur'an" OR "singing")
	4	(MH "music therapy+")
	5	S1 OR S2
	6	S3 OR S4
	7	S5 AND S6
華藝	1	[ALL]:透析 AND [ALL]:音樂 AND [ALL]:隨機

圖一.
PRISMA 流程圖



表二
納入臨床試驗基本資料

作者	年份	實驗設計	國家	樣本數		實驗組	對照組	結果	量表	追蹤時間
				實驗組	對照組					
Pothoulaki	2008	隨機分派試驗	英國	30	30	透析病患於透析時選擇喜歡的音樂類型，包括：流行音樂、希臘民間音樂、民族音樂、爵士樂、古典音樂、電影配樂和新時代音樂。過程使用隨身播放器及佩帶耳機。文中未載明透析過程中音樂治療介入時間長短及次數。	常規透析治療	焦慮疼痛	State-Trait Anxiety Inventory Pain Visual Analogue Scale	45 分鐘
Cantekin	2013	隨機分派試驗	土耳其	50	50	透析期間，土耳其藝術音樂歌曲已下載到 MP3 播放器中。病人被告知，他們可以隨時聽這些歌曲。文中未載明透析過程中音樂治療介入時間長短及次數。	常規透析治療	焦慮	State-Trait Anxiety Inventory	完成一週三次透析後
Burrai	2014	隨機分派試驗	義大利	57	57	在 100 首歌的播放清單中，參與者可以選擇五到六首不同風格的音樂作品(包括輕鬆、開朗和活潑的作品)和派別(流行、古典、電影樂譜、民間和爵士)。實驗組的患者會收聽五次或六次薩克斯風現場演奏大約 30 分鐘。	常規透析治療	疼痛	Pain Visual Analogue Scale	4 週
Kutlu	2014	隨機分派試驗	土耳其	30	30	實驗組的參與者在透析期間的前 30 分鐘，使用耳機聆聽土耳其的樂器(小提琴、鋼琴)的音樂。	常規透析治療	疼痛	Pain Visual Analogue Scale	6 個月
Babamohamadi	2015	隨機分派試驗	伊朗	30	30	透析期間，由朗讀者以輕鬆而平靜的聲音朗讀《古蘭經》的第 36 個章節(Surah Yasin)。本章節被視為	常規透析治療	焦慮	State-Trait Anxiety Inventory	1 個月

						《古蘭經》的“心臟”，是與神學專家協商討論後的決定,透析病患每週聽三遍這些經文,每次聽 20 分鐘(透析前 5 分鐘，持續到透析開始後 15 分鐘)，持續 1 個月。過程中使用 MP3 播放器及佩帶耳機。				
Babamohamadi	2017	隨機分派試驗	伊朗	27	27	透析期間,由朗讀者以輕鬆而平靜的聲音朗讀《古蘭經》的第 36 個章節 (Surah Yasin)。本章節被視為《古蘭經》的“心臟”，是與神學專家協商討論後的決定,透析病患每週聽三遍這些經文,每次聽 20 分鐘(透析前 5 分鐘，持續到透析開始後 15 分鐘)，持續 1 個月。過程中使用 MP3 播放器及佩帶耳機。	常規透析治療	憂鬱	Beck Depression Inventory-II	1 個月
Shabandokht-zarmi	2017	隨機分派試驗	伊朗	38	38	首先根據患者的社會和文化背景選擇了幾首熟悉的波斯民俗、傳統、舒緩音樂提供給音樂團隊並使用 MP4 DOLPH 播放器及 XP-H828 耳機聆聽他們的選擇的音樂，時間為 6 分鐘,從針頭插入瘻管直到靜脈穿刺過程結束為止。每位患者被要求專注於音樂上，忽略其他感受。	常規透析治療	疼痛	Pain Visual Analogue Scale	未提供
Melo	2018	隨機分派試驗	巴西	30	30	透析期間，聆聽韋瓦第的《四季》中的經典歌曲-春。過程使用個人隨身播放器及佩帶耳機一次持續 30 分鐘，音樂治療介入前	常規透析治療	焦慮	State-Trait Anxiety Inventory	30 分鐘

後比較。

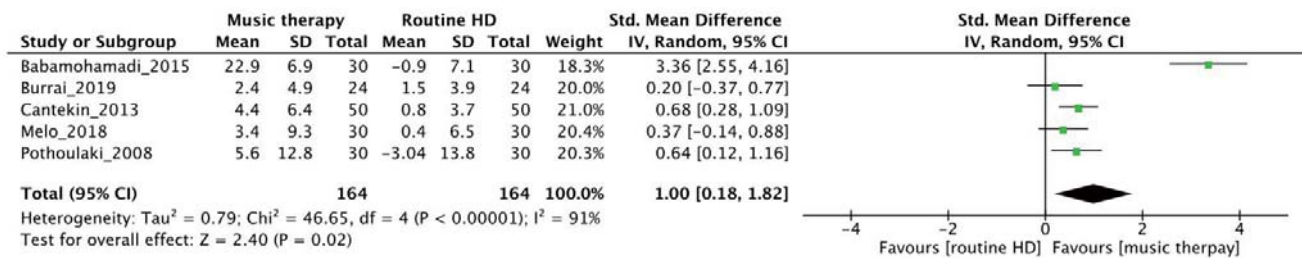
Burrai	2019	隨機分 派試驗	義大利	24	24	透析時，由一位具專業歌手身份的護理師現場演唱歌曲的主旋律，這些歌曲包括：流行樂、電影配樂、古典樂、爵士樂和民間音樂，在連續 6 次血液透析期間，血液透析患者聆聽 15 分鐘的現場演唱。	常規透 析治療	焦慮 憂鬱 疼痛	Hospital Anxiety and Depressio n Scale (HADS) Pain Visual Analogue Scale	兩週
--------	------	------------	-----	----	----	--	------------	----------------	---	----

表三
品質評讀結果

編號	作者	年份	隨機分派過程中產生的誤差	偏離預期介入而產生的誤差	結果數據缺失所產生的誤差	測量試驗結果所產生的誤差	選擇性報告試驗結果所產生的誤差
1	Pothoulaki	2008	有些疑慮	低風險	低風險	低風險	有些疑慮
2	Cantekin	2013	有些疑慮	低風險	低風險	低風險	有些疑慮
3	Burrai	2014	有些疑慮	低風險	低風險	低風險	有些疑慮
4	Kutlu	2014	有些疑慮	低風險	低風險	低風險	有些疑慮
5	Babamohamadi	2015	有些疑慮	低風險	低風險	低風險	低風險
6	Babamohamadi	2017	有些疑慮	低風險	低風險	低風險	低風險
7	Shabandokht-Zarmi	2017	低風險	低風險	低風險	低風險	有些疑慮
8	Melo	2018	低風險	低風險	低風險	低風險	低風險
9	Burrai	2019	低風險	低風險	低風險	低風險	有些疑慮

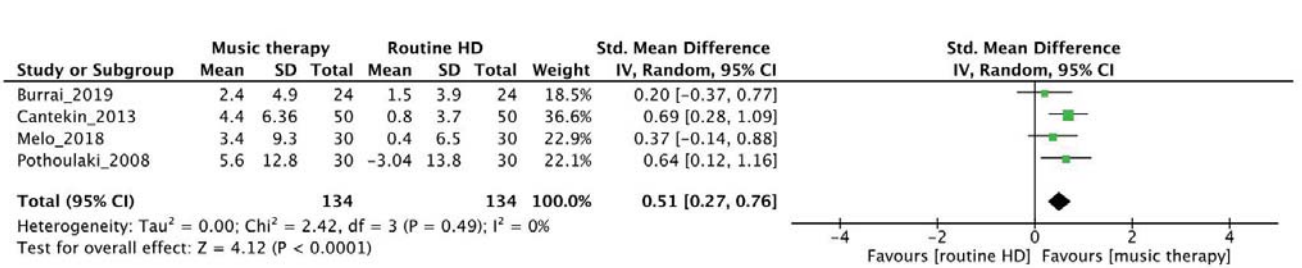
圖二

主要結果：焦慮程度之森林圖

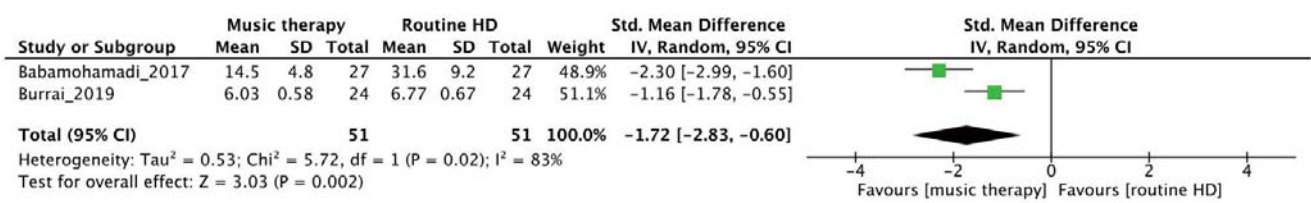


圖二-1.

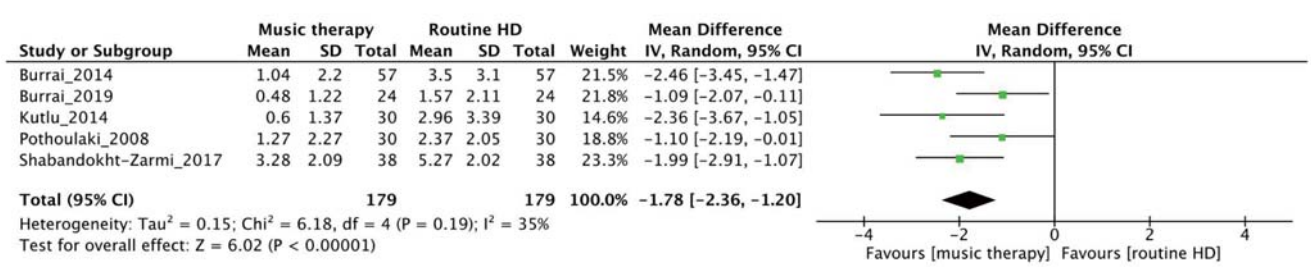
主要結果：焦慮程度之森林圖 (排除聆聽可蘭經)



圖三
次要結果：憂鬱程度之森林圖



圖四
次要結果：疼痛程度之森林圖



比較高流量氧氣鼻導管與非侵襲性正壓呼吸器 於慢性阻塞性肺病病人何者能提供更大的舒適程度

花蓮慈濟醫院 江青純 柯智閔 林佳慧 劉芸蓁

一、臨床現況分析及動機

「慢性阻塞性肺病」(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)，根據國民健康署資料顯示台灣每年超過 6 千人因 COPD 死亡，且 COPD 為安寧緩和醫療八大非癌末期疾病收案條件之一。COPD 病人可能因疾病急性發作、次發性感染或肺部損傷，造成肺部氧合能力下降需要氧氣治療。傳統的氧氣治療不外乎氧氣鼻導管或氧氣面罩等。「高流量氧氣鼻導管」(High-flow nasal cannula, HFNC)是一種較新式的氧氣治療設備，經由放置在鼻孔的大孔徑鼻導管，提供每分鐘最高 60 升的流量，37°C相對溼度 100 %加溫加濕的氣體，可以提供病患穩定的氧氣濃度、溫度和濕度的高流量氧氣治療，並具有良好的舒適性，近年來在各種臨床場域被廣泛應用(阮，2021；賈等，2014)。

當病人需要高濃度氧氣治療時，臨床上「非侵襲性正壓呼吸器」(Noninvasive positive pressure ventilation, NIPPV)也是一種治療方式，常用於低血氧、慢性肺阻塞、呼吸衰竭的病人(Davidson et al., 2016)。比起氣管切開術、插管較不具侵入性，對於病人也提供較高的舒適度，且病人能維持一定程度的日常生活功能，如說話、進食(Macrea et al., 2020；Peñuelas et al., 2007；Rochweg et al., 2017)。但臨床上發現病人容易出現面部壓傷及口腔乾燥、清潔不易等問題(歐等，2019)。

近年來已有許多高流量氧氣鼻導管的臨床試驗被發表，高流量鼻導管相對於傳統氧氣治療或非侵襲性正壓呼吸器，在不同的病人族群之中，可以看到包含降低呼吸頻率、增加潮氣量、減少呼吸功、降低再插管率和死亡率等不同的好處。在 2021 年濕化高流量氧氣重症治療台灣專家共識中提到在安寧緩和療護中，也推薦使用 HFNC 來治療低血氧和改善呼吸困難症狀(阮，2021；濕化高流量氧氣重症治療台灣專家共識，2021)。希望透過實證步驟了解何種氧氣治療能帶給病人更大的舒適，故選定 COPD 病人使用高流量氧氣鼻導管是否比非侵襲性正壓呼吸器提供更大的舒適為題。

二、文獻搜尋策略及歷程

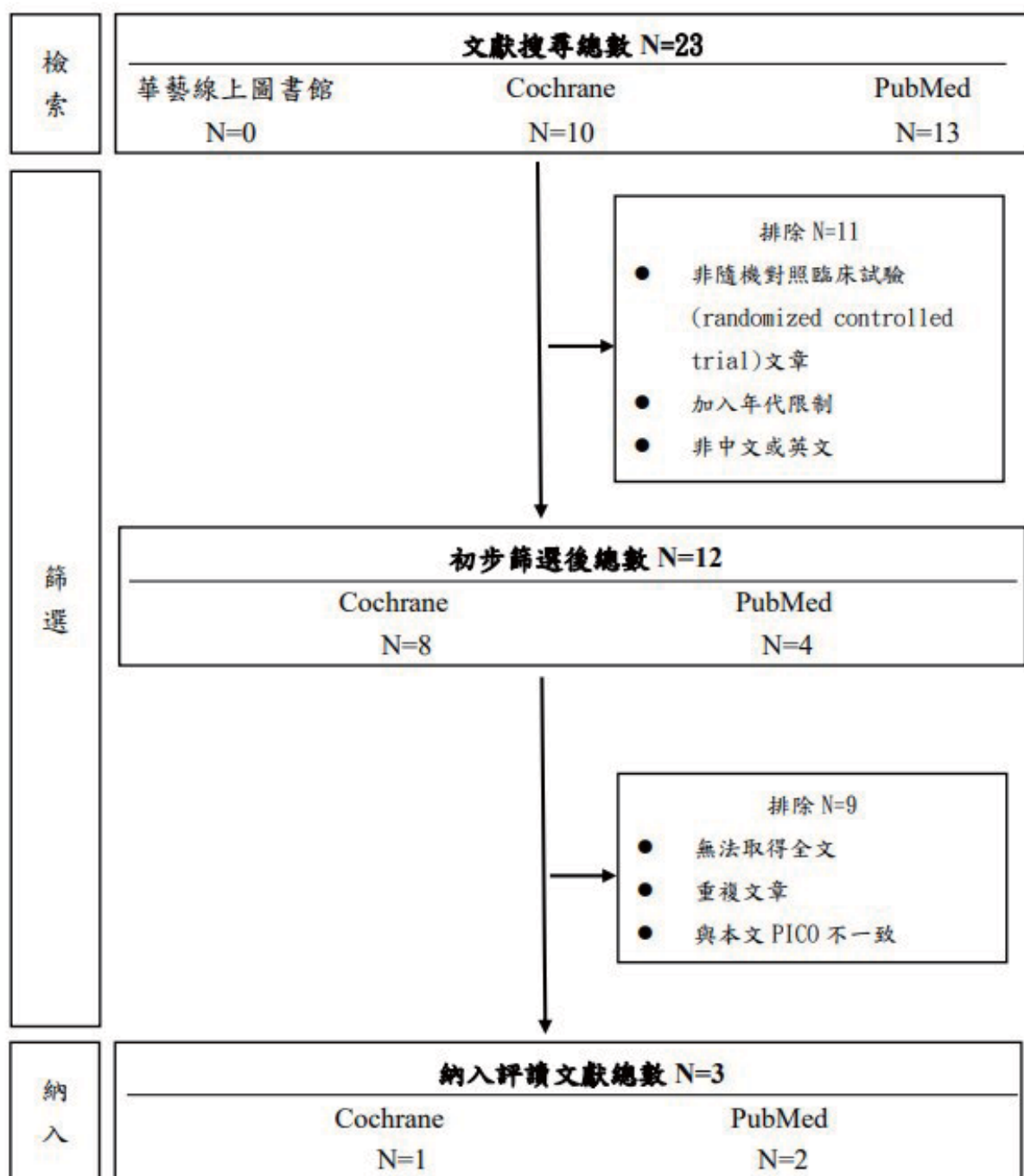
(一)建立關鍵字

COPD 病人使用高流量氧氣鼻導管是否比非侵襲性正壓呼吸器提供更大的舒適		
	中文關鍵字	英文關鍵字/同義字
P	慢性阻塞性肺病	Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
I	高流量氧氣鼻導管	High-Flow Nasal Cannula(HFNC); high flow nasal oxygen(HFNO)
C	非侵襲性正壓呼吸器	Noninvasive positive pressure ventilation (NIPPV); Non-Invasive Ventilation (NIV)
O	舒適程度	Comfortability; Patient Comfort、Comfort

(二)文獻搜尋策略

根據 PICO 中英文關鍵字及同義字，於華藝線上圖書館、Cochrane、PubMed 資料庫，搜尋 2017 年~2022 年內的文獻，並利用 AND、OR 等布林邏輯做資料搜尋策略，使用 (Chronic obstructive pulmonary disease) AND (High-Flow Nasal Cannula) 為主要搜尋方向，獲得 23 篇文獻。納入文獻之條件(1)文章中慢性阻塞性肺疾病有使用 High-Flow Nasal Cannula 的介入措施，(2)研究設計為隨機對照臨床試驗(randomized controlled trial, RCT)或系統性文獻回顧；排除條件為(1)受試者 18 歲(含)以下，(2)以其他介入措施為設計之研究。刪除條件不符及找不到全文後，最後獲得 3 篇文獻。文獻評讀工具為應用英國 Better Value Healthcare 機構所研發的 2013 年版 CASP(Critical Appraisal Skills Programme) RCT checklist 及 2014 年 JBI 證據等級表進行證據等級評定進行文獻品質評讀。

(三)搜尋歷程表



三、文獻評讀

(一)文獻評讀 1

文獻 篇名	Sequential treatment of chronic obstructive pulmonary disease concurrent with respiratory failure by high-flow nasal cannula therapy (Xu &Liu, 2021)
研究 對象	◎2019 年 6 月到 2020 年 3 月於兩家中國廣州的醫院。 ◎收納條件：有接受侵襲性呼吸器的 COPD 病人，共 100 位。 ◎排除條件：精神疾病、嚴重面部外傷、最近兩週內接受過糖皮質激素治療、併發嚴重的器官功能障礙、併發活動性肺結核、氣胸等肺部病變；凝血病、身傳染病、胸廓畸形、胸腔積液、胸膜疾病、免疫抑制、嚴重呼吸衰竭〔(PaO₂) < 40 mmHg, (PaCO₂) > 65 mmHg〕。
研究 設計	◎文獻類型：隨機對照試驗 ◎研究設計：實驗組：移除氣管內管後使用 HFNC 對照組：移除氣管內管後使用 NIPPV ◎評值項目：呼吸生理相關指標如 PaCO₂、PaO₂ 及 PaO₂/FiO₂(實驗開始前及拔管 48 小時後)、胸部超音波影像學確認橫膈膜偏移角度、COPD 評估問卷(CAT)、執行六分鐘行走測試(6-min walk test ,6 MWT)後評估 Borg 呼吸困難量表、整體舒適主觀量表(General Comfort Questionnaire,GCQ)使用李克特 1-6 級量表(Likert 1-6 rating scale)評分；痰液性質、血液學指標(ET-1、NLR、NT-proBNP)、併發症(含鼻面部受損及氣胸)、再插管比率。
研究 結果	◎實驗組相較對照組整體反應更好(P < 0.05) (整體反應包含:治療後血氣分析參數恢復正常，呼吸困難、肺部濕囉音等臨床症狀消失，治療後缺氧症狀緩解，臨床症狀改善，肺部濕囉音減少)。 ◎實驗組有較低的呼吸速率、PaCO₂ 和膈肌淺快呼吸指數(D-RSBI)(P < 0.05)。 ◎實驗組拔管後 48 小時的 CAT 和 Borg 量表低於控制組，GCQ 評分高於對照組 (P < 0.05)。 ◎實驗組併發症發生率(含鼻面部受損及氣胸)和 48 小時內再插管率略低於對照組，但差異無統計學意義 (P > 0.05)。
證據 等級	JBI 證據等級為 Level 1c。

(二)文獻評讀統整 2

文獻 篇名	Nasal high-flow therapy compared with non-invasive ventilation in COPD patients with chronic respiratory failure: A randomized controlled cross-over trial (McKinstry et al., 2019)
研究 對象	◎紐西蘭的醫院。 ◎收納條件：穩定型 COPD 合併慢性高碳酸血症呼吸衰竭病人。 ◎排除條件：過去 2 週內曾使用抗生素或類固醇進行急性治療，過去 6 週內曾住院、香煙暴露量>10 包/年、FEV1/FVC 比率≥ 0.7，有阻塞性睡眠呼吸中止症或 BMI≥ 35。 ◎45 位受試者，排除 18 位非高碳酸血症及 3 位未詳細排除原因，最終樣本數 24 人。
文獻 類型 研究 設計	◎文獻類型：隨機對照試驗 ◎研究設計：受試者依據隨機順序分別使用 HFNC 及 NIPPV 60 分鐘，使用過程由被盲化的研究人員負責紀錄儀器上的 PtCO₂、心跳次數、血氧濃度。 ◎評值項目：二氧化碳監測、Borg 呼吸困難量表、耐受性評估問卷（包含儀器之易使用性、濕度感受、面部貼合舒適度、整體舒適度、吵雜感受及重複使用可能性，評分為 0 至 100 分，分數越高表示越不舒服）。
研究 結果	◎與 HFNC 相比，NIPPV 在 PtCO₂ 數值降低更多，但這不確定是否具有臨床意義。 ◎據耐受性評估問卷顯示參與者對 HFNC 的易用性、貼合舒適度和整體舒適度的明顯更好(P≤ 0.004)，但在濕度、吵雜感受或重複使用設備可能性方面的體驗沒有明顯差異(P = 0.06)。
證據 等級	根據 JBI 證據等級為 Level 1c。

(三)文獻評讀統整 3

文獻 篇名	High-flow nasal cannula oxygen therapy versus non-invasive ventilation for chronic obstructive pulmonary disease patients after extubation: A multicenter, randomized controlled trial (Tan et al., 2020)
研究 對象	◎2019 年 1 月到 2020 年 2 月於兩家大型的三級醫院 ICU。 ◎收納條件：接受侵襲性呼吸器的 COPD 病人合併高碳酸血症呼吸衰竭病人。

	◎排除條件：年齡小於 18 歲、缺乏知情同意、有 NIPPV 的禁忌症、短期預後不良（7 天內死亡或接受姑息治療的高風險）、重要器官衰竭、氣管切開術、分組後 48 小時內出院、拒絕使用分組的設備。 ◎96 位符合條件的受試者隨機分為兩組，因排除條件扣除 10 位，最終樣本數為 86 位，NIPPV 組 42 位和 HFNC 組 44 位納入分析。
研究設計	◎文獻類型：隨機對照試驗 ◎研究設計：實驗組使用 HFNC；對照組使用 NIPPV。 ◎評值項目：生命徵象、血液氣體分析、呼吸困難量表、舒適量表評分(採用 1-10 分視覺量表)、每日抽痰的次數、鼻面部皮膚破裂發生率、28 天死內亡率、在醫院總住院日。
研究結果	◎與 NIPPV 相比，拔管後使用 HFNC 並未導致失敗率增加($p=0.535$)。 ◎HFNC 組的每日抽痰的平均次數顯著低於 NIPPV 組($p=0.006$)。 ◎HFNC 組的舒適評分顯著高於 NIPPV 組($P < 0.001$)，而 HFNC 的鼻面部皮膚破損發生率顯著降低($p=0.027$)。
證據等級	根據 JBI 證據等級為 Level 1c。

統整收錄文章總結

綜合上面三篇文章結果顯示：COPD 病人使用 HFNC 相較 NIPPV 可以提供更大的舒適程度。此外，HFNC 的鼻面部皮膚破損發生率較低於 NIPPV；HFNC 及 NIPPV 的再插管率兩者無差異。

四、臨床應用建議

透過文獻查證的過程發現，使用 HFNC 相較 NIPPV 可以帶來較高的舒適度，其中包含易用性（如 HFNC 是掛在鼻子上，相比 NIPPV 較不具壓迫感）、貼合舒適度和整體舒適度等，也有機會降低併發症（如鼻面部破損）發生。舒適度為病人主觀之感受，在安寧領域更以病人舒適為第一優先考量，故未來在臨床使用上建議可以發展使用呼吸器病人的舒適度評估量表，以評估病人舒適程度。各班也應加強觀察皮膚變化、詢問病人使用感受、透過護理活動改善舒適度(如可提供耳塞、注意臉部保濕避免乾燥等)以及給予 HFNC 相關的衛教訊息。如此可增進病人的舒適程度。

參考資料

台灣胸腔暨重症加護醫學會（2021，11月20日）。濕化高流量氧氣重症治療台灣專家共識。<https://www.tspccm.org.tw/media/10903>

阮聖元（2021）。高流量鼻導管在肺部疾患的運用。《防癆雜誌春季號》，16(1)，12-15。

李昆達、蘇千玲（2021）。非侵襲性正壓呼吸器和高流量氧氣鼻導管對新型冠狀病毒（covid-19）病人之應用。《呼吸治療》，20（2），11-21。

[https://doi.org/10.6269/jrt.202107_20\(2\).0002](https://doi.org/10.6269/jrt.202107_20(2).0002)

賈德蓉、譚美珠、李昭賢、龍芳（2014）。經鼻高流量氧氣治療原理與臨床應用。《呼吸治療》，13（1），25-36。<https://doi.org/10.6269/jrt.2014.13.1.03>

歐明蓉、陳佳純、陳虹錚、李純瑩、吳建誼（2019）。肺癌末期病人使用高流量氧氣鼻導管之安寧療護經驗：一個案報告。《安寧療護雜誌》，23（2），168-177。

[https://doi.org/10.6537/tjhpc.201906_23\(2\).05](https://doi.org/10.6537/tjhpc.201906_23(2).05)

衛生福利部國民健康署（2021，10月21日）。慢性呼吸道疾病(氣喘、慢性阻塞性肺病)。 <https://www.hpa.gov.tw/215/s>

Davidson, A. C., Banham, S., Elliott, M., Kennedy, D., Gelder, C., Glossop, A., Church, A. C., Creagh-Brown, B., Dodd, J. W., Felton, T., Foëx, B., Mansfield, L., McDonnell, L., Parker, R., Patterson, C. M., Sovani, M., & Thomas, L. (2016). BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. *Thorax*, 71 Suppl 2, ii1-35. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2015-208209>

Macrea, M., Oczkowski, S., Rochwerg, B., Branson, R. D., Celli, B., Coleman, J. M., 3rd, Hess, D. R., Knight, S. L., Ohar, J. A., Orr, J. E., Piper, A. J., Punjabi, N. M., Rahangdale, S., Wijkstra, P. J., Yim-Yeh, S., Drummond, M. B., Owens, R. L. (2020). Long-term noninvasive ventilation in chronic stable hypercapnic chronic obstructive pulmonary disease. An official american thoracic society clinical practice guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 202(4), 74-87.

<https://doi.org/10.1164/rccm.202006-2382ST>

McKinstry, S., Singer, J., Baarsma, J. P., Weatherall, M., Beasley, R., Fingleton, J. (2019). Nasal high-flow therapy compared with non-invasive ventilation in copd patients with chronic respiratory failure: A randomized controlled cross-over trial. *Respirology*, 24 (11), 1081-1087. <https://doi.org/10.1111/resp.13575>

Peñuelas, O., Frutos-Vivar, F., Esteban, A. (2007). Noninvasive positive-pressure ventilation in acute respiratory failure, *Canadian Medical Association Journal*, 177(10), 1211-1218.

<https://doi.org/10.1503/cmaj.060147>

- Rochwerg, B., Brochard, L., Elliott, M. W., Hess, D., Hill, N. S., Nava, S., Navalesi, P. M. O. T. S. C., Antonelli, M., Brozek, J., Conti, G., Ferrer, M., Guntupalli, K., Jaber, S., Keenan, S., Mancebo, J., Mehta, S., Raoof, S. M. O. T. T. F. (2017). Official ers/ats clinical practice guidelines: Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 50(2). <https://doi.org/10.1183/13993003.02426-2016>
- Tan, D., Walline, J. H., Ling, B., Xu, Y., Sun, J., Wang, B., Shan, X., Wang, Y., Cao, P., Zhu, Q., Geng, P., Xu, J. (2020). High-flow nasal cannula oxygen therapy versus non-invasive ventilation for chronic obstructive pulmonary disease patients after extubation: A multicenter, randomized controlled trial. *Crit Care*, 24(1), 489. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03214-9>
- Xu, S., Liu, X. (2021). Sequential treatment of chronic obstructive pulmonary disease concurrent with respiratory failure by high-flow nasal cannula therapy. *American Journal of Translational Research*, 13(4), 2831-2839.

注射高濃度血小板血漿合併玻尿酸能否緩解 退化性膝關節炎疼痛？

萬芳醫院 汪鈺恩 林芳宇 黃熾蓉 吳正淳 蘇慧娟

背景目的

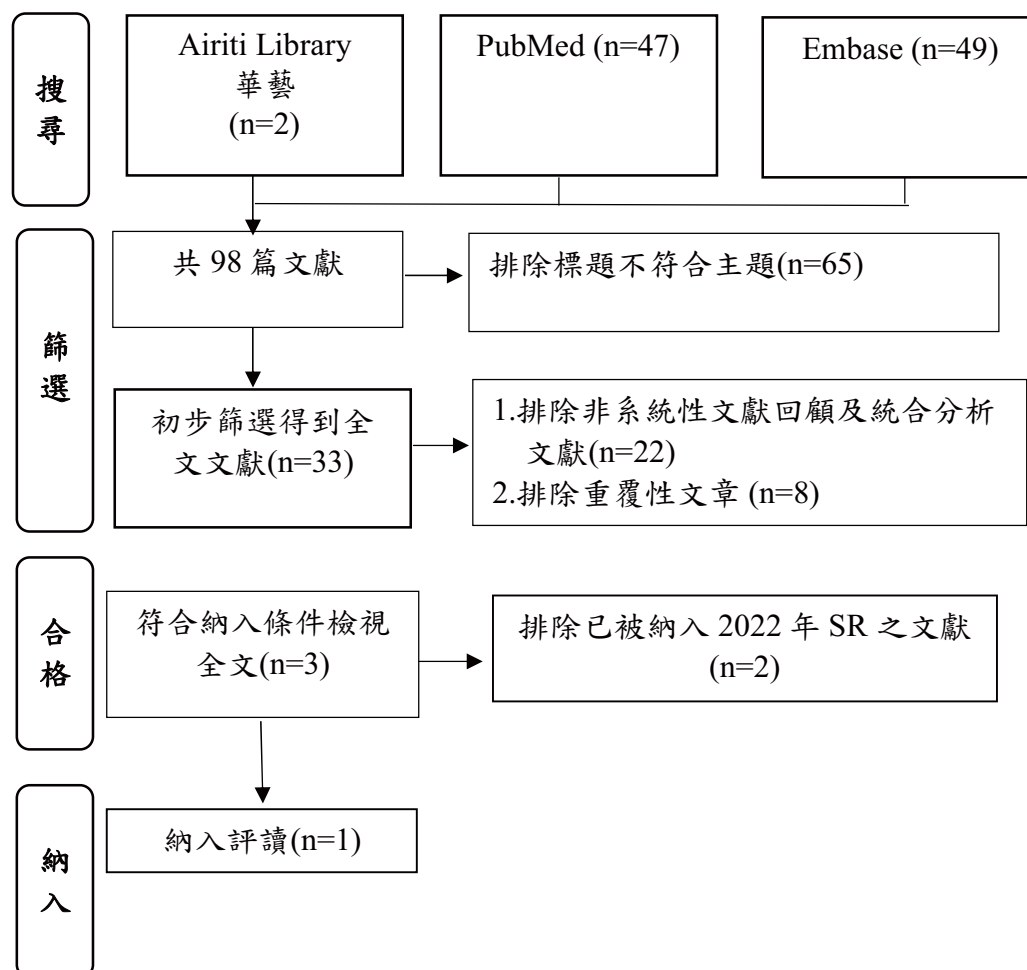
退化性膝關節炎是指膝關節軟骨退化磨損失去彈性，導致關節腔狹窄，產生疼痛、僵硬、影響活動(Phillips et al., 2020)。退化性膝關節炎除人工膝關節置換手術治療外，也有非手術治療可減輕膝關節疼痛並改善身體活動。門診常遇到退化性膝關節炎病人拒絕手術，除膝關節腔內注射玻尿酸(hyaluronic acid, HA)外，也要求高濃度血小板血漿(platelet-rich plasma, PRP)治療。HA 作用為潤滑受損軟骨與抗發炎，PRP（是抽取血液，經過純化離心，提取富含生長因子高濃度血小板血漿，再打回關節腔內）作用則為促使細胞修復再生，達到減緩疼痛之目的(蔡、高，2020)。但此目前仍有爭議，故本研究目的為探討膝關節腔內注射高濃度血小板血漿合併玻尿酸對緩解退化性膝關節炎病人疼痛之成效。

方法

運用實證步驟進行文獻搜尋與評讀，使用“退化性膝關節炎”OR “Knee Osteoarthritis” AND “高濃度血小板血漿合併玻尿酸” OR “platelet-rich plasma combined with hyaluronic acid”, AND“高濃度血小板血漿” OR “Platelet-Rich Plasma” AND “疼痛”OR “Pain”等關鍵字，搜尋歷程如圖一。選用 Zhang et al..(2022) 此篇已含括之前曾發表的隨機對照試驗之系統性文獻回顧與統合分析。

圖一

PRISMA 文獻搜尋及篩選歷程



文獻評讀

符合主題文獻為：Efficacy and safety of platelet-rich plasma combined with hyaluronic acid versus platelet-rich plasma alone for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis.依據 Oxord Centre for Evidence-Based Medicine(2011 版)之證據等級(Levels of Evidence)為 Level I，評讀工具採 FAITH。

步驟 1：系統性文獻回顧探討的問題為何？研究族群／問題：Knee osteoarthritis、介入措施：Platelet-rich plasma combined with hyaluronic acid、比較：Platelet-rich plasma、結果：Pain, Adverse events。**步驟 2：系統性文獻回顧的品質如何？(FAITH)** F—研究是否找到 (Find) 所有的相關證據？**是**。關鍵字檢索搜尋 PubMed, EMBASE, Cochrane Library 及 CNKI 等實證資料庫。文獻納入與排除數量及原因以 PRISMA 流程圖呈現。文獻是否經過嚴格評讀 (Appraisal)？**是**。RCT 用 Cochrane Risk of Bias(R.O.B.)，世代研究用 Newcastle-Ottawa Scale(NOS)。**I—是否只納入 (Included) 具良好效度的文章？是**。RCT

用 R.O.B.進行評估：81%低風險；世代研究 7-9 分屬高品質。**T**-作者是否以表格和圖表「總結」(Total up) 試驗結果？**是**。**H**－試驗的結果是否相近－異質性(Heterogeneity)？**是**。表格摘要病人特徵，森林圖呈現研究結果並加上異質性分析，統合結果進行數據解釋。

結果

13 篇文獻(9 篇 RCT、4 篇世代研究)包含 1,118 名退化性膝關節炎患者，使用 VAS(Visual Analogue Scale 疼痛視覺類比量表)、WOMAC(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index 骨關節炎指數)、KOOS(Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scores 膝關節功能評估量表)、IKDC(International Knee Documentation Committee 主觀膝部評估表)、Lequesne index scores(膝關節炎病人疼痛指數)五種評估量表，在 1、3、6、12 個月進行評估，最終四組具有統計學上顯著意義，KOOS 在 3 個月分數上升 6.06[95%CI:0.82, 11.30]，IKDC 在 6 個月分數上升 5.01[95%CI：1.36, 8.67]，Lequesne index scores 在 3 個月下降 1.06[95% CI：-1.61, -0.51]，6 個月下降 1.46[95% CI：-2.01, -0.90]，PRP+HA 比 PRP 發生不良事件風險比為 0.53[95% CI:0.35, 0.81]。

討論與結論

退化性膝關節炎患者希望減緩膝關節疼痛之效果。研究顯示 KOOS、IKDC 及 Lequesne index 於 PRP+HA 介入治療的三個月、六個月評分皆顯著改善，但未達 MCID(minimum clinically important difference)值。綜合以上，證實 PRP+HA 改善退化性膝關節疼痛效果仍偏向個案改善之表現，更進一步嚴謹的隨機對照試驗值得期待。

參考文獻

蔡德祥、高宗桂(2020)·小針刀、玻尿酸和高濃度血小板血漿三合一療

法治療膝關節炎療效觀察·中醫藥研究論叢，23(2)，15-33。

Phillips, M., Vannabouathong, C., Devji, T., Patel, R., Gomes, Z., Patel, A., Dixon, M., & Bhandari, M. (2020). Differentiating factors of intra-articular injectables have a meaningful impact on knee osteoarthritis outcomes: A network meta-analysis. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 28, 3031-3039. *ESSKA*, 28(9),3031–3039.<https://doi.org/10.1007/s00167-019-05763-1>

Zhang, Q., Liu, T., Gu, Y., Gao, Y., & Ni, J. (2022). Efficacy and safety of platelet-rich plasma combined with hyaluronic acid versus platelet-rich plasma alone for knee osteoarthritis: A

systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 17(1), 499. <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03398-6>

高流量氧氣鼻導管於呼吸加護病房拔管病人 呼吸支持成效之探討

臺中榮民總醫院 何淑芬

一、背景

非侵襲性正壓通氣(Noninvasive Positive Pressure Ventilators, NIPPV)常被用來作為計劃性拔管病人的呼吸輔助，但緊密的面罩會引起臉部壓瘡、腹脹、口乾等問題，導致病人順從性差。高流量氧氣鼻導管(High Flow Nasal Cannula, HFNC)有別於 NIPPV 之處為其儀器設備是大孔徑鼻導管、非侵襲性氧氣裝置，可提供攝氏 31-37°C，相對溼度 100%的氣體及高流量（每分鐘 30-60 公升）穩定的氧氣濃度，增加病人舒適度與耐受性(李、蘇，2021)。其適應症為急性低血氧呼吸衰竭、拔管後、術後呼吸衰竭、插管前支持等(Li et al, 2020)。自 2022 年因新冠疫情爆發，NIPPV 有傳播病毒之風險，本加護病房開始使用 HFNC，因此，想以實證手法探討「高流量氧氣鼻導管於呼吸加護病房拔管病人呼吸支持之成效」，藉此提高加護病人照護品質。

二、目的

探討「高流量氧氣鼻導管於呼吸加護病房拔管病人呼吸支持之成效」。

三、方法

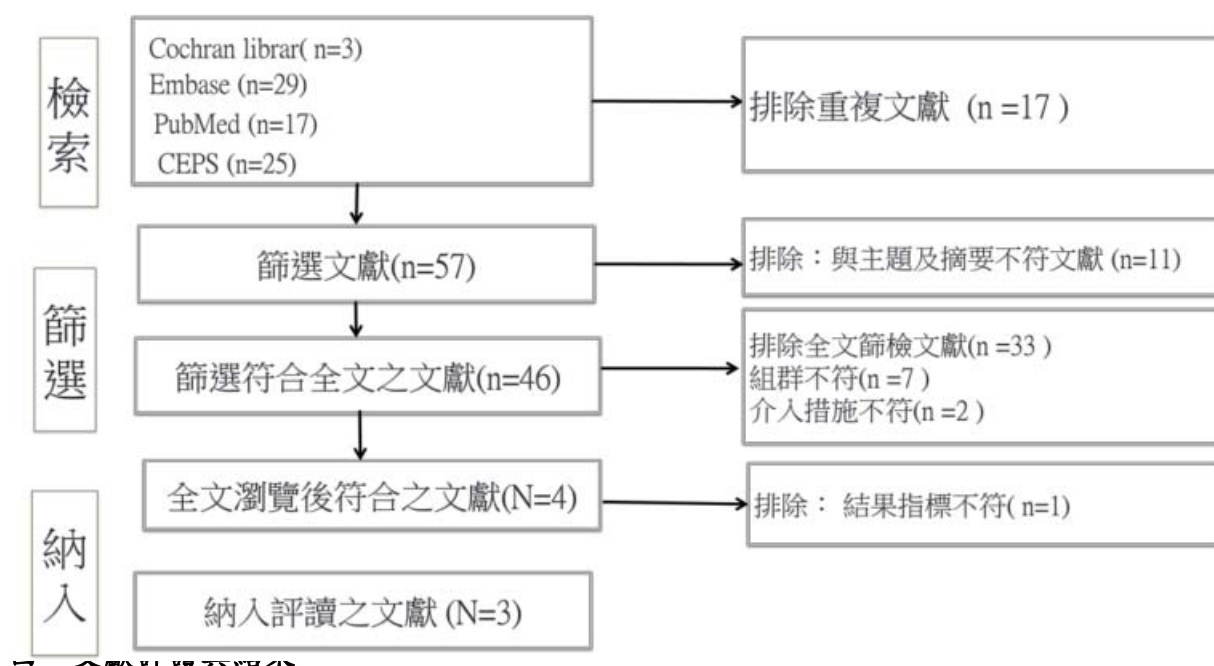
根據 PICO 關鍵字(表一)，搜尋 PubMed、Cochrane Library、CINAHL 及華藝線上圖書館，使用布林邏輯進行關鍵字連結，搜尋符合主題文章，排除重覆、與主題不符及無法取得全文的文章，最後納入 3 篇文獻(圖一)。

表一
關鍵字

關鍵字	P	中文	英文
		計劃性拔管病人	post-extubation OR planned extubation OR Airway Extubation
	I	高流量氧氣鼻導管	high flow nasal cannula
	C	傳統氧氣治療	conventional oxygen therapy
	O	再插管	Reintubation

圖一

文獻篩選歷程



依據 2018 年 Critical Appraisal Skill Program(CASP)發展的 SR 評讀工具，再依 The Oxford 2011 Levels of Evidence 判定文獻實證證據等級為工具，評讀結果如表二。

表二
CASP SR checklist 評讀結果

評讀	Xu et al. (2018)	Zhu et al. (2019)	Yasuda et al. (2021)
1. 此篇統性文獻回顧是否問了一個清楚、明確的問題？	是	是	是
2. 作者是否尋找適當研究型態的文獻？	是，納入 18 篇 RCT。	是，納入 7 篇 RCT。	是，納入 15 篇 RCT。
3. 你認為所有重要且相關的研究都被納入？	不清楚	不清楚	不清楚
4. 系統性文獻回顧的作者是否評估所納入研究文獻的品質？	是	是	是

5. 如果作者將研究結果進行合併，這樣的合併是否合理？	是	是	是
6. 這篇系統性文獻回顧的整體結果為何？	HFNC 有較低的重插管率。	HFNC 對重插管率無統計學上的差異。	HFNC 能降低重新插管。
7. 結果精準嗎？	是	是	是
8. 此研究結果是否可應用到當地的族群？	是	是	是
9. 是否所有重要的臨床結果都有被考量到？	是	是	是
10. 付出的傷害和花費換得介入措施所產生的益處是否值得？	是	是	是
證據等級(2011 Oxford C EBM level of evidence)	Level 1	Level 1	Level 1

五、臨床應用

以 7A 手法整合知識與行動的差異，擬定實施計畫，訂定加護病房高風險拔管失敗族群定義：抽痰頻繁(每 30 分鐘)、BMI>30、年齡>65 歲，為高流量氧氣鼻導管適用條件，並舉辦在職教育，提升護理師對拔管後病人呼吸道處置能力及高流量氧氣鼻導管的照護能力，每日 2 次醫療團隊查房評估拔管時機、潛在風險、選擇合適的呼吸支持方式，預防不良事件發生，例如壓傷，監測病人拔管後使用高流量氧氣鼻導管生命徵象變化，以早期偵測急性呼吸衰竭症狀避免延遲插管。

六、成效評值

自 2022 年 1 月至 6 月共觀察加護病房計畫性拔管 280 人，統計分析呼吸器脫離成功率為 36.78%，不良事件 0。若與 2021 年 1-6 月同期相比呼吸器脫離成功率(50.16%)相比提升 13.38%。讓病人感到最舒適的地方是可維持正常說話、進食和睡眠。

七、結論

以往，非侵襲性正壓呼吸器是拔管病人最常使用的呼吸支持設備，但此治療方式因 COVID-19 爆發而改變。自 2019 年 COVID-19 疫情持續延燒至今，呼吸道的照護與呼吸器的使用有了不一樣的思維，尤其會特別關注使用呼吸支持設備的病人其吐氣氣霧是否會增加醫療人員被感染的風險，相較於 NIPPV，NFHC 造成的氣霧逸散和環境菌落數均少於 NIPPV(Leung et al, 2019; Leonard et al, 2020)，NFHC 能提供穩定的氧氣濃度和溫度，可以提供拔管病人多元化的治療選擇。

參考資料

李昆達、蘇千玲(2021)．非侵襲性正壓呼吸器和高流量氧氣鼻導管對新型冠狀病毒 (COVID-19) 病人之應用．呼吸治療，20 (2)，11-21。

DOI: .6269/JRT.202107_20(2).0002

Leung, C. C. H., Joynt, G. M., Gomersall, C. D., Wong, W. T., Lee, A., Ling, L., Chan, P. K. S., Lui, P. C. W., Tsoi, P. C. Y., Ling, C. M., & Hui, M. (2019). Comparison of high-flow nasal cannula versus oxygen face mask for environmental bacterial contamination in critically ill pneumonia patients: A randomized controlled crossover trial. *Journal of Hospital Infection*, 101 (1), 84-87. doi: 10.1016/j.jhin.2018.10.007. Epub 2018 Oct 15.

Li, J., Jing, G., & Scott, J. B.(2020). Year in review 2019: High -flow nasal cannula oxygen therapy for adult subjects. *Respiratory Care*, 65(4), 545–557. DOI: 10.4187/respcare.07663

Leonard, S., Atwood -Jr, C. W., Walsh, Brian. K., DeBellis, R. J., Dungan, G. C., Strasser, W., & Whittle, J. S. (2020). Preliminary findings on control of dispersi on of aerosols and droplets during high-velocity nasal insufflation therapy using a simple surgical mask: Implications for the high-flow nasal cannula. *Chest*, 158 (3), 1046-1049. Doi: 0.1016/j.chest.2020.03.043.Ep ub 2020 Apr 2.

癌症患者接受播放式音樂療法是否能改善疲憊的症狀？

高雄醫學大學附設中和紀念醫院 翁楷婷 吳儀岑 林采蓉 謝秀芬 許心恬 王程遠

一、背景與目的

癌因性疲憊(Cancer-related Fatigue, CRF)是一種與癌症或癌症治療有關的主觀疲勞感受，不但會影響患者的身心，更會減少對疾病治療的意願，造成治療中斷，甚至影響存活(National Comprehensive Cancer Network [NCCN], 2020；Weis, 2023)。臨床針對輕度 CRF 的患者，多以能量保存法、睡眠衛生訓練、心理社會措施等已被驗證成效的非藥物處置為主，而針對中、重度的 CRF，則除了非藥物處置外，建議再合併藥物治療(NCCN, 2020；Rau et al., 2023)，但前述這些處置往往侷限性高，執行耗時又複雜，不利於患者自我照護。而其他缺乏驗證的輔助療法，如：芳香療法、按摩與溫水足浴等，則受限於成本與人力，患者自我執行也不易，相形之下，音樂療法的便利性高、不易受生理與空間的影響，更適合患者持續性自我照護。腫瘤與癌症治療會影響神經與內分泌功能而產生疲憊感，而音樂則能促使大腦分泌腦內啡、多巴胺及血清素，達到放鬆與調節情緒的作用(Bower, 2014；Köhler et al., 2020)。蟲鳴、鳥叫與流水聲等大自然的聲音能讓聽者的聲音感知更愉悅與柔和，產生寧靜感(屠，2017)；而每分鐘節拍 60 到 80 下的緩和輕音樂，則具有放鬆的效果(Nilsson, 2008)；患者喜愛的音樂，則能滿足個別需求，引導生命回顧(Gerdner, 2000；Köhler et al., 2020)。近年來，國內外開始將標準醫學跟輔助療法整合加入臨床照護，但音樂療法對於 CRF 的成效仍然缺乏臨床實證(Escalante, 2023)，故引發團隊想要深入探討播放式音樂療法對於癌症患者疲憊之成效。

二、方法

依據 PICO 問題設定中、英文關鍵字(見表一)，以 Mesh terms、切截功能及布林邏輯等檢索技巧，分別針對 Cochrane Library、Embase、CINAHL、PubMed、WOS 及華藝六個資料庫進行搜尋，並運用 Limit 功能來限制檢索範圍、Filters 進行文獻篩選、Relevance 將搜尋結果進行排序。搜尋結果共獲得 238 篇文獻，以 EndNote 軟體及人工瀏覽標題的方式刪除重複的 95 篇文獻，再藉由檢視摘要與內文，刪除與主題不相關之 139 篇文獻，最後納入 4 篇隨機對照試驗(見圖一)。四篇文獻綜整如表二。

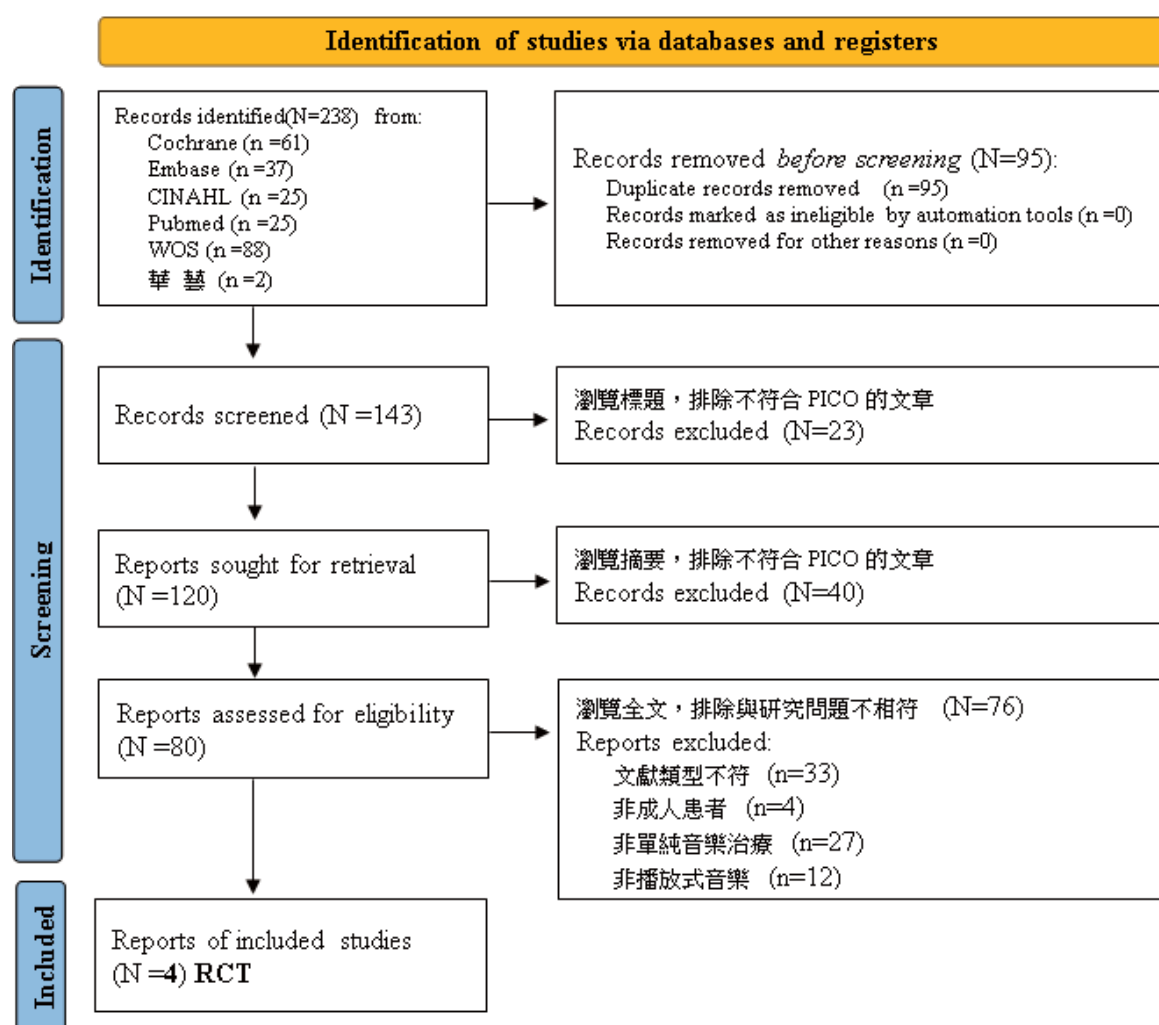
表一

PICO 關鍵字

問題	陳述	中文關鍵字	英文關鍵字
P	癌症患者	癌症	Neoplasms、Cancer、Oncology、Malignan*、Carcinoma
I	接受播放式音樂療法	音樂	Music、Music therap*、Music* therapy、Melodious、Pre-record
C	例行照護	常規照護、例行照護	Usual care、Routine care
O	改善疲憊	疲憊、疲乏、疲倦、疲勞	Fatigue、Tired*、Cancer related fatigue、Cancer-related fatigue、Cancer induced fatigue、Chemotherapy induced fatigue、Radiotherapy induced fatigue

圖一

PRISMA 2020 flow diagram



表二
文獻綜合整理

作者/年 代/國家	研究 方法	研究對象	介入方式	測量時間	變項/ 測量工具	結果
① Alcantara -Silva (2018) 巴西	RCT	1.研究對象： 女性乳癌及 婦科癌(0-IV期) 2.治療方式： 至少20次R/T 3.樣本數：實驗組 及控制組各82人	音樂治療 1.類型：古典樂及患者 自選喜愛的音樂 2.方式： 以iPod及音響播放 3.頻率：每週兩次 4.時間：至少15分鐘	1. R/T第1週 2.中間階段 (第3-4週) 3.R/T第8週	1.疲憊 (FACT-F) 2.生活品質 (FACT-G) 3.憂鬱(BDI)	1.R/T第8週時，實驗組的疲憊 ($p=.001$)顯著改善。 2.R/T第8週時，實驗組生活品質($p=.005$)顯著改善。 3.實驗組顯著降低憂鬱症狀($p=.005$ ，95% CI =.10-.70)及 憂鬱風險(RR=.26)。 4.未說明是否具不良反應。
② Chen (2019) 台灣	RCT	1.研究對象： 女性乳癌(0-II期) 2.治療方式： 單日C/T 3.樣本數：實驗組 及控制組各50人	音樂治療 1.類型：輕音樂、大自 然聲音、古典樂、患者 自選喜愛的音樂 2.方式：以耳機播放 3.頻率：單次 4.時間：45分鐘	1.介入前 (面訪) 2.介入後當下 (面訪) 3.介入後1週 (電話) 4.介入後3週 (電話)	1.疲憊 (MFSI-SF) 2.睡眠品質 (PSQI-T) 3.心理困擾 (HADS- A&HADS-D)	1.介入後一週，實驗組的疲憊($p<.05$)達顯著差異，且具 中度效果量($ES=.38$)。 2.介入後當下($p=.01$)及一週後($p=.02$)實驗組的睡眠品質皆 有顯著差異。 3.介入後實驗組的焦慮有立即顯著差異($p=.02$)；介入一 週後，實驗組的焦慮($p<.05$)、憂鬱($p=.05$)皆有顯著差異， 具中度效果量($ES=.44$)。 4.未說明是否產生不良反應。
③ Chirico (2020) 義大利	RCT	1.研究對象： 女性乳癌(I-III期) 2.治療方式： 單日C/T 3.樣本數：音樂組 及VR組各30人、 控制組34人	音樂治療 1.類型：輕音樂 2.方式：以耳機+MP3 3.頻率：單次 4.時間：2)分鐘	1.介入前 2.介入後 當下	1.情緒狀態， 包含疲憊、緊 張、憂鬱、憤 怒、活力、困 惑六大面向 (SV-POMS) 2.焦慮(SAI)	1.音樂治療後顯著降低患者疲憊($p=.006$)，且具中度效果 量($ES=.76$)。 2.緊張($p<.001$, $ES=.93$)、憤怒($p=.001$, $ES=.48$)、焦慮情形 ($p<.001$, $ES=.83$)，且具中、高度效果量。 3.音樂治療組無不良反應
④ 張 (2020) 中國	RCT	1.研究對象： 女性乳癌(I-IV期) 2.治療方式： R/T(但文獻未註 明療程次數) 3.樣本數：實驗組 及控制組各40人	音樂治療 1.類型：輕音樂 2.方式： 可下載軟體的播放器 3.頻率：每日 (直到R/T結束後3個月) 4.時間：15-30分鐘	1.介入前 2. R/T結束後 3. R/T結束 3個月後	1.疲憊 (PFS-R Piper) 2.睡眠品質 (PSQI)	1.R/T結束時($p<.001$, $ES=.49$)及R/T結束三個月後($p<.001$, $ES=.5$)的疲憊感顯著降低，且具中度效果量。 2. R/T結束時($p<.001$, $ES=.91$)及R/T結束三個月後($p<.001$, $ES=.92$)的睡眠品質顯著改善且具高度效果量。 3.未說明是否產生不良反應。

三、文獻評讀與結果

運用 JBI(2020)作為證據等級、證據品質以及建議強度的評讀工具。4 篇文獻評讀結果為 8-9 分，屬於中等程度品質文獻，證據等級為 1.C，證據強度為 A，評讀結果總覽請參見圖二。

圖二
文獻評讀結果

題號	題目	① Alcantara-Silva (2018)	② Chen (2019)	③ Chirico (2020)	④ 張 (2020)
1	是否隨機分派?	✓	✓	✓	✓
2	是否分派隱匿?	✓	▲	▲	▲
3	各組基本特性是否相似?	✓	✓	✓	✓
4	受試者是否盲化?	✗	▲	✗	▲
5	研究人員是否盲化?	✗	▲	✗	▲
6	結果評估者是否盲化?	✗	▲	✗	▲
7	各組的照護是否相同?	✓	✓	✓	✓
8	追蹤是否完整?	✗	✓	✓	✓
9	受試者是否皆納入分析?	✗	✓	✓	✓
10	各組評量方式是否相同?	✓	✓	✓	✓
11	結果衡量是否可靠?	✓	✓	✓	✓
12	統計分析是否適當?	✓	✓	✓	✓
13	試驗設計是否適當?	✓	✓	✓	✓
總分		8	9	9	9
證據等級		1. C			
建議強度		A			

四篇文獻皆以隨機分派方式，僅一篇文獻是採密封信封方式，具有分派隱匿。所有文獻在各組間的基本屬性與疾病特性均無顯著差異，故組間具可比較性。受試者與研究者在音樂治療的過程中盲化不易，但所有的文獻也並未指出是否控制結果評估者的盲化，可能會影響結果偏差。四篇文獻除分派的治療外，各組間所接受的照護均相同。四篇文獻中，有一篇文獻是使用實際治療分析法，可能存在損耗性偏差，而導致成效被過度臆測。文獻內各組間，彼此的測量工具、時間與程序皆相同，且皆運用信、效度良好的疲憊相關量表，評估者間一致性高，亦有說明所運用的統計方法且使用適當，而研究設計也都適合該主題。

四篇文獻評讀的結果皆能有效改善疲憊，且具中度效果量($ES=.38-.76$)，但所有的文獻都沒有呈現成本效益，且僅一篇文獻有說明音樂治療並沒有不良反應。將文獻與臨床

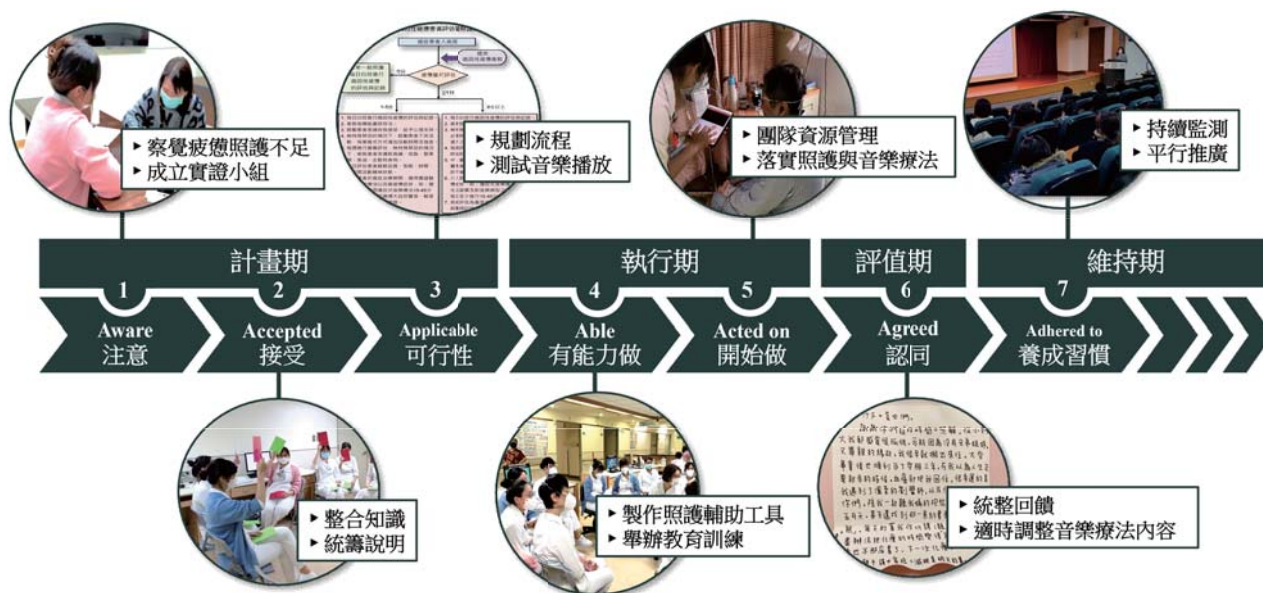
做比較，發現無論在 PICO 或是年齡、性別、治療方式等方面皆相符，唯有篇文獻在種族方面的歐洲人與臨床中的亞洲人不相符，但因種族並不影響 CRF 的發生機轉，故評估四篇文獻結果皆適用於臨床。

運用 GRADE Evidence to Decision (Etd) Framework 進行知識整合，發現目前臨床 CRF 發生率與困擾嚴重度高，若癌症患者於化、放療期間介入至少一次的音樂療法，音樂播放的方式以耳機連接播放器進行，音樂型態以組合式音樂，內容包含輕音樂、大自然的聲音、古典樂及患者喜愛的音樂，音樂療法時間為 15-45 分鐘，可有效改善癌症患者的疲憊症狀且具中度效果量，施行後也沒有明顯不良反應，加上合適性、可近性高且非侵入性，益多於弊，所以評估建議強度為 Grade A，強建議。

四、臨床應用與成效評值

運用 JBI GRip(Getting Research into Practice)模式去確認 7A 過程中的障礙並擬定策略，並分為計畫期、執行期、評值期及維持期等階段，依序應用於臨床(見圖三)。2022/6/16-7/31 收案 20 位女性乳癌患者，並於化療滴注期間每日接受 30 分鐘的播放式音樂療法(以耳機連接平板，並以「Party Tu」App 背景播放 Youtube 中的音樂清單，內容為 20 分鐘的大自然聲音混和節拍每分鐘 60-80 下的輕音樂及 10 分鐘的患者自選喜愛音樂)。藉由整體實證計畫的推行，無論對患者的疲憊症狀改善，或是單位人員的認知、態度、行為方面皆有顯著效益(見圖四)。成本效益部分，播放式音樂療法無須額外醫療成本支出，但卻能有效降低疲憊對患者情緒與生活享受層面的影響，且根據患者所提供的回饋，如：感覺心靈放鬆等，也應證音樂能夠有效降低患者心靈成本。

圖三
知識轉譯7A 流程圖



圖四
整體計畫推動成效

		指標	成效
患者	臨床成效	整體癌因性疲憊程度	實驗組疲憊改善 (中度→輕度)
		癌因性疲憊對生活各層面影響程度	情緒層面 > 人際社交、生活享受
		不良反應發生率	實驗組無不良反應 (0%)
		播放式音樂療法滿意度	實驗組滿意度高 (96.5%)
單位護理師	認知	對於癌因性疲憊認知正確率	顯著提升 (54.4%→91.5%)
	行為	對於癌因性疲憊評估及照護正確率	顯著提升 (39.3%→92.9%)
	態度	對於癌因性疲憊患者的評估自信程度	顯著提升 (46%→89%)
		對於癌因性疲憊患者的照護自信程度	顯著提升 (45%→85%)
		對於癌因性疲憊照護的接受度	顯著提升 (27.2%→87.5%)
	附加效益	照顧癌因性疲憊患者的工作負荷	顯著降低 (53%→28%)

五、結論

本團隊彙整現有實證證據結果，支持播放式音樂療法對於癌症患者的效益，將實證轉譯臨床，確認障礙及資源，建構降低 CRF 的有效策略，持續提升醫療照護品質。

參考文獻

- 屠荊清(2017)·音景對都市公園環境感知影響之研究·[未發表之碩士論文]·國立臺灣大學生物資源暨農學院園藝暨景觀學系。
- Alcântara-Silva, T. R., de Freitas-Junior, R., Freitas, N. M. A., de Paula Junior, W., da Silva, D. J., Machado, G. D. P., Ribeiro, M. K. A., Carneiro, J. P. & Soares, L. R. (2018). Music therapy reduces radiotherapy-induced fatigue in patients with breast or gynecological cancer: A randomized trial. *Integrative Cancer Therapies*, 17(3), 628-635. <https://doi.org/10.1177/1534735418757349>
- Bower, J. E. (2014). Cancer-related fatigue—mechanisms, risk factors, and treatments. *Nature reviews Clinical oncology*, 11(10), 597-609. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2014.127>
- Chen, S. C., Yeh, M. L., Chang, H. J., & Lin, M. F. (2020). Music, heart rate variability, and symptom clusters: A comparative study. *Supportive Care in Cancer*, 28(1), 351-360. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04817-x>
- Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., Iodice, G., Gallo, L., Pietro, G. D., Lucidi, F., Botti, G., Laurentos, M. D. & Giordano, A. (2020). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 235(6), 5353-5362. <https://doi.org/10.1002/jcp.29422>
- Escalante, C. P. (2023). Cancer-related fatigue: Treatment. *UpToDate*. Retrieved May 28, 2023. <https://www.uptodate.com/contents/cancer-related-fatigue-treatment>.
- Gerdner, L. A. (2000). Effects of individualized versus classical “relaxation” music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer’s disease and related disorders. *International Psychogeriatrics*, 12(1), 49-65. <https://doi.org/10.1017/S1041610200006190>

加護病房氣管內管留置病人使用固定器 降低皮膚損傷發生率之成效

臺北榮民總醫院 楊雯如 解玉珍 徐裳訢 連如玉 盧淑芬

一、 背景

氣管內管是加護病房病人重要維生設備，為了避免非計畫性管路滑脫，臨床上會使用棉繩或宜拉膠作為固定，常產生顏面部皮膚的損傷，包括撕裂傷、口唇潰瘍或壓損等，發生率高達 28~67%(Landsperger et al., 2019)；研究提出運用氣管內管固定器減少顏面部皮膚的損傷具預防效果，因此引發探討加護病房氣管內管留置病人使用固定器是否能降低顏面部皮膚損傷之臨床問題，藉由實證方式搜索出最佳的照護方式，以提升臨床照護品質。

二、 目的

應用實證方法，探討加護病房氣管內管留置病人使用固定器降低皮膚損傷發生率之成效。

三、 方法

依臨床問題形成 PICO(表一)，運用 MeSH term 建構關鍵字，於 PubMed、Medline、CINAHL、Cochrane Library 及華藝中文期刊電子等資料庫，運用布林運算元，自 2017 年起至 2022 年 7 月止、語言限定為中英文，對象為成人，文章類型限制為 RCT、SR、Meta-analysis，共搜尋 40 篇，刪除重複及符合納入條件，最後共納入 3 篇進行評讀，搜尋歷程見圖一。

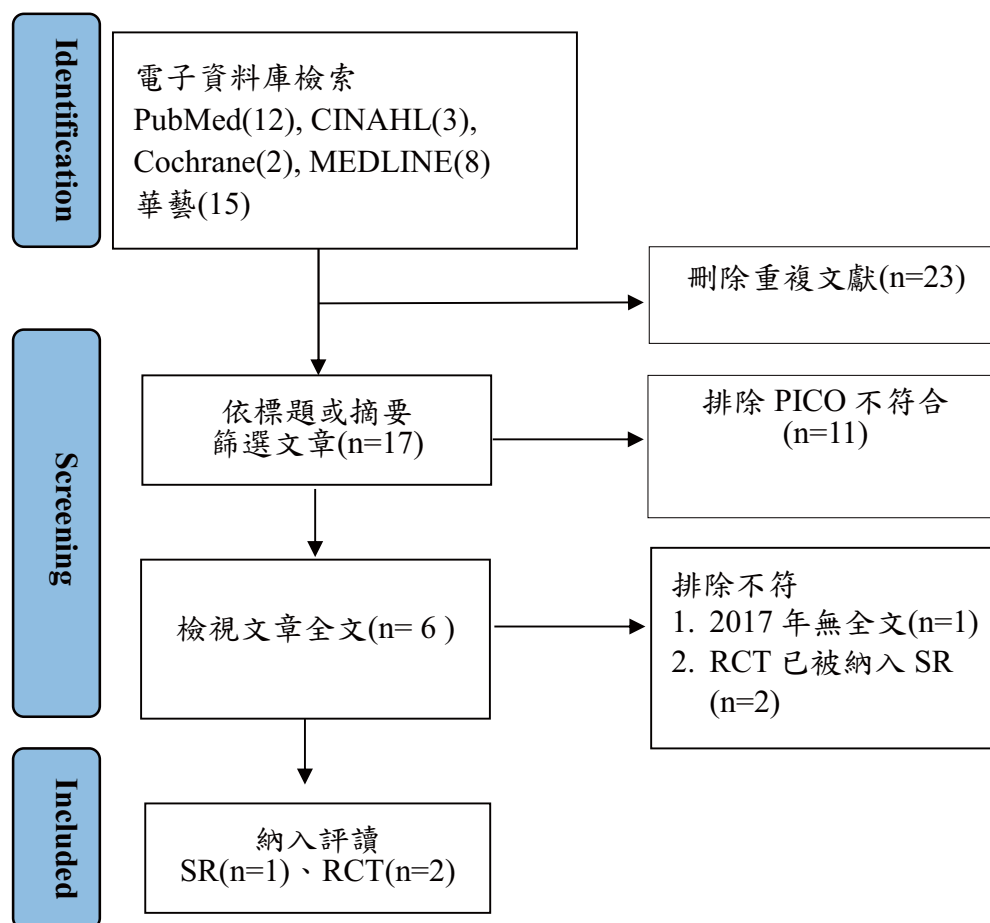
表一

PICO 關鍵字

	Population	Intervention	Comparison	Outcomes
中文	成人加護病房 氣管內管	氣管內管固定器	膠帶、棉繩	皮膚損傷、撕裂傷、口唇 潰瘍、壓力性損傷
英文	Adult Intensive Care Unit, Endotracheal tube	Endotracheal tube holder Fastening Device, securement	Adhesive tape Twill ties Bandage	Skin injury Medical device-related pressure injur*, Pressure injury*,

圖一

文獻篩選流程圖



四、證據搜尋及評讀結果

RCT 文獻使用 Critical Appraisal Skills Programme (CASP) 2020 年 RCT 檢核表；SR 則使用 2018 年 SR 檢核表，評讀結果如表二、三，證據等級使用 Oxford 2011 年版。

表二

RCT 評讀結果

評析項目	Coyer, et al(2020).	Genc, A., & Yildiz, T. (2022).
研究問題是否清楚且聚焦?	Yes	Yes
研究對象是否被隨機分派到不同組別?	Yes	Yes
所有參加研究的參與者皆納入結論中?	No	Yes
受試者是否盲化?	Yes	Yes

健康相關人員是否盲化？	No	Yes
資料分析者是否盲化？	Can't Tell	Can't Tell
研究對象在一開始進入試驗時的基本特性是否相似？	Can't Tell	Yes
除了實驗組的介入措施不同之外，各組的所有對待是否相當？	Yes	Yes
介入措施的效果是否全面呈現？	Yes	Yes
介入措施的效果有多精確？	Can't Tell	Yes
介入措施所帶來的效益是否值得付出傷害及成本	Can't Tell	Yes
研究結果是否可以應用於當地情境當中？	Yes	Yes
介入措施是否能提供比照護對象現有任何的介入措施更具價值？	Can't Tell	NO
證據等級	Level 2	Level 2

表三
SR 評讀結果

評析項目	Moser, et al(2022)
是否問了一個清楚、明確的問題？	Yes
作者是否收納適當的研究類型？	Yes
重要且相關的研究都被納入？	No
作者是否評估所納入研究的品質？	Yes
將研究結果進行合併，這樣的合併是否合理？	Yes
這篇系統性文獻回顧的整體結果為何？	Yes
結果精準嗎？	Yes
此研究結果是否可應用到當地的族群？	Yes
所有重要的臨床結果都有被考量到？	Yes
付出的傷害和花費換得介入措施所產生的益處是否值得？	Can't Tell
證據等級	Level 1

五、臨床應用及成效評值

(一) 臨床應用

應用實證知識轉譯 7A 步驟實踐於臨床。

1. 從注意(Aware)到接受(Accepted)的過程：團隊成員以問卷及查檢表調查同仁對於皮膚損傷認知、氣管內管照護方式，搜尋相關之實證文獻，每月開會討論實證成果，隨時透過晨會與公務群組即時宣導。
2. 可行(Applicable)的階段：依據實證文獻與單位可用資源，評估氣管內管固定器是否適用本單位病人，推行時的使用氣管內管固定器的阻力與助力。
3. 有能力做(Able)的階段：邀請傷造師參與課程設計，包括皮膚損傷危險因子、預防措施及處置成效等，舉辦在職教育，確認護理人員學習成效；提供氣管內管固定方法及注意事項，並修定單位氣管內管固定標準及定期查核。
4. 開始做(Acted on)的階段：舉辦在職教育，依氣管內管固定照護方式查檢表進行查核，若發現同仁錯誤立即修正及宣導。
5. 認同(Agreed)的階段：發生新的皮膚損傷時，小組長與同仁討論發生原因及處理方式，固定器獲病人、家屬及護理師正面回饋；部分小臉型出現固定器不服貼及固定器防咬護套造成口腔或舌頭潰瘍，故修訂氣管內管固定標準及常規：每 2 小時移動固定器位置。
6. 養成習慣(Adhered to)：每班評估皮膚狀況，當發生新皮膚損傷時，同仁會主動與小組長討論發生原因及處理方式，達到臨床行為改變的目標。

(二) 成效評值

實施後皮膚損傷發生率：宜拉膠及棉繩 7.9%，固定器組 1.6%；兩組耗材成本差異不大，但每次節省護理工時約 8 分鐘。未來將其相關照護流程列入單位病室常規，增進照護品質。

六、 結論

藉由文獻評讀與實證知識轉譯過程，使用氣管內管固定器確實能降低皮膚損傷發生率，但亦有少數病人造成舌潰瘍，適時評估病人，隨時依口腔及臉部狀況來做調整，以提升照護品質。

參考資料

Coyer, F., Cook, J.L., Brown, W., Vann, A., & Doubrovsky, A. (2020). Securement to prevent device-related pressure injuries in the intensive care unit: A randomised controlled feasibility study. *International Wound Journal*, 17(6), 1566-1577.

<https://doi.org/10.1111/iwj.13432>

- Genc, A., Yildiz, T. (2022). The impact of two distinct endotracheal tube fixation on the formation of pressure ulcer in the intensive care unit: A randomised controlled trial. *International Wound Journal*, 1-10. <https://doi.org/10.1111/iwj.13757>
- Landsperger, J.S., Byram, J.M., Lloyd, B.D., & Rice, T.W. (2019). The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: The endotracheal tube securement (ETTS) randomized controlled trial. *Critical Care*, 23(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2440-7>
- Moser, C. H., Peeler, A., Schoneboom, B., Budhathoki, C., Brenner, M. J., & Pandian, V. (2022). Revention of Endotracheal Tube–Related Pressure Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Association of Critical Care Nurses*, 31(5), 416–424. <https://doi.org/10.4037/ajcc2022644>
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic reviews*, 10(1), 1-11. <http://doi.org/10.1136/b>

應用分裂式瓣膜及預填充之單次沖洗針筒 於加護中心之實證知識轉譯

三軍總醫院 邱春榕 詹雅棻 蕭鵬卿 陳威呈 饒珮平 高玉玲 王蔚芸

背景目的

降低中心導管相關血流感染發生率除提升病人安全，同時也可節省醫療資源（盛、陳，2017），Michael 和 Theodore(2020)針對留置之中心導管護理照護進行 28 天前瞻性調查，共發現 323 次導管護理缺失和 4 次中心導管相關血流感染，感染密度為 5.5‰，其中，未正確執行注射帽操作為主要缺失之一，顯示中心靜脈導管的照護仍需改進及可以更努力達到標準化(Michael & Theodore, 2020)。

研究顯示，使用分裂式瓣膜連接器(needle-free connector)的中心導管相關血流感染發生率為 0.7%，顯著低於使用開放式三通道(3-way)之發生率 5% (Yébenes et al., 2004)。有鑑於此，國際醫療感染管制聯盟(International Nosocomial Infection Control Consortium; INICC)在 2017 年提出最新的多重介入感染控制措施，即建議使用分裂式瓣膜連接器作為靜脈輸液之連接裝置，並使用預填充之單次沖洗針筒，而非使用靜脈注射溶液軟袋或玻璃瓶內之溶液作為沖洗液的來源，以降低中心導管相關血流感染發生的風險，亦節省人員準備時間(Rosenthal, 2020)。

本單位為感染科加護中心，降低中心導管相關血流感染之發生為重要的監測指標，以維持病人之照護品質。因此，本文目的將分享單位以實證方式探討應用分裂式瓣膜合併預填充之單次沖洗針筒是否能降低中心導管相關血流感染之發生，並將實證結果陸續於加護單位進行推展，最後，順利將實證知識成功轉譯至全院所有加護單位的經驗與同業分享，共同推行以實證護理為基礎之臨床照護工作。

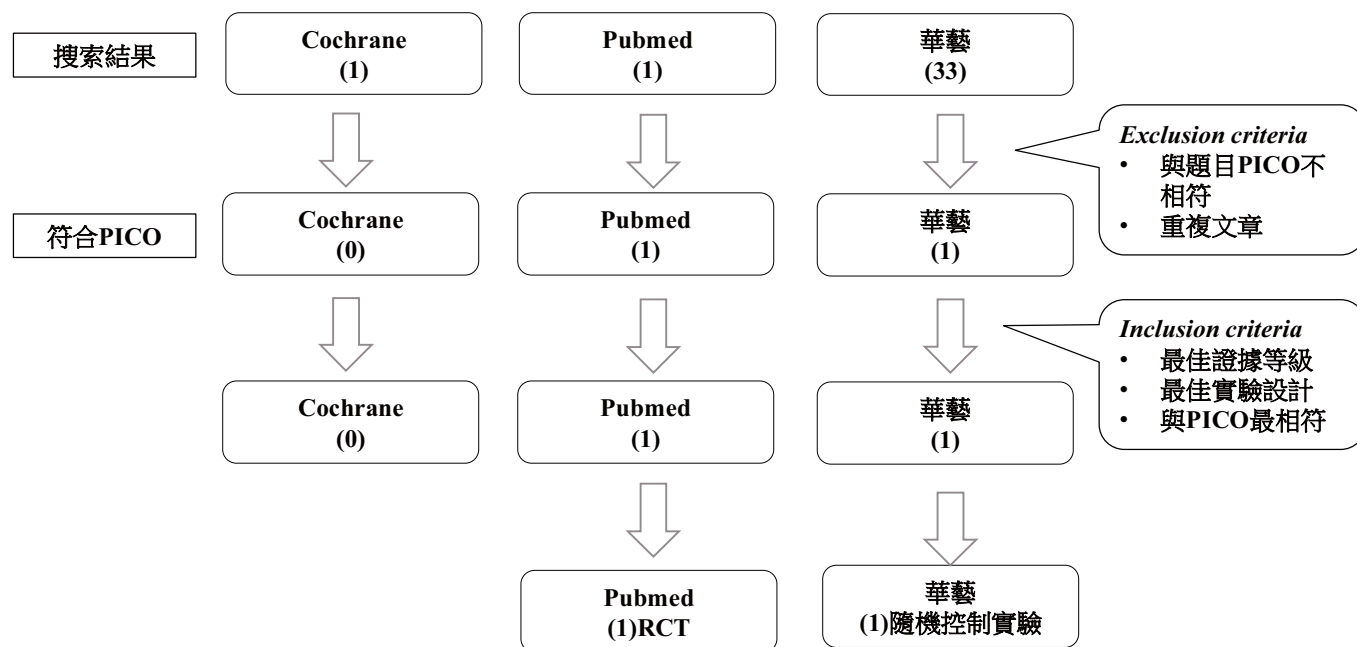
方法

形成一個臨床可以回答的問題(表一)，依據 P、I、C、O，擬定中、英文關鍵字。從 Cochrane library 到 PubMed、CINAHL、Embase、華藝線上圖書館，以相同的 PICO 關鍵字搜尋。關鍵字用 OR 搜尋，P、I、C、O 之間用 AND 搜尋，最終納入 2 篇 RCT，為最符合臨床問題。表一 分裂式瓣膜合併預填充之單次沖洗針筒是否能降低中心導管相關血流感染之發生

PICO	中文關鍵字	英文關鍵字
Patient/Problem	成人加護中心病人	Adult intensive care patients
Intervention	使用分裂式瓣膜免針接頭 合併單次用預充式導管沖 洗器	Split septum and Single-use prefilled flushing device
Comparison	使用常規照護	Without using
Outcome	中心靜脈導管相關血流感 染	Central line(CL)-associated bloodstream infections(CLABSI)

將關鍵字輸入透過 MeSH 找出最適當及手動搜尋之同意字或 Medical Terms，利用布林邏輯“AND”“OR”等語法以免遺漏文獻搜尋分類，使用 Advanced search 檢索分類，搜尋 Secondary Database 且選入最佳證據等級、最佳實驗設計與 PICO 最相符之 2 篇隨機控制實驗，搜尋過程如圖一。

圖一
文獻搜尋過程



文獻評讀

本文使用之文獻評讀工具為 CASP RCT critical appraisal tool，評讀結果如表二。

表二
文獻評讀結果

	第一篇	第二篇
標題	Rosenthal et al., (2015) Clinical impact and cost-effectiveness of split-septum and single-use prefilled flushing device vs 3-way stopcock on central line-associated bloodstream infection rates in India: a randomized clinical trial conducted by the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC)	蔡、溫、吳 (2012) Q-syte 與 PosiFlush 聯用預防中心靜脈導管相關血流感染
出處	American Journal of Infection Control	護理學雜誌
類型	RCT	RCT
證據等級	LEVEL II	LEVEL II
結果	第 2.4.6 題項評讀結果為不明確，其它題項評讀結果均為是	第 2.4.10.11 題項評讀結果為不明確，其它題項評讀結果均為是
介入措施效果	使用分裂式瓣膜免針接頭合併單次用預充式導管沖洗器組別的中心導管血流相關感染率是 2.21%，使用三通道之開放式注射帽組別的中心靜脈導管血流相關感染率是 6.4%， $P=0.006$ ，達顯著差異。	除降低感染率之外，使用分裂式瓣膜免針接頭合併單次用預充式導管沖洗器也可降低護理人員針扎事件發生率。

由以上文獻評讀結果可知，應用分裂式瓣膜合併預填充之單次沖洗針筒能降低中心導管相關血流感染之發生，故於第一階段應用於感染科加護中心，並檢視使用成果；第二階段則將實證知識轉譯至全院所有加護單位。

知識轉譯過程

實證轉譯於 2018 年 1 月至 2019 年 6 月在北部一所醫學中心進行，實驗組為一家感染科成人加護中心，全面使用分裂式瓣膜合併預填充之單次沖洗針筒；另選擇 2 家病人

特性較為接近的內科成人加護中心為對照組，仍持續常規使用 3 way 之開放式注射帽合併單次用預充式導管沖洗器或空針自抽式沖洗溶液混合使用，並分析三個單位之中心導管相關血流感染情形。

為確認三個單位病人特性無差異，以獨立樣本 t 檢定(Independent Student t-test)分析實驗組與對照組之「平均住院日」、「死亡率(%)」、「疾病嚴重度合格率(%)」、「入住加護中心 ≥ 14 天比率(%)」，兩組之病人屬性除對照組之「平均住院日」高於實驗組外，於「死亡率」、「疾病嚴重度合格率(%)」及「入住加護中心 ≥ 14 天比率」均無差異，顯示實驗組與對照組病人之基本屬性具同質性。

接著分析兩組之「中心導管使用率(%)」、「中心導管相關血流感染比率(‰)」及「感染密度(‰)」之差異情形。三項的 t 檢定均達顯著水準 ($p < .05$)，表示實驗組與對照組在感染指標上具有顯著差異。實驗組在「中心導管使用率(%)」高於對照組，而中心導管相關血流感染發生率為 3.98‰，顯著低於對照組之 7.98‰ ($P=0.004$)，顯示實驗組「使用分裂式瓣膜免針接頭合併單次用預充式導管沖洗器」在感染控制的成效優於對照組「使用三通閥之開放式注射帽合併單次用預充式導管沖洗器及空針自抽式沖洗溶液混合使用」。有鑑於第一階段應用至感染科加護中心並呈現顯著之使用成效後；再進行第二階段之實證知識轉譯，於護理品質管理委員會中修訂相關之護理技術及標準作業程序，並於加護單位護理晨間會議中宣導及進行教育訓練，於 2020 年順利推展至全院所有之成人加護單位，迄今成效良好。

結論

應用分裂式瓣膜合併預填充之單次沖洗針筒，能有效降低中心導管相關血流感染之發生。此實證結果最後成功轉譯至全院所有之成人加護單位，但在水平推展的過程中，仍遭遇諸多挑戰，例如：不同廠牌產品的選擇、如何確保品質與文獻效果一致；其它連接衛材彈開問題，如輸液管路、空針等，需多久時間進行更換；如何標示及紀錄、人員使用及消毒之稽核、以及醫院需吸收多少衛材成本等問題，均需要多方溝通協調，方能確保實證轉譯後有一致的成果。本次改善過程除在預防感染成效穩定外，亦可提供後續人員教育及遵循，執行上安全容易落實，有助於維護加護單位照護品質和病人生命安全。

參考資料

- 蔡琳、溫曉萍、吳丹（2012）• Q-syte 與 PosiFlush 聯用預防中心靜脈導管相關血流感染 • 護理學雜誌 • 27（9）• 21-25。DOI:10.3870/hlxzz.2012.09.021
- 盛望徽、陳宜君（2017）• 預防中心導管相關血流感染組合式照護 • 內科學誌，28(1)，1-6。 [http://doi.org/10.6314/JIMT.2017.28\(1\).01](http://doi.org/10.6314/JIMT.2017.28(1).01).
- Michael, P. Y., & Theodore, H. Y. (2020). Overview of complications of central venous catheters and their prevention. *Up To Date*. Retrieved Nov 11, 2020 from [https://www-uptodate-com.autorpa.ndmctsg.edu.tw/contents/overview-of-complications-of-central-venous-catheters-and-their-prevention?search=clabsi&source=search_result&selectedTitle=8~96&usage_type=default&display_rank=8#H1311140876](https://www.uptodate-com.autorpa.ndmctsg.edu.tw/contents/overview-of-complications-of-central-venous-catheters-and-their-prevention?search=clabsi&source=search_result&selectedTitle=8~96&usage_type=default&display_rank=8#H1311140876).
- Rosenthal, V. D., Bat-Erdene, I., Gupta, D., Belkebir, S., Rajhans, P., Zand, F., Myatra, S. N., Afeef, M., Tanzi, V. L., Muralidharan, S., Gurskis, V., Al-Abdely, H. M., El-Kholy, A., AlKhawaja, S. A. A., Sen, S., Mehta, Y., Rai, V., Hung, N. V., Sayed, A. F., Guerrero-Toapanta, F. M., & International Nosocomial Infection Control Consortium (2020). International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 45 countries for 2012-2017: Device-associated module. *American Journal of Infection Control*, 48(4), 423–432. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.08.023>
- Rosenthal, V. D., Udwardia, F. E., Kumar, S., Poojary, A., Sankar, R., Orellano, P. W., Durgad, S., Thulasiraman, M., Bahirune, S., Kumbhar, S., & Patil, P. (2015). Clinical impact and cost-effectiveness of split-septum and single-use prefilled flushing device vs 3-way stopcock on central line-associated bloodstream infection rates in India: A randomized clinical trial conducted by the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). *American Journal of Infection Control*, 43(10), 1040–1045. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.05.042>.
- Yébenes, J. C., Vidaur, L., Serra-Prat, M., Sirvent, J. M., Batlle, J., Motje, M., Bonet, A., & Palomar, M. (2004). Prevention of catheter-related bloodstream infection in critically ill patients using a disinfectable, needle-free connector: A randomized controlled trial. *American Journal of Infection Control*, 32(5), 291–295. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2003.12.004>

動物輔助治療在臨床的運用

臺北榮民總醫院

劉曉菁 蔡雅霓 張曉婷 酒小蕙 沈青青 林明慧 呂翠萍 郭學旻 奉季光

動物輔助治療是一種由醫療專業人員評估病人所需之治療項目，再將經過訓練的動物納入病人治療的過程中，進而達到醫療、護理、復健、教育、情緒緩解的效果。可以運用在日間照護中心、護理之家、住宿型長照機構、醫院端，包括兒童病房、安寧病房、門診、復健科、兒童早期療育等單位。

根據研究，動物輔助治療可以降低個案壓力、穩定情緒及提高自尊心(Correale, et al. ,2022)，也有研究指出手術的病童接受動物輔助治療，可以讓病童更快從麻醉中醒來、降低術後心律及減緩疼痛(Abdel-Aziem, et al. 2021)。透過這些實證研究，我們可以了解動物輔助治療在臨床的潛能，希望未來動物輔助治療可以更廣泛的運用在各個場域，造福更多的病人，為冰冷的醫療帶來更多的溫暖。

台灣發展動物輔助治療已有二十多年的歷史，過去形式多以定期或不定期的一次性活動為主，犬隻以自己家中受訓的家犬為主。臺北榮總於 2016 年七月因為安寧病房的病人家屬邀請，開啟了本院與台灣導盲犬協會的合作，將穩定度高、不易受干擾、溫順且能聽從命令特質的導盲犬，藉由撫摸犬隻與陪伴模式，溫暖末期病人及家屬的心靈。持續近三年，每月 1-2 次，每次兩小時的活動，至 2019 年正式轉型，將訓練中的導盲犬，轉職為輔助治療犬，應用於安寧病房、安寧居家、兒童病房、兒童骨科病房、安寧共同照護收案的病人與榮民之家等單位。

Oba 是台灣第一隻駐點在安寧團隊的輔助治療犬，從 2019 年二月開始，Oba 每天跟隨安寧護理教育師到安寧團隊上班，參與團隊的運作及服務。因為是駐點在安寧團隊的服務，有別於過去短時間活動性質，故可以透過 Oba 參與團隊合作，提供持續性且個別性服務，當病人住院時，團隊會評估病人及家屬是否需要輔助治療犬的服務，並評估病人的整體狀況，之後由專人帶領 Oba 至病人單位服務，透過服務歷程，帶領的護理師會記錄服務過程病人及家屬的感受與反應，還有記錄他們述說照顧病人的心路歷程與調適。目前服務內容歸類包括：

- 一、參與醫療團隊查房
- 二、陪伴住院期間的病人及家屬紓解壓力

三、參與護理人員日常的臨床護理照護

四、參與家屬的預期性哀傷撫慰照護

五、參與病人及家屬完成心願

六、參與共照及居家病人及家屬的照護

七、療育第一線的醫療工作人員

因為每日正常上下班，所以，會安排 Oba 隨著醫護團隊查房，透過擁抱、撫摸等方式陪伴病人和家屬，Oba 在臺北榮總四年多的工作期間，療癒許多心靈哀傷與受苦的病人及家屬，Oba 已成為「大德」不可或缺的一員，當團隊帶著牠為陪伴的病人鞠躬送行時，Oba 也會低頭跟著鞠躬。

初期在醫院的服務，有人擔心犬隻不受控導致病人安全的疑慮，以及感染議題、犬隻的衛生及犬隻過勞問題，我們一一克服大家的疑慮，除了加強衛生及健康管理並制定 SOP 外，也建立了 Oba 的健康手冊並有 QR code 可以隨時查閱，並且，為了讓大家能了解輔助治療犬的服務，所以，製作文宣、拍攝影片提供全院更完整的服務資訊。Oba 服務期間，為了牠身心靈的健康，我們佈置 Oba 專屬的休息空間，紓壓玩具及零食，供牠工餘時休息。放假時也帶 Oba 游泳、爬山等運動，讓牠感受下班的輕鬆。若有任何照護上或執行服務時的問題，台灣導盲犬協會的老師與資源是我們堅強的後盾，隨時提供我們犬隻的相關諮詢及協助。

安寧療護是專為末期病人提供身體、心理、社會、靈性的全方位照顧。輔助治療犬參與團隊服務這四年多，成效良好且頗受好評，醫學中心評鑑時，也受委員的讚賞，如今正將此一照護模式向其他醫院、社區據點及長照機構持續推廣，目前，彰化基督教醫院的兒童醫院及羅東聖母醫院已經有輔助治療犬駐點服務，宜蘭的國立陽明交通大學附設醫院也已開始與台灣導盲犬協會合作，培訓團隊成員成為合格的寄養家庭主人。期待未來能有更多團隊參與，讓輔助治療犬的暖心服務推廣到各地。

文獻資料

Abdel-Aziem, A. A., Abdelraouf, O. R., Ghally, S. A., Dahlawi, H. A., & Radwan, R. E. (2021). A 10-week program of combined Hippotherapy and Schroth's exercises improves balance and postural asymmetries in adolescence idiopathic scoliosis: A randomized controlled study. *Children*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.3390/children9010023>

Correale, C., Borgi, M., Collacchi, B., Falamesca, C., Gentile, S., Vigeveno, F., ... & Cirulli, F. (2022). Improving the emotional distress and the experience of hospitalization in children and adolescent patients through animal assisted interventions: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, 840107. doi: 10.3389/fpsyg.2022.840107

Cochrane Systematic Review Training Workshop

反思與成長

國立台北護理健康大學中西醫結合護理碩士班 林郁潔

30 年來 Cochrane 中心基於實證彙總世界各地發表的文獻，探討醫護相關介入措施之成效，以供未來臨床具實證依據的治療及照護選擇。此次 Cochrane Systematic Review Training Workshop 是由 Cochrane Taiwan 所精心策劃的培訓工作坊，旨在教授系統性文獻回顧相關技能及知識，非常有幸能夠參與其中。在這之前我曾經撰寫並投稿兩篇中醫相關的實證文獻，有著一些搜尋、評讀文章的經驗，但因未曾上過實證相關正式課程，整個文章撰寫過程僅透過網路自學及與師長討論而得，耗費相當大量時間建構研究方法的知識及蒐集研究相關資訊，缺乏結構化的研究概念，覺得自己距離真正的學術領域尚有一段距離，必需汲取更多相關知識及工具使用的技巧才有辦法更進一步，為學術貢獻一己之力。因此期待能透過此次的培訓課程學到更多系統化、實用的技能及知識。

工作坊在一開始即提到系統性文獻回顧是一種試圖識別、評價和綜合所有符合預先指定資格標準的實證證據，以回答特定臨床或醫學問題的方法。這種方法有助於提供更可靠和全面的證據，以支持臨床醫學的實踐與政策的制定。了解研究的定義及目的後，開啟了我新的視角，過去我只知道系統性文獻回顧是搜集各個資料庫中的文章並進行分析，並歸納出最終的結果，是種實證證據等級非常強的文章。然而，未曾想到在看到了這些文章的結果後，我應該要試著運用在臨床病人身上，或者更進階—自己去臨床發現問題，並透過文獻查證形成 PICO，親手撰寫一篇系統性回顧文獻，以讓世界上更多的病人受惠。因此，讓我產生強烈學習的動機，全程專注聆聽授課內容，期望能透過此次的工作坊讓自己有所成長。培訓的內容非常豐富多元，含金量充足，從一開始的關鍵字、同義字設定，搭配布林邏輯進行文獻查詢、使用相關軟體辨識並篩選應納入之文獻、到 RoB 評讀文獻的流程，直至後續的統合分析的過程、GRADE 評分都旨在告訴我們該如何使用明確的方法，將偏差最小化，以產生更可靠的研究結果，形成金字塔頂端的系統性文獻回顧文章，以提供未來臨床措施一個可信的參考依據。

其中讓我覺得最有趣的部分就是工具的運用—Covidence 及 RevMan Web。這兩個軟體目前都有跟 Cochrane 合作，可以直接線上使用無需下載，因此，我覺得非常便利使用。Covidence 是一個整理文獻的工具，可以將篩選後的資料匯入並進行分類、註記

重點，甚至能自動畫出初步的流程圖，可再依據研究者的需求自行更改，這點讓我驚艷。過去我必需使用 Word 或 PPT 自己繪製流程圖，算好每個格子的大小、距離及箭頭的方向，花費不少時間及心力，因此，這點非常吸引我想去了解並使用它。然而 Covidence 一個人一年只能用一個主題，必須謹慎選擇研究的題目，也因此沒辦法在課程中進行實作，只能看著講師操作銀幕並製作筆記。RevMan Web 可以綜合整個系統性文獻回顧，包括內文、研究特徵、製作比較表格及計算、整合研究數據，可以在其中設定好基本的資料、填入相關資訊及輸入數據並進行分析，並由它立即繪出的圖表判斷結果。然而，現階段這個線上的系統尚有不成熟的地方，如：無法自動帶入 Hazard ratio 數據，必需手動執行，但製作團隊會定期更新並修正錯誤，因此相信它對於製作一篇系統性回顧研究仍是一個很不錯的工具。萬事起頭難，儘管因為第一次學習這些工具的使用方法感到有些困難及不熟悉，但只要秉持著正向的態度，透過不斷的學習、操作至駕輕就熟的地步，使自己跟上現代科技研究的趨勢，我相信現在的努力定會為未來多數的研究省去不少時間及精力。

教授們在這兩天的工作坊中不僅教導我們大量豐富的知識，在進行題目的實際操作時也透過分組教學的方式讓每個人都能跟上進度，更在課後開放許多問答時間，列舉了許多經驗及例子來解釋學員們提出的問題。可惜因時間有限，必需將所有內容濃縮精簡於兩天內完成，無法仔細教導每個研究的步驟及工具的使用介面，如：文獻搜尋的過程除了*截字符號以外是否還有其他可運用的符號，而這些符號是否適用於每一個資料庫，以及其他統整文獻資料的軟體—Endnote 的操作方法等。但相信這些並不足以構成問題，仍可透過簡報的敘述了解到有哪些東西可以使用，再根據這些訊息自行尋找外部資源以達到學習的目的。雖然學習的過程中我也經歷了一些限制與挫折，如對統計及研究方法學全面了解尚不足夠。學習後仍要努力將所學製作成筆記並進行複習，以免時間流逝造成的記憶缺失，持續自學相關內容才能更理解講師所要教授之內容。這些時間及功夫卻花得非常值得，讓我得到了超乎價值的寶貴學識的同時也提升了我的問題解決能力。很感謝 Cochrane 團隊們的努力，為了全球的健康改善發展出許多文獻搜尋、評讀的方式及輔助工具，以供人們在這個資訊量龐大的網路科技世代，更容易辨識及取得可信的訊息，並讓全球參與培訓的學員能夠更了解實證的目的及手法，為推動全球高品質醫療健康發展設立一個重要的里程碑。

擔任護理師的這些年，在臨床上觀察到許多不同診斷、症狀的病人有不少的問題，在現今醫療趨勢背景下，各大醫院也強調要以實證的方式進行護理過程，因此若具

有搜集、辨識高品質文章的能力，就可以發現對病人最有利的介入措施，並落實於臨床。醫學方面如：根據文獻顯示周邊置入中心靜脈導管（PICC）之病人血流感染率及併發症顯著低於中心靜脈導管（CVP），且可以留置的時間比 CVP 更長（Urtecho et al., 2023）；對於上腸胃道出血病人而言，連續性給予氫離子幫浦抑制劑（proton-pump inhibitors, PPI）與間歇性給予 PPI 的七天再出血風險在統計結果上並無顯著差異性，且間歇性給予 PPI 較連續性給予 PPI 的花費成本低（Hsieh et al., 2021；Sachar & Laine, 2014）。護理方面如：最新研究指引指出重症第一週期間早期給予單純腸外營養（parenteral nutrition, PN）和腸道營養（enteral nutrition, EN）的臨床結果沒有顯著差異，且由於未發現兩者方式之優劣及危害差異，因此建議 PN 或 EN 皆可於重症第一週期間盡早使用（Compher et al., 2022）。但臨床重症期間為了避免病人血型動力學不穩定、造成吸入性肺炎等情形，在最初都會予以禁食，且無特定開始灌食或予以腸外營養時機。經由上述臨床經驗及閱讀這些高品質的文獻，身為第一線的護理人員可以和照護團隊討論是否修訂院內規定的標準醫療照護流程，讓最新的知識能夠直接運用在臨床病人身上，實踐醫療研究人員發表文獻的目的—找到最具效益、可信度的介入措施為臨床病人提出貢獻。

參考文獻

- Compher, C., Bingham, A. L., McCall, M., Patel, J., Rice, T. W., Braunschweig, C., & McKeever, L. (2022). Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, 46(1), 12–41. <https://doi-org.lib3.cgmh.org.tw:30443/10.1002/jpen.2267>
- Hsieh, H. H., Wu, T. Y., Chen, C. H., & Hour, M. J. (2021). Cost-effectiveness and clinical outcomes of intermittent/continuous proton pump inhibitors infusion in high bleeding risk of ulcers: A retrospective observational cohort study. *Medicine*, 100(49), e28064. <https://doi-org.lib3.cgmh.org.tw:30443/10.1097/MD.00000000000028064>
- Sachar, H., Vaidya, K., & Laine, L. (2014). Intermittent vs continuous proton pump inhibitor therapy for high-risk bleeding ulcers: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 174(11), 1755–1762. <https://doi-org.lib3.cgmh.org.tw:30443/10.1001/jamainternmed.2014.4056>
- Urtecho, M., Torres Roldan, V. D., Nayfeh, T., Espinoza Suarez, N. R., Ranganath, N., Sampathkumar, P., Chopra, V., Safdar, N., Prokop, L. J., & O'Horo, J. C. (2023).

Comparing Complication Rates of Midline Catheter vs Peripherally Inserted Central Catheter. A Systematic Review and Meta-analysis. *Open forum infectious diseases*, 10(2), ofad024. <https://doi-org.lib3.cgmh.org.tw/30443/10.1093/ofid/ofad024>

台灣實證護理學會電子會刊

投稿簡則

2014-4-17 制訂
2021-7-9 理監事會議一修

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：凡與實證新知、實證知識綜整(實證讀書報告、實證案例分析、實證證據綜整3A或指引)、系統性回顧/統合分析(systematic review/meta-analysis)、實證護理研究(EBN research)、實證教學、實證學習/推動心得分享、實證研究計畫註冊等文章，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號字，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公分，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)第七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(系統性回顧/統合分析不在此限)。
 - (2) 中英文期刊文章格式：
作者姓名(西元出版年)·標題·期刊名稱，卷(期)，起訖頁數。
<https://doi.org/xxx>
*期刊名、卷數須以斜體呈現，若該期刊無卷數時，則僅列期數且不須斜體、不須括弧。
 - (3) 書籍：
 - (a) 一本書的格式：
作者姓名(西元出版年)·書名(版次)·出版商。<https://doi.org/xxx>
*書名以斜體呈現，版次列於書名之後，出版地不用寫，有DOI要加註。
 - (b) 書中的一章：
該篇作者(西元出版年)·標題·編者姓名，書名(版次，起訖頁數)·出版商。
 - (c) 翻譯書格式：
原著作者(翻譯出版年)·翻譯書名(譯者；版次)·出版商。(原著出版年)
*於內文引用之寫法：(原著作者，原著出版年/翻譯出版年)
 - (4) 政府部門、機構、組織的網路資料格式：

作者姓名（西元年，月日）・報告名稱（文件號碼）・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（含計劃主持人及研究人員）（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) 參考文獻中，作者的寫法：

(a) 一位作者：英文（Lin, A. A.）、中文（林小美）

(b) 兩位作者：英文（Lin, A. A., & Chen, B. B.）、中文（林小美、陳小明）

(c) ≤ 20 位作者：1-20位作者全部列出，第20位作者前面用&，中文前面用、

(d) ≥ 21 位作者：列出前19位作者，第19位作者後面用...，接著最後一位作者的姓；中文用...接著最後一位作者的姓。

(8) 內文引用時，作者的寫法：

(a) 一位作者：英文（Lin, 2021）或 Lin (2021)、中文（林，2021）或 林（2021）

(b) 兩位作者：英文（Lin & Chen, 2021）或 Lin and Chen (2021)、中文（林、陳，2021）或 林、陳（2021）

(c) ≥ 3 位作者：英文（Lin et al., 2021）或 Lin et al.. (2021)、中文（林等，2021）或 林等（2021）

(d) 機構/團體：第一次出現（Taiwan Evidence-Based Nursing Association [TEBNA], 2021），之後再出現（TEBNA, 2021）（註：會出現三次以上的才用縮寫）

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。

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 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>)

國內外實證研討會訊息

統合分析資料加值工作坊

時間：2024 年 1 月 17 日 (三) 09:00-12:30

地點：臺北醫學大學醫學綜合大樓前棟 4 樓誠樸廳

課程資訊：<https://reurl.cc/E1lAQk>

報名網站：<https://forms.gle/fhw47wfkngFerNWH8>



Cochrane Taiwan 統合分析資料加值工作坊

活動日期 113 年 01 月 17 日 (三) 09:00~12:30

活動地點 臺北醫學大學醫學綜合大樓前棟 4 樓誠樸廳

參加對象 想要提升統合分析之資料整理品質者

報名連結 <https://forms.gle/fhw47wfkngFerNWH8>

早鳥優惠至112年12月31日止

課程聯繫資訊：02-2736-1661*3633 cochranetaiwan@tmu.edu.tw

國內外實證研討會訊息

2024 年 Global Evidence Summit

主題：Using evidence. Improving lives

日期：2024 年 9 月 09 日至 9 月 13 日

地點：捷克布拉格

網址：<https://www.globalevidencesummit.org/>



Home
Welcome

About us
Information

Attend
Registration & travel

Social events
Events & tours

