

重症病人與家屬的重症加護後症候群

林佑樺

摘 要：隨著醫學的進步，重症疾病患者的數量逐年提升。然而重症病人出院後因重症住加護病房期間的疾病與治療產生的合併症與副作用，導致病人和家屬在出院後產生重症加護後症候群。病人的問題主要在於身體功能症狀、認知障礙、心理問題（包含焦慮、憂鬱和創傷壓力障礙等），此心理問題家屬也可能同時發生。本文藉由介紹病人與家屬的重症加護後症候群，並描述其症狀、危險因素與預防措施及其相關測量工具，希望能提供重症加護醫療人員在病患加護病房停留期間及早啟動預防措施，提升重症加護照護品質。

關鍵詞：重症病人、加護病房、重症加護後症候群。

前 言

由於急性照護的進步，入住加護病房（intensive care unit, ICU）的重症病人之存活率提高；然而，這些病人出院後卻有較高風險的死亡率及再次入院率，尤其是在ICU停留期間有較長時間使用呼吸器的病人，死亡率更高（Desai, Law, & Needham, 2011），同時伴隨著許多長期身心方面的挑戰，包括身體、心理和/或認知功能等受損，這些挑戰統稱為重症加護後症候群（post-intensive care syndrome, PICS; Held & Moss, 2019; Jackson et al., 2014）。重症加護後症候群（PICS）一詞於2010年由重症醫學會（The Society of Critical Care Medicine）經過科學家與臨床專家針對重症病人所出現的複雜性問題所提出，其定義為在重症疾病後出現的身體、認知或心理健康狀況的新發生或功能惡化的損害，且持續至出院後（Jackson et al., 2012; Needham et al., 2012），長期可導致病人生活品質降低及職業和社會功能障礙（Jackson et al., 2012）。PICS一般不包括因顱腦外傷和中風而入住ICU的患者，主要因腦部損傷可能導致病人認知與精神功能異常，無法與PCIS的症狀做區分。

PICS是重症病人出院後常見且持續發生的問題，其相關症狀在ICU出院後可能持續數月至數年，常見臨床表徵包括全身無力、疲倦，行動不便，焦慮或沮喪的情緒，性功能障礙，睡眠障礙和認知問題（記憶障礙／丟失），心智處理緩慢，注意力不集中等（Rawal, Yadav, & Kumar, 2017）。Harvey（2012）研究發現，重症病人在PICS的身體方面問題包括：85%–95%的病人產生ICU性肌肉乏力，且症狀持續2–5年或更長時間；認知障礙方面問題：74%被診斷為急性呼吸窘迫徵候群（acute respiratory distress syndrome, ARDS）的ICU存活者在出院時有認知障礙；出院後6年25%仍有認知障礙；在心理精神方面問題：10%–50%的ICU存活者出現憂鬱、焦慮、創傷後症候群和睡眠障礙的症狀，且可能持續數年。此外，50%的ICU存活者一年後仍需要照護協助。

Maley等（2016）針對重症加護病房存活者的縱貫性觀察研究發現，64%存活者在3個月的日常生活活動中出現了新的認知障礙、憂鬱和/或殘疾，12個月為56%。此外，重症存活者的家庭主要照護成員的心理健康可能因照護與陪伴病人過程中受到不利影響，被稱為PICS-Family（PICS-F; Davidson, Harvey, Schuller, & Balck, 2013）。相關研究發現，在家庭照護者的心理健康方面：30%–33%出現憂鬱症狀、33%有創傷壓力障礙（post-traumatic stress disorder, PTSD）症狀，而70%有焦慮症狀，甚至出現複雜性悲傷（Davidson et al., 2013; Harvey, 2012），且可持續4年或更長。本文彙整文獻依病人與家屬的PICS問題分述於下。

重症病人的重症加護後症候群

一、身體問題

在身體功能方面，重症加護存活者中有很大部分病人存在有身體不適，且對生活品質和日常生活活動產生負面影響（Harvey, 2012）。造成病患身體功

接受刊載：109年4月29日

義守大學護理系教授

通訊作者地址：林佑樺 824高雄市燕巢區義大路8號 電話：(07) 61151100-7701；E-mail：lin2368@isu.edu.tw

[https://doi.org/10.6224/JN.202006_67\(3\).05](https://doi.org/10.6224/JN.202006_67(3).05)

能障礙的主因包括：重症加護性虛弱(intensive care unit-acquired weakness)、認知功能下降與睡眠問題(Davidson et al., 2013)。

重症加護性虛弱是ICU存活者中最常見的身體損傷形式(Jackson et al., 2014; Pandharipande et al., 2013)。加護病房治療需求與環境常導致活動限制和絕對臥床，入住24小時內，肌肉就開始萎縮導致肌肉無力與虛弱，故轉出ICU的病人常伴隨肌肉乏力與生理活動功能下降的主訴，常於出院後持續1-2年，甚至部分生理活動功能在出院5年後仍未完全康復(Tipping et al., 2017)。影響加護病房存活者身體狀況的因素眾多，重症加護性虛弱是因素之一，乃病人在接受加護病房治療後，產生急性肌力衰退和神經調控功能受損，發生率約25%-100%，症狀通常持續一段時間，臨床特徵為全身骨骼肌無力，影響範圍包含四肢和呼吸肌，導致病人困難脫離呼吸機以及拔管後生理功能的復原困難(Kress & Hall, 2014)。

常見的測量方法可以採用MRC肌力測試(Medical Research Council Scale for muscle, MRC)進行初步篩選(Fan et al., 2014)，MRC肌力測試為評估全身6組關節(共12個)的活動功能以及肌力強度，動作分別為對稱的肩關節外展、前臂屈曲、手腕向上伸張、髖部屈曲、膝部伸展、腳踝背曲，每個關節依照肌群收縮，依照自主活動的程度給予0至5分，滿分60分為表現最佳，臨床上以小於48分為符合肌肉乏力的診斷條件。

病人的臨床表徵，Ramnarain等(2015)研究顯示，超過80%的ICU存活者有身體方面症狀，最常見的是疲憊(74.4%)，肌肉無力(48.8%)，呼吸困難(34.9%)，疼痛(38.4%)和體重減輕(33.3%)等。一項多中心研究報告顯示，64%的ICU存活者在六個月內出現行動不便問題，73%有中度或重度疼痛(Griffiths et al., 2013)。BRAIN-ICU研究發現，32%患者在三個月的日常生活中處於失能狀態，26%患者在工具性日常生活的活動中處於失能狀態，且多數患者持續達12個月(Jackson et al., 2014)。關節攣縮是長期行動受限制的併發症，一項對在ICU中住院14天以上的患者研究發現，有34%患者在ICU出院時具有功能上顯著的攣縮，受影響最嚴重的關節是肘部和腳踝，其次是臀部和膝蓋，與肩部損傷有關的上肢殘疾也很常見(Clavet, Hébert, Fergusson, Doucette, & Trudel, 2008)。Gustafson、Rowland、Watkinson、McKechnie和Igo(2018)對接受ICU照護三天以上的

患者研究發現，47%患者在六個月時出現上肢功能障礙。此外，睡眠障礙也是常見問題，一項針對22項研究的綜述顯示，大約50%至66%的患者出院後一個月出現睡眠障礙(Altman, Knauert, & Pisani, 2017)。Harvey(2012)研究結果發現10%-50%的ICU存活者會出現睡眠障礙的症狀，且可能會持續數年。

二、認知功能

相關文獻顯示，25%-78%的ICU存活者可能經歷顯著且持續的認知功能下降，被稱為長期認知障礙(long-term cognitive impairment)，尤其在執行功能、記憶力、注意力、視覺空間建設和語言等領域，導致生活品質下降和限制重返工作的能力(Jackson et al., 2012)。主要的危險因素包括：ICU的譫妄持續時間，急性腦功能障礙(中風，酒精中毒)，缺氧(ARDS，心臟驟停)，低血壓(嚴重敗血症，創傷)，葡萄糖調節異常，呼吸衰竭需長時間使用呼吸器，嚴重敗血症，使用腎臟替代療法和急性呼吸窘迫徵候群(ARDS)，住院前既有的認知障礙等(Iwashyna, Ely, Smith, & Langa, 2010)。相關研究以簡易智能量表(mini-mental state examination, MMSE)追蹤821位接受呼吸器治療的重症加護病人的研究發現，出院前有6%病人出現認知障礙(MMSE < 24分)，出院後三個月有40%病人的認知缺損與中度腦外傷患者相似，有26%病人的認知缺損與輕度癡呆相似，大多數患者的認知缺損在出院後12個月仍持續存在(Pandharipande et al., 2013)。Iwashyna等(2010)追蹤一年之研究發現平均76.9歲ICU存活者，16.7%有中至重度認知功能障礙，且有敗血症者的認知功能障礙風險達3.34倍，可能與低氧血症導致腦損傷有關。

病人的臨床表徵，常見認知障礙的嚴重程度從輕度到重度不等，從完成複雜的執行任務的少許困難到極度無法進行日常生活活動。PICS中通常會影響的認知領域包括：注意/集中(attention/concentration)、記憶(memory)、心理處理速度(mental processing speed)、執行功能(executive function)。記憶和執行功能是最常受到影響，經常抑制個人從事有效日常工作 and 複雜認知所必需的有目的，目標導向的行為(Sukantarat, Burgess, Williamson, & Brett, 2005)，這些功能對於能否有效執行出院計畫(例如服藥遵從性，飲食限制等)至關重要。

三、心理與精神問題

PICS患者最常遇到的情緒障礙包括焦慮症，憂鬱症和創傷後壓力障礙(PTSD; Wunsch et al., 2014)，

其危險因素與認知障礙相似外，還包含女性、較低教育程度、既往的失能狀態和在ICU期間使用的鎮靜與止痛劑(Rawal et al., 2017)。

(一) 焦慮與憂鬱

ICU存活者在精神症狀的發生率有增加的情形，Harvey (2012) 研究結果發現10%–50%的ICU存活者會出現憂鬱，焦慮的症狀，且可能會持續數年，此外，50%的ICU存活者一年後仍需要照護者幫助。Ramnarain等(2015)以醫院焦慮和憂鬱量表(Hospital Anxiety Depression Scale)的研究結果顯示，出院後超過6週就診的ICU存活者，45.4%有明顯的憂鬱和焦慮感，焦慮最常見的症狀包括過度焦慮，煩躁，不安和疲勞。患有憂鬱症狀的患者可能會抱怨疲勞，失去興趣，食慾不振，絕望感和失眠(Wunsch et al., 2014)。

(二) 重症加護病人創傷後壓力障礙

1. 創傷後壓力障礙

定義為一個人經歷或目睹到威脅生命或是會造成重大傷害的事件時所出現的害怕、恐懼無助感(American Psychiatric Association, 2013)。依據精神疾病診斷準則手冊，創傷後壓力依據創傷後壓力持續時間區分為：急性壓力障礙(acute stress disorders, ASD)和PTSD(American Psychiatric Association, 2013)。ASD是指由於突然而來且異乎尋常的強烈的創傷事件所引起的一連串精神障礙，其診斷主要依靠臨床特徵，實驗室及其他輔助檢查多無陽性發現，包括：(1)遭遇過創傷性事件，且很快發病；(2)有5個類別的任一類別症狀：侵入性記憶、負性心境、分離、迴避、喚起；(3)有明顯的社會功能障礙；(4)症狀至少持續3天，最多不超過1個月，並發生於創傷事件之後的1個月之內。當創傷後壓力障礙是在遭遇創傷事件後發病，且症狀已經持續1個月以上，即為PTSD。相關研究證實，ASD有很大的可能性發展為PTSD，且ASD可能為PTSD的重要預測因子，Kangas、Henry和Bryant (2005)針對癌症患者研究發現，53%ASD病人在6個月後出現PTSD，且ASD是6個月後PTSD的最佳預測指標。然而對於ICU出院後的重症病人是否ASD也是PTSD的預測指標，仍有待後續研究證實。

造成創傷後壓力障礙通常是發生於病人遭受到身體傷害或者威脅到身體之傷害的可怕磨難，因此病人出現創傷後壓力障礙時代表其身體已經受到傷害。由於重症疾病的高死亡率及其治療所導致的生命威脅與害怕之心理痛苦，均著實傷害病人的身體，而可能

觸發創傷後壓力症候群。由醫學的觀點來看，重症疾病可考慮為一種延長型的創傷事件，其有可能病情改善或更惡化，因此重症可視為一種持續性的創傷(Jackson et al., 2007)。

2. 重症加護病人之創傷症壓力障礙相關研究

ICU存活者由於疾病與接受密切治療等對病人及家屬是一件重大壓力事件，且對病人生命威脅屬於重大衝擊，因此研究指出約有5%至64%之ICU之重症病人產生PTSD(Davydow, Gifford, Desai, Needham, & Bienvenu, 2008)，此外，於病人轉出ICU 1年後，仍有16%的ICU存活者出現延遲發病的PTSD症狀(Myhren, Ekeberg, Tøien, Karlsson, & Stokland, 2010)。

估計ASD和PTSD發生率之不同可能導因於測量工具、研究樣本的特性。在事件量表修訂版(Impact of Event Scale-Revised)問卷調查的影響下，有43.3%的患者罹患PTSD，且女性比男性更容易發生精神疾病相關症狀(Ramnarain et al., 2015)。Davydow等(2008)以系統性文獻分析15個研究，發現入住ICU後存活的病人中PTSD的發生率約為20%。Parker等(2015)以統合分析(meta-analysis)發現，轉出ICU後1–6個月出現有臨床意義的PTSD症狀的總發生率為24%，轉出後7–12個月為22%；發生PTSD症狀的危險因素為使用鎮靜藥物、有關ICU恐怖經歷的早期記憶，以及入住ICU前存在精神病理學表現。疾病嚴重程度和ICU入住時間長都不是PTSD的預測指標。

在ASD的測量工具方面，Bryant、Moulds和Guthrie (2000)發展自評的急性壓力障礙量表，共計19個項目主要評價ASD症狀的嚴重程度，量表採用Likert 5點計分，Cronbach's α 為.96，間隔27天的再測信度為.94。

針對DSM-5(The fifth edition of the diagnostic and statistical manual of mental disorders)的PTSD之測量工具，以PCL-5(post-traumatic stress disorder checklist for DSM-5)為最常被採用。Blevins、Weathers、Davis、Witte和Domino (2015)依照DSM-5所發展的創傷後壓力障礙自我報告的評量工具(PCL-5)，用來測量病人之創傷後壓力障礙。問卷內容共計20題包括於4個因子(次量表)中，分別為：創傷事件的侵入性症狀(intrusion, 5題)、迴避症狀(avoidance, 2題)、認知與心情(cognition and mood, 7題)和喚醒與反應(arousal and reactivity, 6題)；問卷採用Likert 5點計分

方式，0 = 完全沒有，1 = 有一點，2 = 中等，3 = 相當嚴重，4 = 極度嚴重。得分範圍介於0–80分，診斷是否有PTSD之分割點(cutoff score)為38分，分數越高代表創傷後壓力障礙越嚴重；問卷效度已採用驗證性因素分析建立其建構效度，信度方面，再測信度 $r = .82$ ，總量表Cronbach's $\alpha = .94$ 。中文版PCL-5由Fung、Chan、Lee和Ross (2019)所翻譯，其診斷是否有PTSD之分割點(cutoff score)為49分，量表使用於台灣成年精神病人之測量，其總量表Cronbach's $\alpha = .95$ ，顯示本量表具有良好的信效度。

重症病人家屬的重症加護後症候群

家屬的重症加護症候群(PICS-F)一詞是為了涵蓋重症疾病對患者家庭成員急性和慢性心理疾病的影響(Needham et al., 2012)，是親人對重大疾病壓力的家屬之反應。重症患者家屬在其親人停留ICU期間可能會受到相似的(身體和心理上的)影響，且可能會持續到出院後，Davidson等(2013)研究顯示，多達40%的ICU存活者之家人亦和病人同時經歷重症加護後症候群。在家庭照護者方面之症狀包括：70%的人有焦慮症狀，33%的有憂鬱症狀和33%的家庭成員患有PTSD症狀，且可持續4年或更長時間(Harvey, 2012)。PICS-F的主要風險因素是工作人員之間的溝通不良，處於決策角色，較低教育程度以及曾接近死亡的親人；最常遇到的問題包括睡眠不足、焦慮、沮喪，複雜的悲傷和PTSD(Gries et al., 2010)。

重症加護後症候群的影響(危險)因素

常見的PICS危險因素包括與ICU相關因素(例如譫妄，疾病嚴重程度)和病人住院前已存有的因素(例如癡呆，合併症)。BRAIN-ICU研究評估800多位ICU內科和外科加護單位的存活者的危險因素和神經心理功能障礙的發生率，發現70%病人在住院期間出現譫妄，且譫妄的持續時間越長與ICU出院後3個月和12個月，認知和操作功能全面惡化有關(Pandharipande et al., 2013)。Bagshaw等(2014)以前瞻性多中心研究調查6個ICU共421位病人，其中33%的病人有身體耗弱問題，且身體耗弱的病人住院時間更長，死亡率更高，而身體耗弱病人在出院時更有可能出現新的功能依賴性，且與健康相關的生活品質更差。

重症加護後症候群測量工具

在重症加護後症候群(PICS)的測量，過去文獻主要針對其所造成對身體、認知、心理之影響各別採用相對應的測量工具分別檢測(於上述內容以介紹)。由文獻僅發現近期有一份於韓國所發展的加護後症候群問卷(Post-Intensive Care Syndrome Questionnaire)，針對加護後病人進行調查的量表，本問卷由Jeong和Kang (2019)針對7個加護病房之536位病人出院4週至1年所發展，用來測量曾住加護病房出院後病人的加護後症候群。問卷內容共計18題，包括於3個因子(次量表)中，每個次量表各6題，分別為認知功能(題1–6)、身體狀況(題7–12)和心理狀況(題13–18)，問卷採用Likert 4點計分方式，0 = 從未發生，1 = 有時候發生，2 = 常發生，3 = 總是發生，得分範圍介於0–54分，分數越高代表PICS越嚴重；問卷效度以因素分析建立其建構效度，可以達到64.04%的解釋變異量，信度方面，總量表Cronbach's $\alpha = .93$ ，各次量表 α 值：認知功能 = .87，身體狀況 = .84，心理狀況 = .90，顯示本量表具有良好的信效度。本問卷仍需要進行中文化翻譯與信效度檢定。

重症加護後症候群的預防與介入措施

為降低重症患者(尤其是接受呼吸器治療的患者)發生PICS的可能性，相關研究建議採用ABC-DEF組合式照護方法(Hsieh et al., 2019)，其相關策略包括：減少每天的鎮靜使用與脫離呼吸機，增加病人的覺醒和呼吸協調(awakening and breathing coordination, ABC)、譫妄監測與處置(delirium, D)、在許可情況下，於ICU停留時進行早期活動(early ambulation, E)、家庭賦權和參與(family empowerment and engagement, F)。此外，ICU床邊的家庭日記可以幫助減輕或預防PICS，護理人員協助記錄病人的病情和重要的指導要點，再由家屬在日記中輸入自己的內容，這些日誌項目可以幫助增強真實記憶，而不是想像中的記憶，當病人從重症監護病房出院後可以閱讀日記以減輕患者的PICS問題(Locke et al., 2016)。

預防PICS的最有效策略是，在重症監護病房(ICU)停留期間並持續進行整個復健過程中，盡量減少鎮靜作用並優先進行早期身體活動，然而仍需進一步研究以驗證這種方法相關預防措施的有效性(Jackson et al., 2014)。PICS的處置著重於治療個體多

方面障礙(認知,精神病,身體疾病),需要多領域且適當的醫護人員共同參與,護理人員則宜擔任其中至關重要的協調角色。由於PICS的問題與症狀是持續性發生,大多數患者可能需要幾個月甚至幾年的照護,且由住院至返家過程中的支持性需求也不斷的在發生與改變(King et al., 2019),因此持續性追蹤是必要的。Van Der Schaaf、Bakhshi-Raiez、van der Steen、Dongelmans和de Keizer(2015)以圓桌會議方式邀臨床專家討論,建議ICU存活者出院後PICS重點追蹤的對象以曾接受呼吸器使用2天以上者,追蹤時間建議為出院後第6、8、12週。

Czerwonka等(2014)以質性研究追蹤重症病人在重症監護病房(ICU)出院後3、6、12和24個月的經歷和對信息,情感支持的需求,結果發現三個主題,依序為:(1)在整個護理過程中,信息需求發生變化;(2)家庭不知道會發生什麼時,存在恐懼和擔憂;(3)存活者從依賴過渡到獨立,因此以家庭為中心的追蹤計畫可以幫助存活者重新獲得獨立功能。重症疾病的存活者及其家庭護理人員在復健過程與和返回社區生活期間需要持續性的支持(Czerwonka et al., 2014),其中支持性團體(peer group)可以減輕重症加護病人的心理困擾並增加社會支持,提供同理心和實用性建議以促進復原,且可用來增加對存活者經驗及其恢復的理解,包括提供PICS有關問題照護的訊息與反饋,從而改善與支持照護品質。

結 論

醫療照護提供者不僅需要挽救重症患者的生命,許多重症倖存者及其家人遭遇PICS問題與長期的照護需求,需要醫療照護小組成員於病人入住ICU時的提早預防與出院後繼續追蹤與關懷。在了解病人入住ICU可能帶來的長期後果,重症加護醫療成員可以更提供與優化ICU患者及其家人的身體,認知和心理健健康等議題之相關照護,以確保病人獲得重症加護的照護品質。

參考文獻

- Altman, M. T., Knauert, M. P., & Pisani, M. A. (2017). Sleep disturbance after hospitalization and critical illness: A systematic review. *Annals of the American Thoracic Society*, 14(9), 1457–1468. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201702-148SR>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: Author. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bagshaw, S. M., Thomas Stelfox, H., McDermid, R. C., Rolfson, D. B., Tsuyuki, R. T., Baig, N., ... Majumdar, S. R. (2014). Association between frailty and short- and long-term outcomes among critically ill patients: A multicenter prospective cohort study. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 186(2), E95–E102. <https://doi.org/10.1503/cmaj.130639>
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489–498. <https://doi.org/10.1002/jts.22059>
- Bryant, R. A., Moulds, M. L., & Guthrie, R. M. (2000). Acute stress disorder scale: A self-report measure of acute stress disorder. *Psychological Assessment*, 12(1), 61–68. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.12.1.61>
- Clavet, H., Hébert, P. C., Fergusson, D., Doucette, S., & Trudel, G. (2008). Joint contracture following prolonged stay in the intensive care unit. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 178(6), 691–697. <https://doi.org/10.1503/cmaj.071056>
- Czerwonka, A. I., Herridge, M. S., Chan, L., Chu, L. M., Matte, A., & Cameron, J. I. (2014). Changing support needs of survivors of complex critical illness and their family caregivers across the care continuum: A qualitative pilot study of Towards RECOVER. *Journal Critical Care*, 30(2), 242–249. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.10.017>
- Davidson, J. E., Harvey, M. A., Schuller, J., & Balck, G. (2013). Post-intensive care syndrome: What it is and how to help prevent it. *American Nurse Today*, 8(5), 32–36.
- Davydow, D. S., Gifford, J. M., Desai, S. V., Needham, D. M., & Bienvenu, O. J. (2008). Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: A systematic review. *General Hospital Psychiatry*, 30(5), 421–434. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2008.05.006>
- Desai, S. V., Law, T. J., & Needham, D. M. (2011). Long-term complications of critical care. *Critical Care Medicine*, 39(2), 371–379. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181fd66e5>

- Fan, E., Cheek, F., Chlan, L., Gosselink, R., Hart, N., Herridge, M. S., ... Ali, N. A. (2014). An official American Thoracic Society clinical practice guideline: The diagnosis of intensive care unit-acquired weakness in adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 190(12), 1437–1446. <https://doi.org/10.1164/rccm.201411-2011ST>
- Fung, H. W., Chan, C. T., Lee, C. Y., & Ross, C. A. (2019). Using the post-traumatic stress disorder (PTSD) checklist for DSM-5 to screen for PTSD in the Chinese context: A pilot study in a psychiatric sample. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 16(6), 643–651. <https://doi.org/10.1080/26408066.2019.1676858>
- Gries, C. J., Engelberg, R. A., Kross, E. K., Zatzick, D., Nielsen, E. L., Downey, L., & Curtis, J. R. (2010). Predictors of symptoms of posttraumatic stress and depression in family members after patient death in the ICU. *Chest*, 137(2), 280–287. <https://doi.org/10.1378/chest.09-1291>
- Griffiths, J., Hatch, R. A., Bishop, J., Morgan, K., Jenkinson, C., Cuthbertson, B. H., & Brett, S. J. (2013). An exploration of social and economic outcome and associated health-related quality of life after critical illness in general intensive care unit survivors: A 12-month follow-up study. *Critical Care*, 17, R100. <https://doi.org/10.1186/cc12745>
- Gustafson, O. D., Rowland, M. J., Watkinson, P. J., McKech- nie, S., & Igo, S. (2018). Shoulder impairment following critical illness: A prospective cohort study. *Critical Care Medicine*, 46(11), 1769–1774. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003347>
- Harvey, M. A. (2012). The truth about consequences--Post-intensive care syndrome in intensive care unit survivors and their families. *Critical Care Medicine*, 40(8), 2506–2507. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318258e943>
- Held, N., & Moss, M. (2019). Optimizing post-intensive care unit rehabilitation. *Turkish Thoracic Journal*, 20(2), 147–152. <https://doi.org/10.5152/TurkThoracJ.2018.18172>
- Hsieh, S. J., Otusanya, O., Gershengorn, H. B., Hope, A. A., Dayton, C., Levi, D., ... Gong, M. N. (2019). Staged implementation of awakening and breathing, coordination, delirium monitoring and management, and early mobilization bundle improves patient outcomes and reduces hospital costs. *Critical Care Medicine*, 47(7), 885–893. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003765>
- Iwashyna, T. J., Ely, E. W., Smith, D. M., & Langa, K. M. (2010). Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis. *JAMA*, 304(16), 1787–1794. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1553>
- Jackson, J. C., Ely, E. W., Morey, M. C., Anderson, V. M., Denne, L. B., Clune, J., ... Hoenig, H. (2012). Cognitive and physical rehabilitation of intensive care unit survivors: Results of the RETURN randomized controlled pilot investigation. *Critical Care Medicine*, 40(4), 1088–1097. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182373115>
- Jackson, J. C., Hart, R. P., Gordon, S. M., Hopkins, R. O., Girard, T. D., & Ely, E. W. (2007). Post-traumatic stress disorder and post-traumatic stress symptoms following critical illness in medical intensive care unit patients: Assessing the magnitude of the problem. *Critical Care*, 11(1), R27. <https://doi.org/10.1186/cc5707>
- Jackson, J. C., Pandharipande, P., Girard, T. D., Brummel, N. E., Thompson, J. L., Hughes, C. G., ... Ely, E. W. (2014). Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: A longitudinal cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2(5), 369–379. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(14\)70051-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(14)70051-7)
- Jeong, Y. J., & Kang, J. (2019). Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome. *Intensive and Critical Care Nursing*, 55, 102756. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2019.102756>
- Kangas, M., Henry, J. L., & Bryant, R. A. (2005). Predictors of posttraumatic stress disorder following cancer. *Health Psychology*, 24(6), 579–585. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.24.6.579>
- King, J., O'Neill, B., Ramsay, P., Linden, M. A., Darweish Med- niuk, A., Outtrim, J., & Blackwood, B. (2019). Identifying patients' support needs following critical illness: A scoping review of the qualitative literature. *Critical Care*, 23(1), 187. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2441-6>
- Kress, J. P., & Hall, J. B. (2014). ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. *The New England Journal of Medicine*, 370(17), 1626–1635. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1209390>
- Locke, M., Eccleston, S., Ryan, C. N., Byrnes, T. J., Mount, C., & McCarthy, M. S. (2016). Developing a diary program to minimize patient and family post-intensive care syndrome. *AACN: Advanced Critical Care*, 27(2), 212–220. <https://doi.org/10.1016/j.aacn.2016.01.001>

- doi.org/10.4037/aacnacc2016467
- Maley, J. H., Brewster, I., Mayoral, I., Siruckova, R., Adams, S., McGraw, K. A., ... Mikkelsen, M. E. (2016). Resilience in survivors of critical illness in the context of the survivors' experience and recovery. *Annals of the American Thoracic Society*, 13(8), 1351–1360. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201511-782OC>
- Myhren, H., Ekeberg, Ø., Tøien, K., Karlsson, S., & Stokland, O. (2010). Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. *Critical Care*, 14(1), R14. <https://doi.org/10.1186/cc8870>
- Needham, D. M., Davidson, J., Cohen, H., Hopkins, R. O., Weinert, C., Wunsch, H., ... Harvey, M. A. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Critical Care Medicine*, 40(2), 502–509. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318232da75>
- Pandharipande, P. P., Girard, T. D., Jackson, J. C., Morandi, A., Thompson, J. L., Pun, B. T., ... Ely, E. W. (2013). Long-term cognitive impairment after critical illness. *The New England Journal of Medicine*, 369(14), 1306–1316. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1301372>
- Parker, A. M., Sricharoenchai, T., Raparla, S., Schneck, K. W., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: A meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 43(5), 1121–1129. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000882>
- Ramnarain, D., Rutten, A., Van der Nat, G., Van Gorp, J., Gnirrep, I., Voermans-Schellekens, S., ... Van der Lely, N. (2015). The impact of post intensive care syndrome in patients surviving the ICU: The downside of ICU treatment. *Intensive Care Medicine Experimental*, 3(1, Suppl.), A530. <https://doi.org/10.1186/2197-425X-3-S1-A530>
- Rawal, G., Yadav, S., & Kumar, R. (2017). Post-intensive care syndrome: An overview. *Journal of Translational Internal Medicine*, 5(2), 90–92. <https://doi.org/10.1515/jtim-2016-0016>
- Sukantarat, K. T., Burgess, P. W., Williamson, R. C. N., & Brett, S. J. (2005). Prolonged cognitive dysfunction in survivors of critical illness. *Anaesthesia*, 60(9), 847–853. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2005.04148.x>
- Tipping, C. J., Harrold, M., Holland, A., Romero, L., Nisbet, T., & Hodgson, C. L. (2017). The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: A systematic review. *Intensive Care Medicine*, 43(2), 171–183. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4612-0>
- Van Der Schaaf, M., Bakhshi-Raiez, F., van der Steen, M., Dongelmans, D. A., & de Keizer, N. F. (2015). Recommendations for intensive care follow-up clinics; Report from a survey and conference of Dutch intensive cares. *Minerva Anesthesiologica*, 81(2), 135–144.
- Wunsch, H., Christiansen, C. F., Johansen, M. B., Olsen, M., Ali, N., Angus, D. C., & Sørensen, H. T. (2014). Psychiatric diagnoses and psychoactive medication use among non-surgical critically ill patients receiving mechanical ventilation. *JAMA*, 311(11), 1133–1142. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.2137>

引用格式 林佑樺 (2020) · 重症病人與家屬的重症加護後症候群 · 護理雜誌, 67(3), 30–37。[Lin, Y. H. (2020). Post-intensive care syndrome in intensive care patients and their families. *The Journal of Nursing*, 67(3), 30–37.] [https://doi.org/10.6224/JN.202006_67\(3\).05](https://doi.org/10.6224/JN.202006_67(3).05)

Post-Intensive Care Syndrome in Intensive Care Patients and Their Families

Yu-Hua LIN

ABSTRACT: The population of survivors of critical illness has increased with advancements in medicine and technology. However, many patients and their families experience post-intensive care syndromes after discharge from intensive care units (ICUs) due to the comorbidities and side-effects of severe illnesses and related treatments. The problems faced by these survivors are mainly physical symptoms, cognitive disorders, and psychological problems (including anxiety, depression, and traumatic stress disorder). Moreover, patient family members frequently experience psychological problems as well. This article introduces the post-intensive care syndromes (PICS) of survivors and their families; describe the physical symptoms, risk factors, and prevention strategies related to PICS; and primary instruments currently used to measure PICS. The authors hope to provide intensive care health staff with the knowledge necessary to implement preventive strategies for patients as early as possible during their ICU stay to improve the quality of intensive care.

Key Words: critical illness patients, Intensive care unit, post intensive care syndrome.

Accepted for publication: April 29, 2020

PhD, RN, Professor, Department of Nursing, I-Shou University.

Address correspondence to: Yu-Hua LIN, No. 8, Yida Rd., Yanchao District, Kaohsiung City 824, Taiwan, ROC.

Tel: +886 (7) 6115-1100 ext. 7701; E-mail: lin2368@isu.edu.tw