

運用治療性遊戲 及虛擬實境機減輕燙傷兒童疼痛之照護經驗

呂宜璉¹、蔡旻燕³、許秀蜂¹、林雨利²

澄清綜合醫院中港分院 護理部¹、外科部²、弘光科技大學 護理系³

摘要

本文描述一位學齡前期燙傷兒童運用治療性遊戲及虛擬實境機減輕疼痛之護理經驗。筆者於2021年2月3日至2月7日照護期間，以羅氏適應模式評估作為指引，經身體評估、會談及運用治療性遊戲與其溝通來收集資料，確立個案有急性疼痛、皮膚完整性受損及照顧者角色緊張等健康問題。護理過程中，個案因換藥疼痛而有抗拒治療及住院壓力產生，進而影響案母有擔憂及焦慮情形。故選此個案，希望介入治療性遊戲，如：角色扮演、繪本導讀、獎勵等方式，幫助表達內心恐懼，使其了解換藥的重要性進而配合治療；針對傷口疼痛部分，除藥物控制外更利用虛擬實境機搭配遊戲影片，減輕疼痛感知與焦慮感受；照護期間以同理心陪伴案母，並鼓勵案母參與照護以了解病情，提供疾病相關照護知識，利用仿真嬰兒讓案母練習換藥步驟，提昇照護因應能力來維持家庭功能運作，使個案出院後亦能享有一致且連續性的照護。臨床研究顯示，虛擬實境機不僅可減輕疼痛，還能降低焦慮情形，經由此次照護經驗後更印證其效用，是為更人性化及趣味性的減痛方式，對疼痛病童來說將是一大福音，期許此次經驗分享能給同仁作為減痛補充療法之參考。（澄清醫護管理雜誌 2024；20（2）：90-100）

關鍵詞：虛擬實境機、治療性遊戲、燙傷兒童疼痛

通訊作者：呂宜璉

通訊地址：台中市西屯區台灣大道4段966號

E-mail：alicex1027@gmail.com

受理日期：2023年6月；接受刊載：2023年12月

前言

根據研究統計台灣的兒童燒燙傷事件，在2010年兒童燒燙傷住院發生率約為每十萬人口26.04人；2014年衛福部死亡報表顯示兒童因燒燙傷致死率為每十萬人口之0.5人；高危險族群之年齡層介於0-6歲兒童，多因其天生好動或是家長不慎疏忽所造成[1,2]。燙傷兒童在住院期間除了需要經歷住院壓力之外，還會體驗到不同程度的疼痛，若未能妥善處理，可能會影響到飲食、睡眠狀況甚至是心理層面等後遺症[1-3]；在父母方面，因目睹孩子的治療過程，除了會產生罪惡感、害怕、焦慮、挫折及憂鬱等情緒反應，對於日後的照護及預後感到不確定，因此易產生抗拒、逃避等情形[2,4]。本文個案為三歲4個月學齡前期兒童，因在家遊戲時不慎打翻熱水瓶，造成身體約有5%的淺二度燙傷而入院治療，住院期間個案會因傷口疼痛而有抗拒換藥等行為，在護理過程中亦發現案母因無法降低個案疼痛及擔憂照護問題而出現焦慮無助情形。經文獻搜尋後發現疼痛處置不再侷限於傳統的藥物治療，因此引發筆者選案動機，希望透過治療性遊戲的介入及虛擬實境機轉移疼痛注意力，降低個案恐懼及換藥之疼痛，同時也指導家屬照護技巧以提升因應能力，使其返家後有更好的照護品質，期望藉此次經驗分享作為未來減輕燒燙傷換藥疼痛之參考。

文獻探討

一、兒童燒燙傷之照護

燒燙傷分級是以皮膚受傷的深度分三級，第一

度傷及表皮層，只會感疼痛與發紅；淺二度傷及表皮層與真皮淺層，會導致疼痛、發紅、起水泡及液體滲出，經傷口換藥約2到3週後可癒合；深二度傷及真皮深層，皮膚部分呈現斑駁的紅色及出現大水泡，第三度傷及皮膚全層組織，包括筋膜、肌肉、骨骼或其他結構，外觀呈現深紅、死白或焦黑痂，此兩種傷口必要時需行清創、植皮手術或筋膜痂皮切開術才能癒合[3,5,6,7]。

根據文獻彙整，照護期間若能嚴格執行無菌傷口換藥技術及足夠的輸液補充，即可降低感染風險，減少敗血症的機會，兒童燒燙傷照護方式包括：（一）每日採無菌技術進行傷口清洗、換藥，同時觀察傷口之顏色、分泌物性狀及肉芽組織的生長情形，傷口滲出液多時，可選擇親水性敷料或吸收力強且不易沾黏之泡棉敷料來減少更換次數。（二）若換藥時有疼痛情形，可使用合適的疼痛評估量表，例如3歲以上兒童可選擇俄契爾彩色疼痛臉譜量表作為評估工具，並採二階止痛來處理，傳統藥物使用可於換藥前給予Acetaminophen、Ibuprofen等NSAID類藥物；若是重度疼痛，則可使用鴉片止痛劑如Morphine，以減少處置過程中的不適情形。（三）傷口癒合後宜塗抹溫和不刺激的潤膚乳液；疤痕發癢時可用冷水清洗或冰敷，盡量以拍打方式止癢，指甲要定期修剪，以避免皮膚破損；對於兒童可利用遊戲或其他簡單的工作來轉移其搔癢感。（四）為促進傷口癒合，須提供高熱量、高維生素、高蛋白之飲食；如食慾不佳之兒童，可針對其喜好設計飲食，並採少量多餐方式進食[3,6,8-10]。

二、治療性遊戲與虛擬實境機於緩解燙傷疼痛之運用

皮膚破損及換藥是燙傷兒童疼痛的主要來源，如未能有效控制，將影響其舒適度、食慾、睡眠及心理健康，故應積極治療以防不良後果發生[1]。根據「疼痛閘門控制理論」指出，不安的情緒除了會降低疼痛閾值外，更會減緩傷口癒合速度，因此運用非藥物的減痛方式也是相當重要的一環[10,11]。根據文獻指出，2-4歲之學齡前期兒童處於皮亞傑認知發展階段的具體運思前期，此時期的遊戲發展屬於象徵性遊戲，可藉由想像情境，通過具有象徵意義的物品來模擬現實生活中見過的事物和場景，故

可運用自製繪本、絨毛玩偶來進行角色扮演，幫助其表達內心的恐懼，此外還能模擬治療過程、疼痛情境，促使病童降低焦慮情緒與了解換藥的重要性進而接受治療，亦能幫助減少疼痛及止痛藥物的使用[3,4,9,10,12-14]。

虛擬實境（Virtual Reality, VR）於臨床上的應用已愈趨於廣泛，此為藉由感應裝備，如頭盔顯示器、立體眼鏡等，提供使用者與虛擬場景進行互動，以多重感官刺激讓其專注於畫面中，導致疼痛信號傳導反應變慢，因而減輕疼痛與焦慮感受；在安全性方面僅顯示有極低程度的噁心感，除此之外未有任何負向影響。目前此技術已應用於燒燙傷換藥及復健過程，針對該族群之病患可提供一個較為「冰涼」的視覺場景觀看或是互動式遊戲，如：下雪世界、冰淇淋工廠、射擊遊戲等，結果顯示可提升疼痛耐受性及降低疼痛分數[10,11,15,16]；此外，互動式遊戲可降低病患焦慮情形，影響神經激素釋放以促進上皮細胞再增生，亦能幫助復健期病童提升活動意願[10]，是為更具人性化及趣味性的減痛方法。

三、燙傷兒童家屬之壓力及護理

父母為病童住院期間最重要的支持者，但面臨孩子意外燙傷，容易產生自責內疚等負面情緒，且約有18-50%的家長會出現創傷壓力症候群，焦慮與憂鬱的情形也高於一般人，若臨床人員能及時覺察並給予協助，有助於提升家庭功能與孩子的幸福感，對於病童的康復是至關重要的[2,13,17]。

根據學者進行文獻回顧後指出，燙傷兒童家長主要的照護需求如下：（一）完整的治療信息：父母擔憂的部分在於預後與治療方向，故會希望獲得更完整的資訊，甚至在出院前會更感焦慮，需要專業人員的協助與指導；（二）情緒支持：面對意外事故，照護者可能會遭遇責怪或無法原諒自己，因此會希望有人給予安慰支持；（三）可依靠的資源：擔心自己無法因應，因此需要家人、醫療團隊或是相關團體協助，與他們分享經驗與感受。鑑於以上照護需求，護理人員在照護燙傷家長時，應在急性期覺察其情緒狀況，適時提供心理支持，需要時可提供相關資源轉介；協同醫師或是醫療團隊向其說明相關治療進展，指導疾病相關的照護知識

與技巧，並鼓勵家庭成員一同參與照護，不僅能強化照護能力，也能提升親子間的親密感，進而減輕父母親的負向情緒，讓病童出院後能有更好的照護及家庭功能得以維持良好的運作[2,4,17]。

護理評估

一、個案及家庭基本資料

陳小妹，年齡3歲4個月，尚未就學，諳國語。家中同住成員有：父（41歲）、母（38歲）及妹（1歲），家庭成員間互動良好。家境小康，案父為主要經濟來源及決策者，案母為家庭主婦。家族病史為案祖父有糖尿病及高血壓，其餘家庭成員無特殊疾病。住院期間內主要為案母照顧，案父因工作關係皆於夜間輪替照顧。

二、過去病史及入院經過

個案為G1P1，足月產，出生體重3,150公克，新生兒篩檢正常，疫苗皆有按時接種，無過去病史及過敏史。此次住院是因2/3個案與妹妹玩耍時不慎打翻熱水瓶燙傷，媽媽發現後隨即用冷水沖傷口10分鐘後送至本院急診就醫，醫師診視下巴、腹部、雙手肘、雙腳大腿及右小腿淺二度燙傷，佔體表面積5%，故建議住院治療。

三、羅氏適應模式第一層次護理評估

護理期間為2021年2月3日至2021年2月7日，以羅氏適應模式評估為指引，運用治療性遊戲與其互動及溝通，進行身體評估與收集資料，問題確認與分析彙整如下：

（一）生理層面

1. 氧合與循環

觀察個案採腹式呼吸，視診呼吸時胸廓左右起伏對稱，外觀無畸形，聽診呼吸音清澈，無呼吸費力情形，呼吸速率約20-24次/分；視診個案兩頰及唇色紅潤，無杵狀指及發紺，軀幹及四肢末梢溫暖皮膚粉紅，四肢無水腫情形，心跳速率約90-110次/分，規律且無心雜音；住院期間內體溫介於36.0-37.3度之間，無發燒情形。無特殊異常狀況，評估為適應。

2. 營養

2/5案母表示：「住院前姐姐會跟著我們一起吃三餐，一次大概吃三分之二碗的飯菜量，早餐和睡前會給她喝200c.c的牛奶。每天都會準備一到兩

份的水果給她吃，平時比較少給她吃零食餅乾。」

「住院後不知道是不是傷口痛，有發現她食量變少，但還是有吃到平常的三分之二」。個案身高101公分（於50-75百分位），體重19公斤（於95-97百分位），BMI值為18.6，屬於正常範圍，每日熱量需求約1,200卡。根據案母描述個案的飲食內容，一日卡路里約800-900卡足夠其營養所需。2/3抽血檢驗：Hb：11.9mg/dl、Hct：36.3%，屬正常範圍內。無特殊異常狀況，評估為適應。

3. 排泄

2/5案母表示：「我最近有在幫她練習戒尿布，她想尿尿時會自己說，然後我就帶她去坐馬桶尿尿，住院前午睡時可以不穿尿布了，但半夜就還戒不掉；住院後因為傷口痛的關係，不肯下床走動，就都給她穿著尿布躺在床上休息，沒生病之前大小便都滿正常的，小便一天6-7次，大便一天一次，現在住院期間可能是有打點滴，所以小便次數一天十幾次」，「不知道是不是這兩天傷口痛，飯菜吃得比較少，已經兩天沒大便了。」視診個案腹部微凸，叩診為鼓音，腸蠕動約7-10次/分，觸診腹壁稍有阻力，因個案兩天未排便，故案母去購買優酪乳讓個案飲用後，已於2/6解量多成形便，排尿方面可自解，尿液呈清澈淡黃色，評估為適應。

4. 活動與休息

個案四肢無畸形缺陷，四肢肌力評估為5分，因雙手肘及雙腳有燙傷疼痛情形，觀察2/3-2/5期間個案不太敢活動，經疼痛緩解後2/6-2/7期間已能在案母陪伴下下床活動。案母代訴個案平日夜晚睡眠時間大約10-11小時，午休約1-2小時，清醒時活力佳，在家跟妹妹一起玩一整天都不會累。2/5案母表示：「頭兩天可能傷口動到會痛都不好睡，還有太害怕換藥，半夜都突然驚醒，哭著喊好痛，都要抱著她哄一下才會睡著。」經評估總睡眠時數一天約9小時，住院期間內個案會因傷口疼痛而影響睡眠，故確立有急性疼痛之護理問題。

5. 皮膚完整性

2/3個案入院時下巴、腹部、雙手肘、雙腳大腿及右小腿皆有淺二度燙傷，其他部位皮膚無脫屑情形。協助換藥時觀察傷口，皮膚部份呈現淡紅

色、潮濕狀、有白色痂皮，部份起白色小水泡，共佔體表面積5%。2/4個案表示：「阿姨，我的手手還有腳腳為什麼會白白的，而且還有泡泡？」「媽媽我手手和腳腳好癢，我不要貼這個（敷料）」。2/4觀察個案會主訴有傷口搔癢情形，並將敷料撕掉，用手觸碰傷口。經評估後為不適應，因個案有皮膚完整性受損且2/3抽血WBC：22,670/u1顯示有發炎情形，故確立有皮膚完整性受損之護理問題。

6. 感覺與神經

個案視、觸、嗅、味覺皆為正常，意識清醒；依據丹佛兒童發展量表（DDST）進行篩檢，評估結果顯示粗細動作、語言、身邊處理及社會性方面測驗結果符合該年齡的發展進度，無發展遲緩。2/3協助換藥時，個案情緒激動，四肢不斷踢打，哭喊：「媽媽，我好痛，我不要擦那個，我要回家！」筆者選用俄契爾臉譜量表做為疼痛評估工具，測得個案疼痛指數為10分。2/3案母表示：「醫生幫她換藥時，她就一直哭沒辦法哄，止痛藥剛才不是已經吃了嗎？是不是傷口很痛？還有其他的方法嗎？」。2/4案母表示：「我看她傷口皮都掉了，還有好多小水泡，換尿布都不讓我碰，晚上睡覺的時後翻身也會突然大哭，她是不是很痛呀？」觀察案母在幫個案更換尿布或衣服時，觸碰到傷口會情緒激動、哭鬧不停，不肯下床走動只要抱抱，測得疼痛指數為8-9分之間；評估後確立急性疼痛之護理問題。

7. 體液電解質

2/3入院時抽血報告Glucose AC：84mg/dl、Cr：0.33mg/dl、Na：133mmol/L、K：5.6mmol/L，故依醫囑由周邊靜脈給予輸液Ringer's Solution 1,000ml run 8hrs；2/4因進食情況尚可，輸液改成台大2號1,000ml/天；住院期間內，除點滴外之水份可再攝取400-500c.c，四肢無水腫，皮膚飽滿度佳、嘴唇無乾燥及脫水情形，口腔黏膜潮濕，排尿量正常，評估為適應。

8. 內分泌

案母代訴個案新生兒篩檢報告正常。視診個案臉部外觀正常，雙眼對稱，眼距正常無過寬，雙耳外觀正常，無糖尿病或甲狀腺疾病之家族病史；生殖器外觀正常，經評估此項目為適應。

（二）心理層面

1. 自我概念

個案現年3歲4個月，屬皮亞傑認知發展理論之運思前期，此階段會以自我為中心、具集中性，能瞭解並能運用口語溝通，具有萬物有靈及象徵性思考等行為特色。透過治療性遊戲與個案互動，觀察個案會依自己的喜好去選擇遊戲內容，常會與喜愛的佩佩豬娃娃進行角色扮演，並且從遊戲對話中去表達感受，故符合此階段之發展特色；根據艾瑞克森社會心理發展理論，個案現階段發展任務為進取性/罪惡感，此時期主要任務是有自信心、責任感，如果兒童能自由選擇有意義的活動，會傾向發展正向自我概念；如果不被允許自己做決定，就會產生畏懼退縮與罪惡感。個案在傷口換藥時，常有抗拒哭鬧之情形，護理人員靠近時，會將護理人員的手推開並大哭著說「走開，不要」，對醫療處置感到恐懼害怕，因而出現踢或推開護理人員等攻擊性行為；而在進行繪本閱讀及獎勵貼紙等遊戲治療後，觀察個案會主動說要看故事繪本及配合治療以換取獎勵貼紙，故符合學理特徵。

2. 角色功能

個案為家中第一個小孩，角色為女兒及姐姐。在家中的主要照顧者為案母及案父，住院期間多由案母照顧。2/3個案入院時，案母表示：「她被燙傷後痛到一直哭，我好擔心、好內疚，這會留疤嗎？我要怎麼幫她呀？她燙傷部位這麼多，我要怎麼幫她換尿布、換衣服和洗澡呀？我好怕碰到她的傷口。」觀察案母因害怕個案傷口疼痛不敢觸摸個案，僅以口頭安撫，頻頻拭淚，且因個案疼痛哭鬧以及不知該如何照顧個案而有緊張及焦慮情形。2/4協助換藥時案母表示：「她換藥的時候都會亂動不讓人換藥，回家後如果我一個人要怎麼幫她換藥呀？」，觀察案母神情緊張，難過哭泣，不知該如何安撫個案哭鬧情緒及肢體掙扎；2/4當個案將敷料撕下並用手去觸碰傷口時，案母會大聲喝斥個案，並焦急詢問：「她這樣一直用手去碰傷口，傷口會不會發炎呀？什麼時後傷口才會好呀？」2/5衛教案母換藥方式時，案母顯得手足無措，擔心難以照顧好傷口，不敢碰觸個案身上的敷料並表示：「如果我消毒的不夠乾淨，她的傷口會再發炎嗎？」。經由此項評估，發現案母有照護者角色緊張護理問題。

3.相互依賴

案家為小家庭，關係密切融洽，因案父平日白天要上班，家中仍有一位1歲的案妹，故住院期間白天會由案母一人照護個案與案妹，案父則於夜間探視，有時夜晚會替代案母照顧個案，到早上案母來輪替後再去上班。案母表示：「姐姐平常主要都是我在陪伴與照顧，所以都比較黏我，爸爸晚上下班回家後就會幫忙分擔家務，有時也會陪小孩們玩一下，住院期間，爸爸晚上也會來幫忙換手一下，

我就能輕鬆一點！」。由此顯示家人之間相互依賴、支持，互動良好，故經評估為適應。

問題確立（第二層次評估）與護理過程

筆者綜合以上資料收集結果，發現個案及其家庭有以下之健康問題：急性疼痛/與燙傷傷口有關、皮膚完整性受損/燙傷導致第一道防線不完善有關、照顧者角色緊張/擔憂病情及無法因應返家後照護，以下將針對此三項護理問題提供相關護理措施。

一、急性疼痛/與燙傷傷口有關（2/3確立）

<p>主 / 客觀 資料</p>	<p>行為評估：第一層次評估</p> <p>S1：2/3 個案：「媽媽我好痛，我不要擦這個，我要回家。」</p> <p>S2：2/3 案母：「醫生在幫姊姊換藥時，她會一直大哭，是不是傷口很痛呀？」「止痛藥剛才不是已經吃了嗎？怎麼她還一直哭看起來很痛的樣子呀？還有其他的方法嗎？」</p> <p>S3：2/4 案母：「換尿布時只要稍微碰到她的傷口，她就會一直哭沒辦法哄，也不讓我換尿布，晚上睡覺的時後翻身也會突然大哭，是不是傷口很痛？」</p> <p>S4：2/5 案母：「頭兩天可能傷口動到會痛都不好睡，還有太害怕換藥，半夜都會突然驚醒，哭著喊好痛，都要抱著她哄一下才會睡著。」</p> <p>O1：2/3 予傷口換藥時，觀察個案因傷口疼痛，會有哭泣皺眉、身體扭動、踢床及把護理人員的手拍開，以口語來表達疼痛情形，以俄契爾臉譜量表評估疼痛指數為 10 分。</p> <p>O2：2/4 觀察案母如果在幫個案更換尿布或衣服時觸碰到傷口，個案會情緒激動、哭鬧不停，不肯下床走動只要抱抱，以俄契爾臉譜量表評估，測得個案疼痛指數為 8-9 分之間。</p> <p>影響因素：第二層次評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要刺激：燒傷面積佔體表面積 5% 之淺二度燙傷傷口。 2. 相關刺激：每日傷口換藥刺激。 3. 剩餘刺激：個案害怕疼痛發生的心理因素。
<p>護理目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.2/4 案母能說出個案疼痛表現並可用非藥物方式減痛至少三項。 2.2/5 個案換藥時肢體可配合治療無抗拒行為。 3.2/7 個案疼痛指數能降低至 3 分以下。
<p>護理措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1-1.2/3 教導案母觀察非語言的疼痛徵象，如疼痛時會有哭泣、皺眉、肢體僵硬、不讓人觸碰及睡眠減少等現象；當個案神情放鬆能嘻笑、四肢放鬆、無哭泣情形、睡眠時間增加等現象則為疼痛緩解之表徵。 1-2.2/3 衛教家屬緩解疼痛之相關措施： <ol style="list-style-type: none"> (1) 讓個案觀看喜愛的卡通影片、玩玩具或玩遊戲等方式來轉移注意力。 (2) 教導家屬換藥時可給予個案按摩四肢，幫助放鬆肌肉、增加舒適感。 (3) 夜間可幫助個案採舒適臥位，墊合適的枕頭或棉被，以避免翻身時碰觸或牽扯傷口而影響睡眠。

一、急性疼痛/與燙傷傷口有關 (2/3確立) (續)

<p>護理措施</p>	<p>2.2/4 給予換藥過程中前後緩解疼痛之措施：</p> <p>(1) 換藥前 30 分鐘，依醫囑予常規口服止痛藥物 Acetaminophen 5ml PO QID/PC 服用，PRN 可予 Pethidine 20mg IM ST Q4H。</p> <p>(2) 換藥前依據其發展特性搭配治療性遊戲，運用佩佩豬繪本進行角色扮演，使個案理解換藥過程，並引導其說出過程中的感受以減輕個案焦慮情形，如：讓案母唸著繪本的內容，比著佩佩豬的身體說：「壞蟲蟲讓佩佩豬生病了，看起來很不舒服的樣子，要擦藥才會趕走壞蟲，那阿姨也幫姊姊生病的地方擦藥把壞蟲趕跑好不好？」。</p> <p>(3) 提供虛擬實境機減痛的相關資訊，徵求其使用意願後，建議家屬在幫個案換藥或換尿布時，讓家屬用手機挑選個案喜愛並合適的 VR 遊戲影片，如：海底世界、超級瑪莉歐及可愛兔子等，將手機放入虛擬實境立體眼鏡讓個案戴上，藉由觀看 VR 影片來轉移注意力，減緩焦慮情緒及對於疼痛的感知，以降低疼痛感。</p> <p>(4) 與專科護理師及傷口照護師以分工合作方式換藥，縮短處置時間。</p> <p>(5) 換藥時動作輕柔，先以生理食鹽水浸濕後再移除敷料，以泡綿式敷料替代一般紗布覆蓋傷口，避免換藥時撕扯癒合中傷口造成疼痛。</p> <p>(6) 換藥過程中，隨時給予口頭安撫其不安的情緒並給予鼓勵，如：換藥時觀察個案若有身體僵硬或哭鬧時，告知媽媽都會在旁陪伴，立即給予安撫及心理支持，在治療後準備個案喜愛的零食給予鼓勵。</p> <p>3-1.2/3 每 4 小時依據俄契爾臉譜量表監測及記錄個案疼痛指數與徵象，或 PRN 給予止痛藥後 1 小時再次評估與記錄疼痛情形。</p> <p>3-2.2/3 每日觀察並記錄個案睡眠時數及狀況，若個案因疼痛而影響睡眠，與醫師討論是否增加止痛藥物，以改善夜眠狀況。</p>
<p>護理評估</p>	<p>1.2/4 案母能說出：「只要她一直哭鬧著喊痛、很難安撫、不讓我碰她時，就可能是她的傷口痛了，我可以拿她平常愛玩的玩具給她玩，或是給她看電視或陪她玩遊戲；晚上睡不好的時候就幫她按摩，給她墊個枕頭讓她舒服一點。」</p> <p>2.2/5 在換藥時個案會表示：「我要給阿姨擦藥藥、壞蟲蟲才會走開」，過程中案母會使用虛擬實境機撥放超級瑪利歐遊戲影片，並以環抱方式固定及安撫個案情緒，雖過程中偶有哭泣，但案母會即時提及影片內容來轉移哭鬧情緒，在安撫後可配合治療無肢體抗拒之情形；個案換尿布時，也會主動要求要戴上虛擬實境機撥放喜愛的遊戲影片，更換過程中都可以配合不哭鬧。</p> <p>3.2/6 個案在未使用止痛藥物下，換藥及換尿布過程中測得疼痛指數為 2 分，一般活動中疼痛指數為 0 分，且能在夜間持續睡眠 10 小時無中斷。</p>

二、皮膚完整性受損/燙傷導致第一道防線不完善有關 (2/3確立)

<p>主 / 客觀 資料</p>	<p>行為評估：第一層次評估</p> <p>S1：2/3 案母：「我女兒被熱水燙傷，她的下巴、肚子、雙手、雙腳都被燙到起水泡了。」 S2：2/4 個案表示：「阿姨，我的手手還有腳腳為什麼會白白的，而且還有泡泡？」 S3：2/4 個案：「媽媽我手手和腳腳好癢，我不要貼這個（敷料）。」 O1：2/3 個案下巴、腹部、雙手肘、雙大腿及右小腿淺2度燙傷，燒傷面積佔體表面積5%，傷口皮膚呈肉紅色及白色痂皮，部份起白色小水泡。 O2：2/3 血液檢查結果顯示 WBC：22,670/ul，體溫介於 36.8-37.3 度之間。 O3：2/4 換藥後，個案會因搔癢情形把膠帶及敷料扯掉，用手觸摸傷口。</p> <p>影響因素：第二層次評估</p> <p>1. 主要刺激：燒傷面積佔體表面積 5%之淺二度燙傷傷口。 2. 相關刺激：傷口癒合過程搔癢難耐會用手觸摸傷口。 3. 剩餘刺激：個案對於傷口換藥之重要性認知不足。</p>
<p>護理目標</p>	<p>1.2/4 案母可說出燙傷之飲食攝取及止癢照護技巧至少 3 項。 2.2/5 個案能做出保護傷口措施至少 2 項。 3.2/7 出院前個案的傷口能逐漸癒合且無續發性感染情形。</p>
<p>護理措施</p>	<p>1-1.2/4 給予燙傷相關之營養攝取指導，如：給予個案多補充蛋白質及高維生素食物（如肉類、蛋類、魚類及蔬菜水果）可促進傷口癒合。 1-2.2/4 衛教案母緩解皮膚搔癢照護方式，如：可購買抗過敏紙膠黏貼傷口；搔癢時可使用止癢藥物、冰敷或輕拍患部減輕搔癢；定期修剪個案指甲，以避免因搔癢抓傷皮膚造成二次感染；維持身體的清潔，用擦澡替代淋浴。 2-1.2/4 運用玩偶做角色扮演，護理人員指著佩佩豬玩偶的手說：「佩佩痛痛受傷了，要用 OK 蹦貼著才會好起來，那姊姊受傷了，所以我們也要把它貼起來，如果把 OK 蹦（敷料）撕下來，還用手去抓癢癢，壞蟲蟲就會跑進去了耶！」讓個案配合治療勿將敷料撕掉，並告知案母如敷料脫落請立即通知護理人員以協助重新換藥。 2-2.2/4 制定獎勵制度與獎勵卡：與個案約定如果當日沒有把敷料撕掉，即可蓋一個印章，即滿 3 個印章就可兌換禮物。將個案置於主動的角色，提供選擇及控制的機會，增強個案配合治療的動機。 3-1.2/3 每日執行無菌換藥，評估傷口面積、顏色、分泌物顏色、量與性質並記錄。 3-2.2/3 每 4 小時測量生命徵象，監測體溫變化，需要時依醫囑監測血液感染指數及細菌培養結果。 3-3.2/3 每 8 小時依醫囑給予靜脈滴注 Stazolin 650mg，以預防傷口感染。</p>
<p>護理評估</p>	<p>1.2/4 案母表示：「要多準備一些雞蛋、肉類和蔬菜水果給姊姊吃可以幫助她的傷口癒合。」案母已購買抗敏紙膠於換藥時使用並能說出個案皮膚搔癢時可塗抹止癢藥膏、冰敷且定期修剪個案指甲等三項皮膚搔癢之照護方式。 2.2/6 個案表示：「阿姨，我都沒有撕 OK 蹦啦！幫我蓋一個好棒棒印章。」「我抓癢癢只有抓 OK 蹦外面，沒有把手伸到裡面抓喔！這樣壞蟲蟲就不會跑進去了。」觀察個案已能配合不撕扯敷料及用手碰觸傷口。 3.2/7 個案水泡部位組織液已自行吸收、表皮無破損情形，傷口外觀皮膚呈粉紅色，無異常分泌物及異味，傷口面積約 4%，住院期間體溫正常，傷口處無紅腫、感染徵象發生。</p>

三、照顧者角色緊張/擔憂病情及無法因應返家後照護（2/3確立）

<p>主 / 客觀 資料</p>	<p>行為評估：第一層次評估</p> <p>S1：2/3 案母：「她被燙傷後痛到一直哭，我好擔心、好內疚，這會留疤嗎？我要怎麼幫她呀？」</p> <p>S2：2/3 案母：「她燙傷部位這麼多，我要怎麼幫她換尿布、換衣服和洗澡呀？我好怕碰到她的傷口。」</p> <p>S3：2/4 案母：「她換藥的時候都會亂動不讓人換藥，回家後如果我一個人要怎麼幫她換藥呀？」</p> <p>S4：2/4 案母「她這樣一直用手去碰傷口，傷口會不會發炎呀？什麼時後傷口才會好呀？」</p> <p>S5：2/5 案母：「如果我消毒的不夠乾淨，她的傷口會再發炎嗎？」</p> <p>O1：2/3 案母陪伴在側，因害怕個案傷口疼痛及感染而不敢觸摸個案，僅以口頭安撫，頻頻拭淚。</p> <p>O2：2/3 於護理評估時，案母會因個案疼痛哭鬧以及不知該如何照護個案而有緊張及焦慮情形。</p> <p>O3：2/4 予換藥時，案母神情緊張，難過哭泣，不知該如何安撫個案哭鬧情緒及肢體掙扎。</p> <p>O4：2/4 個案將敷料撕下並用手去觸碰傷口時，案母會大聲喝斥個案，並焦急詢問傷口癒合事項。</p> <p>O5：2/5 衛教案母換藥方式時，案母顯得手足無措，擔心難以照顧好傷口，不敢碰觸個案身上的敷料。</p> <p>影響因素：第二層次評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要刺激：案母對於病情及傷口照護認知、技巧不足有關。 2. 相關刺激：個案因疼痛導致無法配合每日換藥有關。 3. 剩餘刺激：案母焦慮、內疚。
<p>護理目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.2/5 案母能了解病情並能主動參與照護。 2.2/6 案母可獨立執行傷口換藥。 3.2/7 案母能說出返家後照護事項並主動表達緊張情緒已緩解。
<p>護理措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1-1.2/3 在照護期間主動關懷，當案母有情緒反應或是提出照護上的困難時，以同理心及耐心傾聽案母訴說，並給予解答及心理支持。 1-2.2/3 於治療過程中，以簡單易懂的詞句說明止痛藥物作用、副作用及非藥物減輕疼痛之方式，以緩解案母擔憂情緒。 1-3.2/4 換藥時，協同專科護理師及傷口照護師向案母解釋疾病進展及所使用的生長因子與除疤用藥療效，以緩解案母擔憂病情之焦慮情形。 2-1.2/4 提供並鼓勵案母在換藥時使用虛擬實境機，並引導案母參與治療性遊戲的執行，在過程中以輕鬆愉快的方式減輕病童的疼痛與焦慮感使其配合換藥外，也可減輕案母的無助感。 2-2.2/5 衛教案母傷口換藥之方式及注意事項： <ol style="list-style-type: none"> (1) 先以衛教單張來說明傷口換藥方式及無菌原則，如：換藥前須洗手，使用無菌生理食鹽水沾濕棉棒前建議清洗瓶口後使用，並採環形方式清潔，抓取敷料注意勿汙染覆蓋傷口面。 (2) 利用仿真嬰兒進行換藥步驟示教及讓案母回覆示教，過程中給予正向肯定以增加照護信心。

<p>護理措施</p>	<p>3-1.2/6 提供案母返家後傷口照護之知識及照護需要：</p> <p>(1) 教導燙傷相關之日常照護技巧，如：協助個案更換尿布及穿脫衣物時動作輕柔、勿太合身；個案的身體清潔可用擦澡代替淋浴，水溫不宜太高，否則容易使皮膚發癢，應用乾淨、柔軟且吸水性佳的毛巾吸乾，也可採用床上洗頭來清潔頭髮。</p> <p>(2) 還未完全痊癒的傷口，應盡量保持乾燥；如傷口弄髒弄濕，應隨時換藥以免再感染；如發現傷口有異味、膿液或紅腫熱痛等感染症狀時需立即回診就醫治療。</p> <p>(3) 傷口癒合後宜塗抹溫和不刺激的潤膚乳液，以保持皮膚潤滑；塗抹時份量不宜太多，以避免乾燥為原則，每日數次，依皮膚乾裂情形而定；不可直接塗抹在傷口上。</p> <p>3-2.2/7 提供醫院分機號碼，告知家屬出院後如有任何照護問題可撥打電話詢問；如若需經濟協助或支持團體，也可尋求陽光基金會或兒童燙傷基金會等社福團體之幫助。</p> <p>3-3. 個案出院後進行電訪，關懷返家後之照護情形。</p>
<p>護理評估</p>	<p>1.2/5 案母表示：「可以用止痛藥物或者陪她玩遊戲、看影片來改善她的疼痛，她也很喜歡聽我唸佩佩豬的故事和玩佩佩豬生病的遊戲，換藥時有給她看虛擬實境影片就能乖乖配合，這樣我就可以好好來學習如何幫她換藥了。」</p> <p>2.2/6 予案母利用仿真嬰兒練習換藥步驟，其回覆示教過程正確且流順，可遵守無菌規則，正確執行傷口換藥步驟，並能說出傷口感染徵象及處理方式。</p> <p>3.2/7 案母表示：「回家後要保持傷口乾燥，如果弄溼了就要趕快重新換藥；換尿布跟換衣服時動作輕柔、衣服不要穿太合身；用擦澡就好不能淋浴；傷口大概一兩個禮拜會癒合，到時候可以幫她擦抗敏的乳液就比較不會乾癢。」「看姊姊現在的傷口照顧的很好都沒有感染，換藥和換尿布時也可以乖乖配合，還有因為那個獎勵卡，她現在都不會去撕掉敷料和抓傷口，這樣我就不用擔心她會痛、或是傷口發炎了。」</p> <p>4.2/14 電訪時案母表示：「姊姊的傷口都有長新皮囉！回家後也都有乖乖讓我換藥，傷口也都沒有發炎，所以我沒那麼擔心幫她換藥或者傷口感染了，只希望以後她的疤痕可以變淡一點就好。」</p>

結論與討論

本文是描述一位三歲4個月學齡前期兒童，因遊戲過程中不慎被熱水燙傷造成身體約有5%的淺二度燙傷。在照護期間發現個案有急性疼痛、皮膚完整性受損及照顧者角色緊張等問題。治療性遊戲在兒科照護當中，為有個別性且兼具照護品質的重要元素，為讓住院病童能夠理解處置用意及配合治療，筆者在針對個案年齡發展特色、個人喜好設計適合的治療性遊戲，如：佩佩豬角色扮演、繪本導讀並訂立獎勵制度等，最後個案在引導下能夠配合治療，甚至能根據衛教內容進行自我傷口照護；其次，急性疼痛為個案及案母本次住院最大的壓力事件，每當換藥時刻都會看到個案及家屬焦躁不安

的情緒反應，因此除了止痛藥物使用外，筆者提供虛擬實境機用於轉移個案對於疼痛的感知，在換藥過程當中能看到個案專心投入影像當中，扭動、抗拒及哭泣的情形都大幅減少，甚至能看到病童展露笑顏，案母焦慮內疚的負向情緒亦能有所舒緩；最後，以同理心及耐心陪伴照護者，時時給予關懷，引導案母一同參與治療性遊戲過程，並於出院前利用仿真嬰兒來進行換藥練習，最後案母能在充分準備下自信的陪伴個案出院。

本次照護的限制與困難部分有二，一為因單位的經費有限無法購買較昂貴的虛擬實境機，故筆者自費購買簡易型的虛擬實境立體眼鏡以提供個案使用至出院傷口恢復後；二為照護初期病童因治

療的恐懼感而不允許醫護人員的觸碰以及嘗試新的事物，故拒絕戴上虛擬實境立體眼鏡；因此，建議一、根據文獻指出，虛擬實境機也能運用在牙科治療、接種疫苗、靜脈注射等時機[15]。故院方如有經費考量，可購買如筆者所使用之簡易型虛擬實境立體眼鏡，因操作簡易、價格便宜，只要搭配手機使用，無需連接額外的電腦設備，不僅能提供病患更舒適的照護品質、也能幫助病童增添住院的娛樂進而減輕病童的住院壓力，促進傷口癒合；建議二、在給病童使用虛擬實境機前，醫護人員可先運用遊戲治療來與其互動，建立良好的醫病關係後，再將虛擬實境機讓病童試玩以提升其接受度，待傷口換藥時使用虛擬實境機的配合度將會大幅增加。經由本次照護經驗，筆者體會到全人照護的重要性，療癒疾病過程中，更需考量病童的認知發展階段，並延伸到心理、家庭等需求，此次無論是治療性遊戲抑或是虛擬實境機的運用，均是希望提供個案及家庭能有更多元且全面的照護，幫助個案在疾病過程中達到身、心平衡，以落實兒童友善醫療環境之理念，希望以此經驗分享供護理同仁參考借鏡。

參考文獻

1. 陳楚杰、楊佳昕、陳靖宜 等：台灣兒童燒燙傷的特性及趨勢。台灣雜誌 2016；35（4）：418-426。
2. 邱琪偵、方雅晶：一位學齡前期兒童燙傷清創手術後之恢復室照護經驗。志為護理 2018；17（3）：123-131。
3. 張堯婷、葉明珍、張峰玉：一位學齡前期兒童燙傷之護理經驗。志為護理 2018；17（1）：119-129。
4. 蕭念庭、蔡旻燕、許秀峰 等：運用治療性遊戲於腸沾黏分離術後幼兒及出院準備之經驗。澄清醫護管理雜誌 2021；17（4）：45-56。
5. 王雅貞、謝芳貴：一位粉塵炸燙傷個案之護理經驗。長庚護理 2018；29（1）：87-98。
6. 黃文香、莊寶玉：照顧一位大面積燒傷病人的護理經驗。台灣護理雜誌 2019；15（2）：146-158。
7. 鐘佩真、趙紀硯：照顧一位電灼傷個案之加護經驗。志為護理 2022；21（3）：123-133。
8. 張晴筑：運用Watson關懷理論照顧一位顏面燙傷年輕女性之加護經驗。志為護理 2020；14（3）：65-70。
9. 黃承緯、梁惠茹、王玠能 等：兒童疼痛症狀控制。台灣醫界 2018；61（12）：598-601。
10. Pardesi O, Fuzaylov G: Pain management in pediatric burn patients: Review of recent literature and future directions. *Journal of Burn Care & Research* 2017;38(6): 335-347.
11. Furness PJ, Phelan I, Babiker NT, et al.: Reducing pain during wound dressings in burn care using virtual reality: a study of perceived impact and usability with patients and nurses. *Journal of Burn Care & Research* 2019; 40(6): 878-885.
12. 吳麗敏、陳宜坊、陳好謙 等：治療性遊戲之臨床運用。馬偕護理雜誌 2017；11（1）：7-17。
13. 呂佳蓉、劉淑倩、黃淑娟 等：運用治療性遊戲於一位手指皮瓣移植兒童之護理經驗。志為護理 2020；19（1）：103-114。
14. James DL, Jowza M: Principles of burn pain management. *Clinics in Plastic Surgery* 2017; 44(4): 737-747.
15. 謝伶瑜、廖彥琦：虛擬實境遊戲降低燒燙傷患者換藥疼痛之成效：系統性文獻回顧。台灣醫學 2016；20（4）：355-361。
16. Arane K, Behboudi A, Goldman RD: Virtual reality for pain and anxiety management in children. *Canadian Family Physician* 2017; 63(12): 932-934.
17. Lernevall L, Moi AL, Cleary M, et al.: Support needs of parents of hospitalised children with a burn injury: an integrative review. *Burns* 2020; 46(4): 771-781.

Nursing Experience in Relieving pain of a Scalded Child Using Therapeutic Games and Virtual Reality Machines

I-Lien Lu¹, Min-Yen Tsai³, Hsiu-Feng Hsu¹, Yu-Li Lin²

Department of Nursing¹, Department of Surgery², Chung Kang Branch, Cheng Ching Hospital;
Department of Nursing, Hung Kuang University³

Abstract

This study describes the nursing care provided to a scalded preschool child, where therapeutic games and virtual reality machines were used to reduce pain. Care was provided from February 3 to 7, 2021, and Roy's adaptation model was used for assessment. Data were collected through physical assessments, interviews, and therapeutic games that facilitated communication with the patient. The child was found to have health issues such as acute pain and impaired skin integrity, and caregiver role strain was also identified. Throughout the nursing process, the patient resisted treatment and experienced stress from hospitalization owing to the pain of dressing changes, which increased worries and anxiety in the mother. Therefore, the patient was selected for intervention using therapeutic games including role-playing, picture book reading, and rewards to assist them in expressing inner fears and understanding the importance of burn dressing changes, leading to improved cooperation with the treatment. Besides medication for pain control, a virtual reality machine with game videos was also used to alleviate pain perception and anxiety. During the care process, the patient's mother was supported empathetically and encouraged to participate to enhance her understanding of the child's condition. She was also provided with information on symptom-related care and trained in dressing change procedures using an infant manikin to enhance her skills in nursing response and maintain family function. This approach ensured consistent and continuous care for the patient post-discharge. Clinical studies have established that virtual reality machines are effective in reducing pain and alleviating anxiety. This care experience confirms their effectiveness, and presents a more humane and engaging approach to pain relief in children. Thus, the results are shared as a potential supplementary therapy for reference by colleagues. (Cheng Ching Medical Journal 2024; 20(2): 90-100)

Keywords : *Virtual reality machine, Therapeutic game, Pain in scalded children*

Received: June 2023; Accepted: December 2023