



以實證為基礎的安全護理人力配置

背景

護理在所有醫療照護中是一個重要且關鍵的服務。安全護理人力配置是指在連續照護過程中隨時都有足夠數量護理人員提供服務，且能適當結合教育、技能和經驗，以確保符合病人照護需求；工作環境和條件能支持護理人員提供有品質的照護。安全護理人力配置對醫院、社區及任何提供照護場所的病人安全及照護品質而言，是一個重要的議題。不適當或不充足的護理人力配置會提高照護風險、病人不良事件、不好的臨床結果、住院死亡率及病人較差的照護經驗。

以不充足或不適當之護理人力去滿足病人照護需求，也導致了無法持續的工作負荷，及對護理人員的健康和福祉產生負面影響。研究顯示投資於安全、有效、以病人需求為主的護理人力配置等級，可具成本效益、促進改善病人健康狀況及預防惡化，從而減少健康照護介入的時間和強度。不斷有證據強調在醫療照護部門中，安全護理人力配置對病人安全的重要性。

有許多要素，可供達成具實證基礎之安全護理人力配置：

- 即時的病人需求評估
- 當地對於提供各項服務所需之護理人力需求評估
- 可使護理師的工作能夠發揮最佳執業範疇的護理和跨專業照護服務模式
- 以好的人力資源實踐以招募和留住護理師
- 以健康的工作環境、職業衛生與安全政策及服務，以協助提供高品質的專業服務。
- 確保護理人員之供應可符合病人需求的人力規劃系統
- 提供工作量測定及管理的工具
- 排班以確保人力安排符合預期中的工作量變化
- 有指標可評估護理人力配置對病人照護的影響，且有政策指引與支持最佳實務

以上要素都需要有適當的基本人力配置，包括配置具備各種職能的人員，以即時符合病人嚴重度變化。必須有能夠依照病人和社區的需求而調整護理人力供給之人力規劃系統。



決定理想人力配置需求是一個複雜的議題。目前一些人力規劃及模式工具，都是以必要的護理人員數和護理能力來滿足病人需要和服務要求。健全的工具需要高品質的病人資訊及人員配置資料，且運用時需結合專業判斷。護理在領導、參與、以及決定人力配置模式和工具之預算、設計及運作方面的必要自主性是很重要的。護理行政者被認為是在董事會層級，扮演具備權威專業領導之重要角色。

一些健康照護機構已經實施強制的的安全人力配置，且證據顯示因此改善病人成果(減少死亡率)及護理成果(護理人員留任、滿意度、降低工作負荷)。無論使用哪種工具或系統來評估及規劃護理人力配置等級，向類似的臨床場域標竿學習，及與公認最佳實務做對照，可以提供有用的參考標準。必須要有一個有意義且具一致量測標準的即時資料庫，才能增加人力配置，必要時也得以說明正常的人員缺勤狀況。也應有定期審查、評估程序，與清楚回報機構執行領導團隊的機制，以確保資金足以維護病人安全。

護理領導者應能透過其專業評斷，時刻掌控及調整護理人力配置等級以確保病人安全。如護理人力配置不適當，就應對系統做出調整，控制病人流量或入院，以確保安全標準得到保障。不管健康照護環境如何，有效且可以信賴的規劃工具、具備實證基礎的護理人力配置及健全的審查過程是必要的，以利安全地提供有效的護理照護。

大量且持續增加的證據顯示護理人力配置和病人結果之相關性。這些證據包括降低不良事件，例如：壓瘡、泌尿道感染發生率、營養不良及日常活動能力退化。此外也發現再入院率下降、減少院內併發症風險及住院天數，提升病人滿意度等。護士人數不足，會因延誤發現病人病情惡化，而導致「搶救失敗」，也會遺漏護理照護，而造成更差的病人結果，及提高罹病率和死亡率。

以下是具備較高護理師人力配置的直接好處：每 10 床增加一名護理師，和病人中風後 30 天死亡率降低 11-28%，中風後 1 年死亡率降低 8-12% 有關。證據顯示有著較高比例學士學位護理師的醫院，病人照護成效較好及死亡率較低。護理師的批判性思考能力與改善病人照護成效和降低死亡率有關。以較多低資格、低



學歷的護理及輔助人員(有證照執業護士和無證照的健康照護輔助人員)取代護理師，與較高的醫院死亡率、較低的成本效益，及增加不良事件發生率有關，例如：藥物錯誤與跌倒，以及病人照護成效較差。

護理人員的健康與福祉和不適當的人力配置有關，不當的人力配置會導致較低的工作滿意度、增加壓力程度、人員疲潰、較高傾向離職，以及增加人員流動率。這也會導致資源問題，有多篇研究顯著指出此影響。

護理人員短缺、健康照護預算削減、全球護理人員分布不均，以及護理人員從低收入國家遷移到高收入國家，造成一些機構會尋求護理師的替代人力及技術混合模式。以健康照護輔助人員取代護理師，及發展新的非護理師角色，已經在一些國家實施，做為解決護理師人力短缺問題，以及降低薪資給付的可行解決方案。目前的證據顯示這些方法可能會讓病人照護成效變差，且可能不符成本效益，因此需要小心謹慎地處理。相反地，證據清楚顯示護理師可以拯救生命、減少花費及改善系統結果。

國際護理協會的立場和建議

作為全球護理之聲，並體認到安全護理人力配置對於維護病人照護品質和安全的重要性，國際護理協會申明下列的重要原則：

- 關於護理人力配置的決定，必須要能回應病人健康照護需求，且能夠提供安全、充分、合乎倫理、有品質、有根據的實證照護。
- 健全且有效的實證人力資源規劃系統及政策必須到位，使護理師供應能符合病人和民眾的健康需求。
- 護理人力配置的決定，必須以實證為基礎，並輔以可信賴的即時資料、一致性指標、標準化衡量及最佳實務為基礎的資訊系統。
- 必須根據病人健康照護需求的改變，即時調整護理人力的配置。
- 護理師絕對不能以不合資格的人員替代。
- 一定要確認不同場域護理人力配置的安全門檻。
- 一定要定期做人力配置檢討。此檢討必須藉由最新的證據，以及護理師和工作環境之投入，與病人、護理人員、組織及系統之結果間的關係的最佳實務上。



- 在決定必要的安全人力配置人數和比例上，護理師專業判斷至上一定要受到尊重。
- 直接照護的護理人力和護理管理應要含括在護理人力配置系統設計和運行的所有階段中，以及人力資源管理之政策/方針及決策上。
- 機構應該有個居於領導階層的護理師，以確保能提供安全、有效、高品質、合乎倫理、有效率的健康照護。這個階層的護理師應有職權在護理預算上，以保障安全人力配置。
- 機構護理代表是發展、執行和評估安全護理人力配置之政策與系統的核心。
- 支持持續進行研究是必要的，以檢視病人安全及品質、人員福祉和經濟效益。

國際護理協會鼓勵全國性護理學會和他們的政府合作：

- 傳播資訊、促進覺醒(awareness)，以提升大眾對安全人力配置的重要性，及護理師對病人、機構和系統結果的影響之了解。
- 提供建議和指導，並協助安全護理人力配置系統的設置和實施。
- 主張要有足夠的健康照護資金，提供以需求為基礎的安全護理人力配置。
- 說服政府建立有效的人力資源規劃系統，確保提供足夠的健康照護專業人員，以滿足病人及民眾的需求。
- 遊說及倡議一個兼顧病人安全及護理人員健康福祉的有效人力配置系統。
- 監督政府及健康照護機構負起責任，透過安全護理人力配置確保病人安全。
- 政府與學會會員一起合作，提供人力配置系統運作的實證及意見回饋。
- 與病人主導的機構合作，以提高社會大眾對於安全護理人力配置對病人、家庭及社區影響之認知。
- 支持那些引起人們關注安全議題的人。
- 停止創造護理師的替代角色。
- 促進包含經濟分析的護理人力配置之研究。



國際護理協會呼籲健康照護的僱主們：

- 設有具實證的人力配置系統，以確保安全護理人力配置是根據即時病人資訊。
- 設有護理管理者，作為人力配置系統之設計和運作的核心，且具備職權得以依據實證和專業評斷來調整人力配置，以回應不斷變化的病人需求。
- 確保在領導階層有個首席護理主管能定期收到人力配置系統的最新資料、評估及檢討。
- 有最佳實務(具實證)的人力資源，適當的職業衛生與安全系統及政策。
- 創造擁有適當人員數、可控管的工作量、管理者的支持、高品質的領導能力、護理師在可執業範圍內發揮其工作能力的正向執業環境。
- 創造一個支持諮詢、協商、且人員和機構代表間能共享決策的機制。機構領導人應要促進及塑造這些價值觀。
- 建立透明的人力配置等級與病人照護結果之通報系統，提供給內部執行董事會，及外部贊助者和社會大眾。
- 確保有適當系統能改變或停止病人流量及入院，以符合護理人力供給量。當不安全的人力配置情況升高時，護理領導者必須有權力停止收治入院，當一接到通知病人安全處於危險時，有權力增調額外人力。
- 當執行引起人們關注的人力配置議題之相關政策及程序，進行調查時，提出疑慮的人們不必擔心受到傷害或懲罰。
- 定期檢討人力配置情形，以反映病人和民眾需要、要求之變化。

國際護理協會呼籲護理人員們在他們擔任臨床工作者、教育者、研究人員、政策影響者或管理階層角色中，要：

- 正式地報告不安全護理人力配置情況。
- 認識與了解護理人力配置影響病人、護士、機構及系統的結果。
- 參與發展具實證基礎的人力資源規劃工具及護理人力配置系統、政策及程序。
- 以嚴謹的態度，運用結果測量數據，作為安全及有效的人力配置的決策參考。
- 進行包含經濟分析的護理人力配置研究。

於 2018 年通過



Reference

¹ Patrician P A, Loan L, McCarthy M, Fridman M, Donaldson N, Bingham M, et al. The association of shift-level nurse staffing with adverse patient events. *J Nurs Adm* [Internet]. 2011 Feb [cited 2018 Apr 20];41(2):64–70. Available from: DOI: 10.1097/NNA.0b013e31820594bf

² Aiken LH, Sermeus W, Heede KV, Sloane DM, Busse R, Mckee M, et al. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ* [Internet]. 2012 Mar [cited 2018 Apr 20];344:e1717. Available from: DOI:10.1136/bmj.e1717

³ Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, Morrow E, Griffiths P. 'Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2014 Feb [cited 2018 Apr 20];23(2):116-25. Available from: DOI:10.1136/bmjqs-2012-001767.

⁴ Nantsupawat A, Srisuphan W, Kunaviktikul W, Wichaikhum O-A, Aunguroch Y, Aiken LH. Impact of nurse work environment and staffing on hospital nurse and quality of care in Thailand. *J Nur Scholarsh* [Internet]. 2011 Dec [cited 2018 Apr 20];43(4):426-33. Available from: DOI: 10.1111/j.1547- 5069.2011.01419.x

⁵ Aiken LH, Clarks SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job satisfaction. *JAMA* [Internet]. 2002 Oct [cited 2018 Apr 20];288(16):1987-93. Available from: DOI: 10.1001/jama.288.16.1987

⁶ North N, Leung W, Ashton T, Rasmussen E, Hughes F, Finlayson M. (2013). Nurse turnover in New Zealand: Costs and relationships with staffing practices and patient outcomes. *J Nurs Manag* [Internet]. 2013 Apr [cited 2018 Apr 20];21(3):419–28. Available from: DOI: 10.1111/j.1365-2834.2012.01371.x

⁷ Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, Van den Heede K, Griffiths P, Reinhard B, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet* [Internet]. 2014 May [cited 2018 Apr 20];383(9931):1824-30. Available from: DOI: 10.1016/S0140- 6736(13)62631-8

⁸ Rafferty AM, Clarke SP, Coles J, Ball J, James P, McKee M, et al. Outcomes of variation in hospital nurse staffing in English hospitals: cross-sectional analysis of survey data and discharge records. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2007 Feb [cited 2018 Apr 20];44(2):175-82. Available from: DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2006.08.003

⁹ Duffield C, Kearin M, Johnston J & Leonard J. The impact of hospital structure and restructuring on the nursing workforce. *Aust J Adv Nurs*. 2007 Jun [cited 2018 Apr 20];24(4):42-6. Available from: <http://www.ajan.com.au/Vol24/Vol24.4-8.pdf>

¹⁰ Dall TM, Chen YJ, Seifert RF, Maddox PJ, Hogan PF. The economic value of



professional nursing. Med Care [Internet]. 2009 Jan [cited 2018 Apr 20];47(1):97-104. Available from: DOI: 10.1097/MLR.0b013e3181844da8

¹¹ Tierney SJ, Seymour-Route P, Crawford S. Weighted staffing plans for better prediction of staffing needs. J Nurs Adm [Internet]. 2013 Sep [cited 2018 Apr 20];43(9):461–7. Available from: DOI: 10.1097/NNA.0b013e3182a23e41.

¹² O'Brien-Pallas L, Meyer RM, Hayes LJ, Wang S. The patient care delivery model: An open system framework - Conceptualization, literature review and analytical strategy. J Clin Nurs [Internet]. 2011 Jun [cited 2018 Apr 20];20(11–12):1640-50. Available from: DOI: 10.1111/j.1365-2702.2010.03391.x

¹³ Frost & Sullivan. Acuity-based staffing as the key to hospital competitiveness: Why the smartest hospitals are tying their nurse labor investment to patient care [Internet]. Frost & Sullivan: Mountain View, California [cited 2018 Apr 20]. Available from: https://www.harrishealthcare.com/wp-content/uploads/2017/11/Acuity-Based-Staffing-as-the-Key-to-Hospital-Competitiveness_white-paper.pdf

¹⁴ Aiken LH, Sloane DM, Cimiotti JP, Clarke SP, Flynn L, Seago JA, et al. Implications of the California nurse staffing mandate for other states. Health Serv Res [Internet]. 2010 Aug [cited 2018 Apr 20];45(4):904-21. Available from: DOI: 10.1111/j.1475-6773.2010.01114.x

¹⁵ Harrington C, Choiniere J, Goldmann M, Jacobsen FF, Lloyd L, McGregor M. Nursing home staffing standards and staffing levels in six countries. J Nurs Scholarsh [Internet]. 2012 Mar [cited 2018 Apr 20];44(1):88-98. Available from: DOI:10.1111/j.1547-5069.2011.01430.x

¹⁶ Kane R L, Shamliyan T, Mueller C, Duval S, Wilt T. Nursing staffing and quality of patient care. Evid Rep Technol Assess (Full Rep) [Internet]. Mar 2007 [cited 2018 Apr 20];151:1-115. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK38315/>

¹⁷ Griffiths P, Jones S, Bottle A. Is “failure to rescue” derived from administrative data in England a nurse sensitive patient safety indicator for surgical care? Observational study. Int J Nurs Stud [Internet]. 2012 Nov [cited 2018 Apr 20];50(2):292-300. Available from: DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2012.10.016

¹⁸ Ball JE, Bruyneel L, Aiken LH, Sermeus W, Sloane DM, Rafferty AM, et al. Post-operative mortality, missed care and nurse staffing in nine countries: A cross-sectional study. Int J Nurs Stud [Internet]. 2018 Feb [cited Apr 2018];78:10-15. Available from: DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2017.08.004

¹⁹ Griffiths P, Recio-Saucedo A, Dall'Ora C, Briggs J, Maruotti A, Meredith P, et al. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: a systematic review. J Adv Nurs [Internet]. 2018 Mar [cited 2018 Apr 20];Epub ahead of print. Available from:



DOI: 10.1111/jan.13564

²⁰ Myint PK, Bachmann MO, Loke YK, Musgrave SD, Price GM, Hale R, et al. Important factors in predicting mortality outcome from stroke: findings from the Anglia Stroke. Age Ageing [Internet]. 2017 Jan [cited 2018 Apr 20];46(1):83-90. Available from: DOI: 10.1093/ageing/afw175

²¹ Roche MA, Duffield C, Homer C, Buchan J, Dimitrelis, S. The rate and cost of nurse turnover in Australia. Collegian [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 20];4:353-8. Available from: DOI: 10.1016/j.colegn.2014.05.002

²² Buck de Oliveira Ruiz P, Galan Perroca M, de Carvalho Jerico, M. Cost of nursing turnover in a teaching hospital. Rev Esc Enferm [Internet]. 2016 Feb [cited 2018 Apr 20];50(1). Available from: DOI: 10.1590/S0080-623420160000100014

²³ Kurnat-Thoma E, Ganger M, Peterson K, Channel L. Reducing annual hospital and Registered Nurse staff turnover – A 10-element onboarding program intervention. SAGE Open Nurs [Internet]. 2017 [cited 2018 Apr 20];3:1-13. Available from: DOI: 10.1177/2377960817697712

²⁴ Duffield C, Diers D, O'Brien-Pallas L, Aisbett C, Roche M, King M, et al. Nursing staffing, nursing workload, the work environment and patient outcomes. Appl Nurs Res [Internet]. 2011 Nov [cited 2018 Apr 20];24(4):244-255. Available from: DOI: 10.1016/j.apnr.2009.12.004