



## 降低學齡前期兒童於急診接受靜脈注射疼痛指數 Reducing Pain Indexes for Preschool Children When Receiving Emergency Room Intravenous Injections

李睿軒<sup>1</sup>、張怡貞<sup>2</sup>、胡芳綺<sup>3</sup>、石惠美<sup>4</sup>、陳麗貞<sup>5</sup>、施美娟<sup>6</sup>

### 摘要

本專案目的在降低急診學齡前期兒童接受靜脈注射疼痛指數，進而提升兒童及家屬對於接受靜脈注射的滿意度。本單位為醫學中心急診，兒科佔就診人數 25.1%，學齡前期兒童占 75%，其中 73.3% 兒童在靜脈注射時出現重度疼痛。經調查發現原因為 1. 人員想盡快完成注射，未適時給予獎勵、2. 兒童過去不好的注射經驗，缺乏控制感及對醫療人員制服印象、3. 家屬不知道如何安撫兒童情緒及未告知兒童需注射、4. 環境設備設計單調。造成注射時間過長兒童更加抗拒，引起家屬抱怨，並耗費護理人力及時間，故引發此動機。藉由修訂兒科靜脈注射流程、規劃護理人員在職教育、「針真不可怕」宣導海報、環境改善及輔具添購，改善後 123 位學齡前期的兒童重度疼痛比例由 73.3% 降至 34.1%，依成員改善能力 50% 為設定值，超過預期目標。故本專案有效降低學齡前期兒童重度疼痛情形，促進兒童正向治療經驗，增進友善醫療環境。

關鍵詞：疼痛、治療性遊戲、靜脈注射、學齡前期兒童、急診

<sup>1</sup> 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院急診室，護理師

<sup>2</sup> 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院急診室，護理師

<sup>3</sup> 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院急診室，護理師

<sup>4</sup> 長庚科技大學健康照護研究所，副教授

<sup>5</sup> 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院護理部，督導

<sup>6</sup> 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院急診室，護理長

## 壹、創作理念

住院時的醫療行為對於兒童與父母而言都是極大的壓力，兒童因醫院陌生的環境產生分離焦慮、退化、退縮、攻擊及睡眠障礙，若未能及時緩解，將可能影響未來人格發展 (Board & Ryan-Wenger, 2003 ; Salmela, Salantera, & Aronen, 2010)。靜脈注射是住院兒童無法避免之醫療處置，也是兒童疼痛最主要的來源 (Lunoe, Drendel, Levas, Weisman, Dasgupta, Hoffmann, & Brousseau, 2015)。97% 父母對於兒童進行注射的醫療程序感受莫大壓力，約 80% 父母表示需花費更多心力安撫兒童於注射後的激動情緒，同時也會感到心疼、疲倦、無力感與愧疚感 (李、朱、郭, 2007)。

兒童就診後，依病情需要執行靜脈注射，於急性期提供足夠水分、電解質並建立給藥途徑等，但病童因病情急迫，醫護人員於執行前會向父母與病童說明靜脈注射流程與重要性，未能立即與病

童溝通及說明，病童無預警的立即接受靜脈注射，使其沒有充足的心理準備。蕭、吳、楊 (2006) 指出高達 81.82% 學齡前期兒童接受靜脈注射時出現哭鬧不安，踢打、緊抱親人拒絕合作的害怕行為。護理人員常因兒童激烈抗拒，再加上急性期的病程，例如：脫水、高燒、畏寒等症狀，常導致兒童困難注射；父母也因兒童哭鬧不安感到焦慮，進而對護理人員產生不信任感及抱怨。因此本組藉由專案活動探討影響兒童靜脈注射時疼痛原因分析，期望能降低兒童靜脈注射過程的疼痛指數及害怕行為，進而減輕父母對兒童哭鬧時的焦慮，提供友善的醫療環境，提升靜脈注射滿意度及護理品質。

## 貳、學理基礎

### 一、兒童靜脈注射相關概念

靜脈輸液治療可提供兒童電解質、水分及營養，以維持每日所需，或是提供必要的藥物注射，以治療疾病。就某醫學中心統計在兒童病房接受靜脈點滴治療比例佔 88%，對於發燒、感染、腸胃



炎或是於急救時之兒童，給予靜脈輸液及相關用藥是非常重要的(卓、葉、于、張、陳，2015)。

## 二、兒童接受靜脈注射的疼痛及害怕行為反應

根據國際疼痛學會指出，疼痛是一種主觀感受，是一種不愉快的經驗與感受，可能與現存或潛在的組織損傷有關(International Association for the Study of Pain,1986)。Maureen(2001)強調疼痛為第五生命徵象，應與每日測量的生命徵象一樣重要，臨床醫療照護者有義務降低或消除醫療過程中的不適感。蕭、吳與楊(2006)指出，面對突如其來的侵入性治療及陌生環境所造成的害怕與疼痛，有81.82%的兒童會出現害怕行為，並以強烈情緒與身體反抗來反應任何真實或知覺上的疼痛感，進而影響父母的情緒與心態，甚至會影響整個治療流程(張、沈，2003)。研究顯示，兒童在注射過程中反抗越激烈，則注射難度提高，成功率下降，導致注射時間延長，其害怕反應更強烈的惡性循環(周，2002)。兒童不擅長用言語來表達自己的感受，常用行為反應表現，因此如何降低疼痛

反應及害怕行為就是一大學問(蕭等，2006)。江(2010)及鄭(2004)認為行為觀察評估適用於年幼的、認知受損、或是當承受太大壓力無法清楚表達疼痛程度的狀況。Blount及Loiselle(2009)建議當病童執行侵入性治療或手術後疼痛評估時可使用「FLACC量表(face, legs, activity, cry, consolability scale)疼痛行為反應量表」，適用於二個月到七歲兒童，透過行為觀察，將有效快速評估兒童疼痛情形。

## 三、兒童接受靜脈注射的疼痛及害怕行為之因應與對策

學齡前期兒童主要發展為自主性、創造性及控制感行為，對於抽象思考逐漸形成，喜愛角色扮演，看圖說故事或故事接龍、畫畫(王、駱，2006；楊、王，2012)。利用自製繪本與運用玩偶，協助抒發病童的感受與對治療的懼怕，模擬疼痛情境與治療過程，降低病童焦慮與不安，進而願意配合接受治療，建議進行的時間介於15至30分鐘(涂、謝、王、王，2015；許、馮，2015；張、姜、余，2017)。運用轉移注意力方法對注射時引起的疼痛效果很好，例如：聽音樂、繪

本說故事、算術及看影片(陳、賴、許、陳, 2011; 鄭, 2004)。

賴、徐(2010)曾提出透過影音設備及環境設置,可有效轉移兒童對靜脈注射之注意力,在治療室的牆面貼上可愛卡通貼紙及夜光貼紙、播放音樂、解說注射流程、於注射後給予獎勵貼紙,可提升護病間的配合度,減少其害怕情緒與負面行為。除了侵入性治療與陌生環境帶來的疼痛及害怕行為外,大部分護理人員常因躺著較容易注射及約束兒童,故限制兒童躺在治療床上完成靜脈注射(李、余、楊、張, 2014; 賴、徐, 2010)。研究顯示,限制兒童活動不但增加兒童的緊張感,喪失控制權的感覺會讓兒童更易怒,產生不愉快的經驗(劉、何、魏、邱, 2005)。坐姿讓兒童有較好的自主權及控制權,在躺著時比坐著時所表現出的害怕行為更激烈(周, 2002)。

## 參、主題內容

### 一、現況分析

#### (一) 單位簡介

##### 1. 急診兒科簡介:

本院為醫學中心急診,分為內科、外科及兒科,依病人就診量說明:平均每日就診人數 470-480 人,內科占 58.1%、外科占 16.8%、兒科佔 25.1%。統計本院 2014 年兒童就醫資料,顯示 3-6 歲占就診人數 75%,診斷以急性腸胃炎、脫水、肺炎及泌尿道感染居多,其中 67% 兒童需接受靜脈注射處置。

#### 2. 就診流程:

兒童掛號及檢傷分類後將帶至急診兒科候診,兒科醫師看診後,依醫囑指示執行靜脈注射及抽血,於急性期提供足夠水分、電解質並建立給藥途徑等,在醫囑開立且護理人員進行身分確認正確後,向家屬說明預進行的治療,請家屬將兒童帶至治療區,護理人員依據護理部制定之工作規範進行病患辨識、檢體採樣及靜脈留置針注射法準備用物,協助兒童平躺後,由家屬或其他護理人員協助固定兒童肢體,進行靜脈注射。

#### (二)、急診兒童執行靜脈注射過程行為反應及導因分析

參考相關文獻擬訂「兒童靜脈注射流程觀察表」、「兒童接受執行靜脈注射處置過程調查表」及「急診護理師執行

兒童靜脈注射過程調查表」分別針對兒童、家屬及急診護理師進行資料收集。觀察表及調查表經專科督導及二位工作二十年以上資深護理人員進行修訂，專案小組成員逐項討論評量標準並達成觀察之一致性後，於 2014 年 12 月 1 日至 12 月 31 日分別於三班各配置一人隨機收案。

以「FLACC 量表疼痛行為反應量表」作為兒童注射過程疼痛行為之收案工具。依臉部表情、腿部、活動、哭泣、和安撫程度等五項行為來表達疼痛行為反應，依疼痛區分為：輕度疼痛反應(0-3 分)、中度疼痛反應(4-6 分)、重度疼痛反應(7-10 分)，分數越高表示疼痛行為反應越大，其結果如表三。

於病童接受靜脈注射 2 小時後，取得家屬同意，訪談 120 位接受靜脈注射的病童家屬，訪談內容為：1. 請您說明孩子過去的打針經驗？2. 過去您如何處理孩子注射後的情緒反應？3. 請說明孩子這次打針與過去經驗之比較？4. 當孩子面臨注射時，會事先告訴他相關的訊息嗎？5. 您認為何種方式可以減輕孩子的疼痛感覺？6. 孩子注射後的反應，讓您

有甚麼樣的感受？7. 以 10 分為最高分，這次注射您的滿意度為何？

訪談 23 位執行兒童靜脈注射之護理師，訪談內容為：1. 請問您於執行靜脈注射前，是否向兒童與家屬說明靜脈注射流程？2. 請問您於執行靜脈注射時，是否提供不同的注射姿勢，如「坐著打針、媽媽抱著打針、或是躺下來打針等」供兒童自主選擇？3. 請問您於執行靜脈注射時，是否運用轉移兒童注意力技巧(如聽音樂、繪本說故事、算術及看影片)？4. 請問您於執行靜脈注射時與注射後，是否提供兒童獎勵方式(如口頭鼓勵或獎勵貼紙)，上述題目若答案為否，請簡述原因。5. 單位內是否有針對學齡前期兒童所設計之靜脈注射流程？6. 是否有接受過兒童友善醫療相關課程？

## 二、問題確立

根據現況分析，確立學齡前期兒童於急診接受靜脈注射時出現重度疼痛行為反應高達 88 人(73.3%)的主要原因有：  
(一) 護理人員方面：有 15 人(65.2%)因想盡快完成注射，於注射前僅簡單向家屬及兒童說明注射過程；18 人(78.2%)

認為專注於注射，故未適時給予獎勵。

(二) 兒童方面：有 86 人 (71.6%) 家屬表示兒童過去有不好的注射經驗；需要約束 90 人 (75%)，其中 67 名個案 (55.8%) 需要 2 名 (含以上) 護理師協助安撫及固定肢體，表示「不要抓我的手」、「被壓住好可怕」；有 108 人 (90%) 兒童採平躺，表示「我不要躺著，我會害怕」；有 118 人 (98.3%) 未自由選擇注射部位，表示「可以不要打那邊嗎？」；有 112 人 (93.3%) 認為兒童對護理人員制服印象感到害怕。

(三) 家屬方面：有 91 人 (75.8%) 認為因不知如何安撫兒童情緒，而感到焦慮；

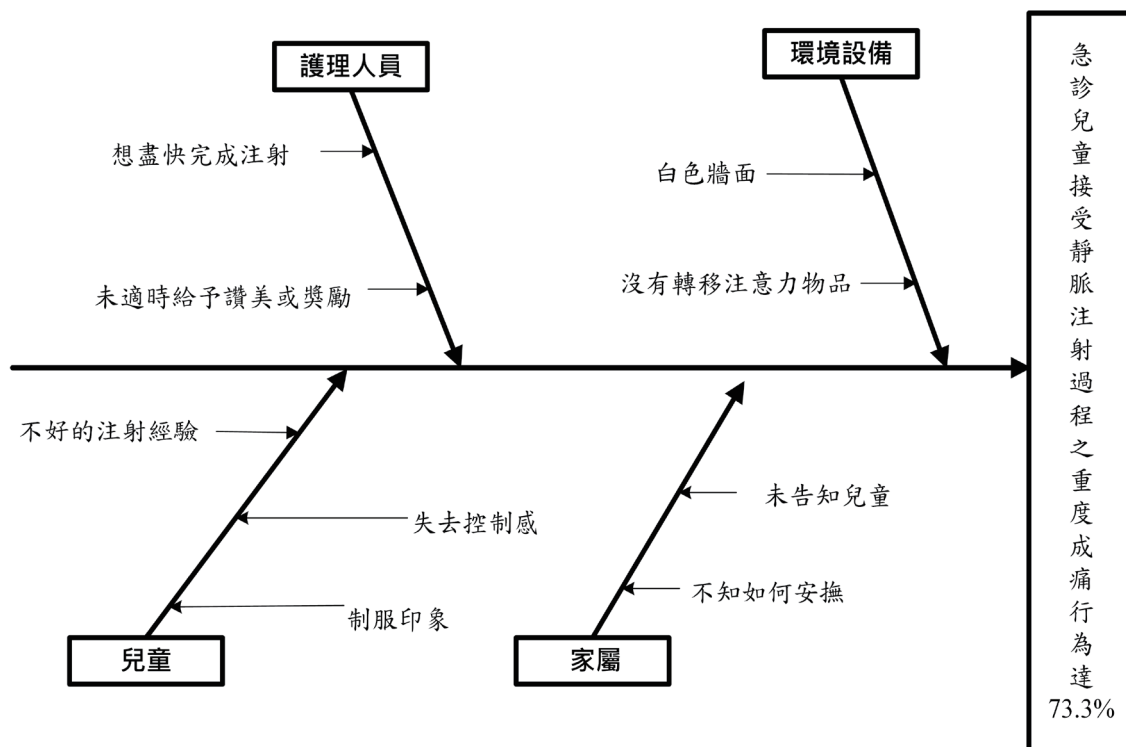
有 87 人 (72.5%) 認為反正都要打針，先告知兒童沒有幫助。

(四) 環境設備方面：有 101 人 (84.1%) 認為要治療室單調白色牆面易產生緊張感；有 97 人 (80.8%) 表示沒有轉移兒童注意力物品。

綜合上述，確立學齡前期兒童於急診接受靜脈注射時出現重度疼痛行為反應高達 88 人 (73.3%) 之原因分析結果，將其繪製成特性要因圖，如圖一。

### 三、專案目的

李、余、楊、張 (2014) 研究指出，高達 71% 學齡前期兒童接受靜脈注射時出現重度疼痛行為反應，於專案改善後，



圖一．急診兒童接受靜脈注射過程之重度疼痛行為達 73.3% 之特性要因圖

重度疼痛反應可降至 19.7%。依據文獻查證、現況分析及單位可改善之能力，設定目標為：學齡前期兒童於急診接受靜脈注射重度疼痛比例由 73.3% 降至為 36.6%。依成員改善能力為 50%，設定目標設定值 = 重度疼痛比例 - ( 重度疼痛比例 X 專案成員能力 )。

## 肆、方法技巧

針對學齡前期兒童於急診接受靜脈注射疼痛原因分析，以決策矩陣圖分析擬定策略 ( 如表一 )，依重要性、可行性、方便性及經濟性等四項因素，由 3 位小組成員，每人依最高 5 分、3 分、最低 1 分等三種分數進行各項評分，計分方式為 3( 給分中間值 )X4( 評分項目 )x3( 成員人數 )，總計 36 分以上者為選取方案：

(一) 修訂兒科靜脈注射流程。(二) 製

作宣導海報教導家屬靜脈注射前、中、後相關衛教。(三) 治療室環境改善。(四) 設計與增購轉移兒童注意力之輔具。

專案執行期間自 2015 年 1 月 1 日至 4 月 30 日，依計畫期、執行期及評值期三階段進行，如表二。

一、計畫期 (2015 年 1 月 1 日至 2015 年 1 月 31 日)

(一) 修訂兒科靜脈注射流程：1. 執行前：醫囑開立後確認兒童身分，帶兒童參觀治療室，利用繪本「打針不可怕」由護理人員執行或教導家屬帶領兒童看圖說故事，以了解注射過程，並使用醫生包，體會使用聽診器、耳溫槍等，融入治療情境。2. 執行中：與兒童約定可以像故事主角一樣勇敢，就能選自己喜歡的貼紙；自由選擇注射姿勢 ( 平躺、自己坐著或家屬抱著 )；病情許可下，提供兒童

表一、降低學齡前期兒童接受靜脈注射重度疼痛比例之對策矩陣表

解決方案	重要性	可行性	方便性	經濟性	總分	決議
修訂兒科靜脈注射流程	15	15	15	15	60	O
製作海報宣導靜脈注射前、中、後相關衛教	15	13	15	15	58	O
治療室環境改善	15	11	11	9	46	O
增加靜脈注射小組	9	3	3	3	18	X
增購輔助工具	15	11	15	11	52	O
注射時撥放音樂	9	11	15	11	46	O
護理師穿可愛圍裙	9	9	11	11	40	O
製作可愛點滴套	11	11	11	11	44	O

自由選擇注射部位；撥放兒童喜愛的音樂。3. 執行後：口頭肯定兒童表現，並給予貼紙獎勵。其內容經急診資深護理督導及護理長審核制定。

(二) 製作「打針不可怕」繪本：根據文獻指出學齡前期兒童發展，抽象思考思考形成，喜愛角色扮演的特性(楊、王，2012；涂、謝、王、王 2015；許、馮，2015；張、姜、余，2017)。自製「打針不可怕」繪本，透過故事主角小明，勇敢面對生病時要在身上方一隻小吸管，透過小吸管抓到壞蟲蟲，並順利出院的

過程，使兒童了解靜脈注射過程及治療對疾病的重要性。

(三) 規劃兒科靜脈注射時溝通技巧教育訓練：王、駱 (2006) 及楊、王 (2012) 認為學齡前期兒童主要發展為自主性、創造性及控制感行為，對於抽象思考逐漸形成，喜愛角色扮演，看圖說故事或故事接龍、畫畫。依據溝通技巧，製作標準溝通內容，指導人員運用技巧，注射前：「我們一起來聽故事囉，我們也可以像小明一樣勇敢的。」、「我們只是輕輕地放小吸管，把蟲蟲抓出來檢查。」；

表二、降低學齡前期兒童接受靜脈注射疼痛指數之執行進度表

項目	年 月 週	2015			
		1 1234	2 1234	3 1234	4 1234
一、計畫期					
1. 修訂兒科靜脈注射流程		****			
2. 規劃兒科靜脈注射流程說明及教育訓練		****			
3. 規劃治療室環境改善和輔具添購		****			
4. 規劃宣導海報及內容		****			
5. 規劃治療性遊戲內容及工具		****			
6. 設計可愛圍裙及點滴套		**			
二、執行期					
1. 舉辦兒科靜脈注射流程教育訓練			****	**	
2. 執行新版兒科靜脈注射流程			****	**	
3. 進行治療室環境改善			****	**	
4. 製作宣導海報			****	**	
5. 採購相關輔助物			****	**	
三、評估期					
1. 兒童接受靜脈注射過程反應調查				**	****
2. 兒科護理師執行靜脈注射過程調查				**	****
3. 兒童接受執行靜脈注射處置過程滿意度調查表				**	****





注射中：「你表現的好棒喔，都沒有亂動耶，就跟小明一樣勇敢喔！」「我們已經抓到蟲蟲了，數到十就好囉」；注射後：「剛才你都沒有亂動，這裡有棒棒貼紙，勇敢的小朋友才有的喔。」並錄製成影帶進行教育訓練，做回覆示教。當急診人員初次安排急診兒科區域時，由專案人員或單位主管協同進行並指導注射過程，人員需執行正確性達三次始可獨立作業。

(四) 規劃宣導海報及內容：設計「針真不可怕：注射前溝通、注射中安撫、注射後愛的鼓勵」，教導家屬透過說故事及醫生包，使兒童理解注射過程；注射中提醒兒童也能像故事主角一樣勇敢，以安撫情緒；注射後讓兒童選擇喜愛的貼紙，鼓勵勇敢的表現。海報內容經急診資深護理督導及護理長評估正確性及合適性，再申請由教材室輸出。

(五) 規劃治療室環境改善和輔具添購：選購可愛動物壁貼，使治療室增加溫馨感；夜光星星貼紙貼於天花板及四周牆面，當治療需關燈時，牆面有螢光圖案；收集或採購多樣性貼紙，於靜脈注射後提供獎勵；選購注射相關繪本，提供護

理師及家屬於注射前，以看圖說故事方式向兒童說明注射過程。選購合適兒童使用醫師包，提供玩具聽診器、耳溫槍、針筒等，使兒童於遊戲中宣洩治療壓力，並融入治療情境。

(六) 設計可愛圍裙及點滴套：選購顏色鮮艷布料設計人員穿著可愛圍裙；製作可愛點滴套，於核對兒童身分正確與靜脈輸液袋無誤後，套於點滴軟袋上，以轉移兒童注意力，並於注射完成後取下。

二、執行期(2015年2月1日至2015年3月15日)

(一) 治療室設備改善及輔具添購：於2015年2月1日開始進行治療室牆面彩繪、撥放音樂、使用卡通貼紙等設備轉移注意力。

(二) 舉辦兒科靜脈注射流程教育訓練：於2015年2月3日舉辦教育訓練，共114名人員參與，未參與人員透過DVD影片提供參考。以講述及實際示範方式說明，讓人員了解實際操作方式，提供回覆示教，正確率達100%。

(三) 兒童及家屬於候診時，護理人員引導參閱衛教欄「針真不可怕」海報，了解注射過程，家屬可協助之事項。

(四) 兒童接受靜脈注射前，輔導家屬於兒童治療前利用繪本進行看圖說故事約 6 分鐘，護理師擔任觀察及輔助角色。

(五) 運用繪本看圖說故事後，引導兒童至治療室，在護理人員準備用物時，運用轉移注意力技巧「哇！我們看天上有好多星星喔！我們一起數有幾個？」「牆壁上也有好多小動物，你認識哪一個呢？」，以說故事方式使兒童情緒放鬆，並向兒童說明，注射後會給予與牆壁上兒童所喜歡的相同圖案貼紙，以鼓勵其勇敢行為。

(六) 護理人員穿著可愛圍裙，並將點滴包覆可愛圖案的包布套，一面說故事，一面進行靜脈注射轉移兒童注意力。

(七) 注射完畢，護理人員讚美兒童的表現，並提供多樣式可愛貼紙供自由選擇，以鼓勵其表現。

(八) 執行期間，專案小組觀察人員執行之正確性，對於未依流程執行的同仁，給予從旁協助，引導正確執行至正確為止。

(九) 執行過程雖提供注射部位及姿勢給予選擇，但部分家屬仍覺得大人決定即可，不用問小孩，故注射姿勢仍以躺在

治療床上居多，共 63 人 (51.2%)。

三、評值期 (2015 年 3 月 16 日至 2015 年 4 月 30 日)

於 2015 年 3 月 16 日至 4 月 30 日，分別以「兒童靜脈注射流程觀察表」、「急診護理師執行兒童靜脈注射過程查檢表」，再次針對 3-6 歲兒童，共 123 位，以觀察法分別於三班進行收案，進行統計分析及評值。另以「兒童接受執行靜脈注射處置過程滿意度調查表」針對家屬以填寫問卷方式對於兒童靜脈注射處置過程滿意度調查。

## 伍、成果貢獻

本專案目的旨在降低學齡前期兒童於急診接受靜脈注射疼痛指數，藉由擬訂相關對策與執行，使重度疼痛情形由 73.3% 下降至 34.1%，專案前後比較如表三。評值期間，護理師主動向家屬說明者由 36 人 (30%) 提升至 123 人 (100%)；向兒童說明者由 24 人 (20%) 提升至 89 人 (72.3%)，家屬表示「小朋友知道自己為什麼打針後情緒比較好安撫，我們也沒這麼焦慮了」；有 89 人 (72.3%) 能完整進行治療性遊戲平均約 18 分鐘；注射



過程中，兒童會緊張地看著天花板，護理師引導會「我們來數上面有幾顆星星好嗎」；注射後有 23 位護理師 (100%) 會提供獎勵貼紙，或以「我們剛才的表現好勇敢好棒喔」口頭讚賞；提供自由

選擇部位由 2 人提升至 47 人；平躺姿勢由 108 人 (90%) 降至 63 人 (51.2%)，兒童表示「我要自己坐著，媽媽坐旁邊」，需 2 名以上護理人員協助固定肢體人數由 67(55.8%) 人降至 35 人 (28.4%)，有

表三、兒童基本資料於執行靜脈注射改善專案之前後比較表

項目	專案前 (N=120)	專案後 (N=123)	差異性
	人數 (%)	人數 (%)	人數 (%)
性別			
男	60 (50.0)	63 (51.2)	3 (1.2)
女	60 (50.0)	60 (48.7)	0 (1.3)
注射經驗			
無	30 (25.0)	27 (21.9)	3 (3.1)
有	90 (75.0)	96 (78.0)	6 (3.0)
是否需要約束			
是	90 (75.0)	59 (48)	31 (27)
否	30 (25.0)	64 (52)	34 (27)
是否家屬陪伴			
是	120 (100)	123 (100)	3 (0.0)
否	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
注射姿勢			
平躺	108 (90.0)	63 (51.2)	45 (38.8)
自己坐著	3 (2.5)	33 (26.8)	30 (24.3)
照顧者抱著	9 (7.5)	27 (21.9)	18 (14.4)
是否自由選擇部位			
是	2 (1.6)	47 (38.2)	45 (36.6)
否	118 (98.3)	76 (61.8)	42 (36.5)
需 2 名以上護理人力	67 (55.8)	35 (28.4)	32 (27.4)
注射人員職級			
N2	51 (42.5)	45 (36.5)	7 (6.0)
N3	45 (37.5)	69 (56.0)	24 (18.5)
N4	24 (20.0)	9 (7.3)	15 (12.7)
注射人員年資			
2 年以下	0 (0.0)	6 (4.9)	6 (4.9)
2-5 年	33 (27.5)	30 (24.3)	3 (3.2)
5 年以上	87 (72.5)	87 (70.7)	0 (1.8)
FLACC 量表			
0-3 分 (輕度疼痛)	6 (5.0)	18 (14.6)	12 (9.6)
4-6 分 (中度疼痛)	26 (21.7)	63 (51.2)	37 (29.5)
7-10 分 (重度疼痛)	88 (73.3)	42 (34.1)	46 (39.2)

效減少護理人力及縮短臨床作業時間。運用宣導海報「針真不可怕」使家屬了解注射流程與安撫技巧，家屬由協助約束角色轉變為安撫角色，提升家屬對護理師信任與配合度，其平均滿意度由 64.1% 提升至 81.3%，護理人員亦得到正向回饋，成為本專案之附加價值。

專案活動過程中運用自製繪本及醫師包模擬注射過程，降低兒童焦慮感及不安，與涂、謝、王、王 (2015) 及許、馮 (2015) 文獻結果相符合。專案推動過程中，單位同仁與醫師間相互合作，為促進本專案活動推行之助力。專案推行期間，有 89 人 (72.3%) 能完整進行治療性遊戲平均約 18 分鐘，與張、姜、余 (2017) 建議相符，但仍有無法安撫情緒之兒童，因情緒激動無法進行專案活動，加上困難注射而延長注射時間，家屬的情緒也隨之高漲，此為最大阻力。

本專案於進行治療性遊戲時需花時間與兒童建立關係，偶因突發狀況必須中斷，無法給予充裕時間執行治療性遊戲，急診組長會適時請人力充足區域的護理人員來協助。調查急診兒科每天業務量高峰期為 18:00-22:00，該時段觀察室作

業相對穩定，本單位共有 12 個觀察室，每個觀察室各有 2-3 名人力，當兒科等候注射大於 3 人時，由當班組長調派觀察室 1-2 名人員支援兒科，使兒科作業順利進行；除透過急診人員調度外，同時引導家屬協助配合說故事，陪兒童玩醫師包，亦能降低兒童焦慮感。對於 5、6 歲兒童認知程度較成熟，透過理性溝通即可配合治療，故建議 3、4 歲兒童較適合以繪本說故事方式；也可請家屬運用手機，播放兒童熟悉的音樂或影片，將更有效轉移兒童注意力。文中針對兒童設計之問卷，考量兒童就診時已感到極大壓力，故以觀察量表為主，建議未來若能發展出兒童對疼痛之主觀感受相關資料，將能更精確了解兒童接受靜脈注射之疼痛感受。

## 陸、參考文獻

- 王月伶、駱麗華 (2006)。治療性遊戲。  
*護理雜誌*，53(3)，78-83。
- 江孟冠 (2010)。兒童癌症之疼痛評估及處理。*腫瘤護理雜誌*，10(1)，13-24。
- 李秉儀、朱家儀、郭明娟 (2007)。急性



- 兒科病人家屬住院壓力之改善專案。 *新臺北護理期刊*，9(2)，49-59。
- 李銘櫻、余佳紋、楊雅鈞、張鈞竹 (2014)。降低學齡前期兒童靜脈注射疼痛之方案。 *護理雜誌*，61(2)，68-75。
- 周艷雪 (2002)。 *幼兒在靜脈注射過程的行為反應* (未發表之碩士論文)。高雄：高雄醫學大學護理學研究所。
- 卓燕華、葉麗玲、于凱齡、張鈞竹、陳雪玲 (2015)。降低兒科病患靜脈注射後靜脈炎的發生率。 *護理雜誌*，62(3，附冊)，49-57。
- 涂岑俞、謝春金、王文燕、王玉真 (2015)。運用治療性遊戲於一位骨母細胞瘤學齡期病童接受手術之護理經驗。 *長庚護理*，26(1)，77-90。
- 許家樺、馮瑞鶯 (2015)。運用治療性遊戲於一位罹患噬血症候群學齡前期兒童之加護照顧經驗。 *護理雜誌*，62(2)，96-102。
- 陳宜君、賴寶純、許振偉、陳淑暖 (2011)。一位 11 歲女童燙傷之護理經驗。 *北市醫學雜誌*，8(3)，69-78。 doi:10.6200/TCMJ.2011.8.3.08
- 張玉俠、沈國妹 (2003)。EMLA 膏劑對兒科常見有創操作的鎮痛作用研究。 *中國護理研究*，17(21)，1247-1248。 Doi:10.3969/j.issn.1009-6493.2003.21.003
- 張綺紋、姜月桃、余幸宜 (2017)。兒童治療性遊戲臨床運用之探討。 *源遠護理*，11(1)，44-51。 Doi:10.6530/YYN/2017.5.4
- 楊秋月、王凱微 (2012)。青少年期的生理及認知發展。於穆佩芬總校閱， *實用人類發展學* (二版，316-372 頁)。台北市：華杏。
- 鄭夙芬 (2004)。兒童疼痛評估與處置之現況。 *護理雜誌*，51(6)，20-26。
- 劉邦立、何斐瓊、魏志珍、邱雅鈴 (2005)。建構以病童為中心的遊戲協助。 *若瑟醫護雜誌*，1(1)，23-30。
- 蕭靚雯、吳雅惠、楊壁瑗 (2006)。降低學齡前期兒童接受靜脈注射時害怕行為之專案。 *長庚護理*，

- 17(2) · 195-205。
- 賴莉卉、徐少慧 (2010)。降低幼兒靜脈注射過程害怕行為反應之專案。志為護理 - 慈濟護理雜誌, 9(6) · 78-88。
- Blount, R. L., & Loiselle, K., A. (2009). Behavioral assessment of pediatric pain. *Pain Research Management*, 14(1),47-52.
- Board, R., & Ryan-Wenger, N. (2003). Stressors and stress symptoms of mothers with children in PICU. *Journal of Pediatric Nursing*, 18(3), 195-202.
- International Association for the Study of Pain (1986). Pain terms: A current list with definitions and notes on usage. *Pain*, 3, s216-221.
- Lunoe , M. M., Drendel , A. L., Levas , M. N., Weisman, S. J., Dasgupta, M., Hoffmann, R. G., & Brousseau, D. C. (2015). A randomized clinical trial of jet-injected lidocaine to reduce venipuncture pain for young children. *Annals of emergency medicine*, 66(5), 466-474.
- Maureen, L. (2001). Pain as the fifth vital sing. *Journal of Intravenous Nursing*, 24(2), 85-94.
- Salmela, M., Salanterä, S., & Aronen, E. T. (2010). Coping with hospital-related fears: Experiences of pre-school-aged children. *Journal of Advanced Nursing*, 66(6), 1222-1231. Doi : 10.1111/j.1365-2648.2010.05287.x

## Reducing Pain Indexes for Preschool Children When Receiving Emergency Room Intravenous Injections

Jui-Hsuan Li<sup>1</sup>, Yi-Chen Chang<sup>2</sup>, Fang-Chi Hu<sup>3</sup>, Whei-Mei Shih<sup>4</sup>, Chen-Li Chen<sup>5</sup>,  
Mei-Chuan Shih<sup>6</sup>

### Abstract

**Purpose:** The incidence rate of malnutrition is approximately 30-50% in intensive care units (ICU). The risk of malnutrition is closely associated with patient prognosis. The purpose of this study is to investigate the relationship between SGA grading and the objective clinical data and prognosis of critically ill surgical patients.

**Method:** In this study, a retrospective chart review was conducted on 1646 critically ill surgical cases between January 2010 and June 2013. The nutritional status of the patients was assessed and classified using the Subjective Global Assessment (SGA). Patients were classified into Class SGA:A (well-nourished) and Class SGA:B & C (malnourished). The objective clinical indicators used in this study include the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE-II), the Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) and the length of hospital stay. Nutrition indicators include body weight, body mass index (BMI), albumin, pre-albumin and total lymphocyte count (TLC). Univariate analysis was performed on the data, and propensity score-matched case-control was used to reduce gender and age bias. Approximately 600 cases each were selected from the cases classified as Class SGA:A and Class SGA:B & C, and matched-pair analysis was performed according to gender and age. Differences were considered statistically significant for p-values <0.05.

**Results:** Malnourished patients had poorer APACHE-II and TISS scores, and had a longer length of stay in ICU and a longer total length of hospital stay. After adjustments for interference factors were performed using multivariate regression analysis, it was determined that BMI<18.5kg/m<sup>2</sup>, albumin<3.5 g/dl, pre-albumin<20 mg/dl and TLC<900 cell/mm<sup>3</sup> and TLC between 900 and 1500 cell/mm<sup>3</sup> were associated with a higher risk of malnutrition (Class SGA: B & C).

**Conclusion:** The assessment of malnutrition status of critically ill surgical patients through the Subjective Global Assessment or objective clinical or nutrition indicators is extremely important. Dietitians must be aware of changes in malnutrition indicators, so as to provide immediate nutrition therapy for the reduction of malnutrition rate, with the aim of reducing relevant health care costs in the future. These indicators can provide real-time nutritional status information, which is useful for the formulation of nutrition intervention strategies.

**Keywords:** Pain, Therapeutic play, Intravenous injection, Preschool children,  
Emergency care

---

1 RN, Emergency room, Chang Gung Medical Foundation

2 RN, Emergency room, Chang Gung Medical Foundation

3. RN, Emergency room, Chang Gung Medical Foundation

4. Associate Professor, Graduate Institute of Health Care, Chang Gung University of Science and Technology

5. Supervisor, Nursing Department, Chang Gung Medical Foundation

6. Head Nurse, Emergency room, Chang Gung Medical Foundation

Received : January 07, 2017      Revised : October 24, 2017

Published : February 26, 2018

Corresponding author: Chen-Li Chen    a22059@cgmh.org.tw