

第二十九篇：

Stories to Take the Edge Off Pain During Immunization for Preschoolers: A Randomized Controlled Trial

研究目的（Research Objective）

本研究的主要研究目的在於：

評估於疫苗接種前提供「圖像式故事（pictorial story）」作為準備性介入，是否能有效降低：

❏ 5 - 6 歲學齡前兒童在疫苗接種時的疼痛知覺（pain perception）

❏ 母親在孩子接受免疫注射時的焦慮程度（maternal anxiety）

研究以**隨機對照試驗（randomized controlled trial, RCT）**方式，將兒童分為三組（介入組、安慰劑組、控制組），比較介入效果。

論文中明確陳述之研究目的原文（英文引用）

- 摘要（Abstract）中之 Objective：

“To determine the efficacy of pictorial stories in reducing pain perception among children and anxiety among mothers during immunization.”

- 內文中進一步說明之研究目的與假設：

“The objective of this study was to determine the effectiveness of a tailored pictorial story before the immunization procedure on pain perception of children ages 5 to 6 yr and maternal anxiety.”

“We hypothesized that children who received preparatory information before immunization would have reduced pain perception and mothers would have lower anxiety levels.”

研究目的之專業整理（學術化轉述）

從職能治療與兒童醫療照護的觀點，本研究旨在驗證一種**低成本、非藥物、具發展適切性（developmentally appropriate）**的介入方式——**圖像式故事敘事**——是否能透過：

- 提供**程序性資訊**（procedural information）
- 教導**因應策略**（coping strategies）
- 結合**分散注意力技巧**（distraction techniques）

來改善兒童疫苗接種過程中的疼痛經驗，並同時降低主要照顧者（母親）的焦慮反應。

以下依據你先前確認的**研究目的**（圖像式故事是否能降低兒童疫苗接種疼痛知覺與母親焦慮），彙整本研究**實際研究結果**（Results），並**逐點附上論文英文原文引述**。

一、研究結果彙整（依研究目的對應）

研究目的一

評估圖像式故事是否能降低 5 - 6 歲兒童於疫苗接種時的疼痛知覺

研究結果 □:

介入組兒童在疫苗接種後的主觀疼痛知覺顯著低於控制組與安慰劑組

- 主要顯著結果來自Wong-Baker FACES Pain Rating Scale（接種後）
- 達統計顯著差異（ $p < .05$ ）

英文原文引述（Results）：

“The intervention group had significantly lower scores on the FACES, indicating less postvaccination pain expression, when compared with control and placebo groups ($p = .04$).”

量化數據 (Table 2) :

- 接種後 FACES 分數
 - 控制組 : $M = 4.35$ ($SD = 1.7$)
 - 安慰劑組 : $M = 4.13$ ($SD = 1.9$)
 - 介入組 : $M = 2.83$ ($SD = 1.7$)
 - $p = .03$
-

研究結果 □:

其他客觀或觀察型疼痛／行為指標未達顯著差異

- Sound, Eye, Motor Scale (SEM)
- Observation Scale of Behavioral Distress (OSBD)
- 接種前 FACES (預期疼痛)

英文原文引述：

“No significant differences between the groups were found for SEM scale, OSBD, and the prevaccination FACES.”

□ 顯示：圖像式故事對「兒童主觀疼痛感受」效果較明確，但對外顯行為反應未顯著改變。

研究目的二

評估圖像式故事是否能降低母親在兒童疫苗接種時的焦慮程度

研究結果 □:

介入組母親焦慮分數較低，但未達統計顯著

- 評估工具：General Anxiety – Visual Analog Scale (GA – VAS)

英文原文引述：

“The intervention group had lower maternal anxiety scores when compared with placebo and control groups; however, the differences was insignificant ($p = .15$).”

□ 表示：介入可能有降低母親焦慮的趨勢，但樣本數不足以達顯著水準。

補充研究結果（控制變項）

研究結果 □:

兒童疼痛與母親焦慮未受到人口學變項顯著影響

- 性別
- 社經地位（SES）
- 出生序
- 是否曾有近期疼痛醫療經驗

英文原文引述：

“No significant differences in pain perception and maternal anxiety were found on the basis of demographic characteristics and additional factors.”

二、結果整合一句話版（考試／報告常用）

本研究結果顯示，疫苗接種前提供圖像式故事可顯著降低學齡前兒童接種後的主觀疼痛知覺（FACES），但對觀察型疼痛行為與母親焦慮僅呈現非顯著下降趨勢。

以下依據你前面已確認的研究目的（1）與研究結果（2），彙整本研究在摘要（Abstract）與內文（Discussion / Conclusion）中所提出的研究結論（Conclusions），並逐點附上英文原文引述。

一、研究結論彙整（依研究目的對應）

結論一

圖像式故事是一種能有效降低學齡前兒童疫苗接種疼痛知覺的介入方式

研究明確指出，對於 5 - 6 歲、一般發展之學齡前兒童而言，在疫苗接種前提供具程序性與因應策略的圖像式故事，可有效降低兒童接種後的主觀疼痛感受。

英文原文引述（Abstract - Conclusions and Relevance）：

“A pictorial story is a simple and cost-effective intervention to reduce pain perception among children.”

英文原文引述（Conclusion 段落）：

“The results of the study support the use of pictorial stories as an effective intervention to reduce pain perception among children, thus improving the quality of the painful experience.”

結論二

圖像式故事可改善兒童疫苗接種的整體疼痛經驗品質

研究不僅關注疼痛分數的下降，也強調此介入能提升兒童面對侵入性醫療處置的整體經驗品質（quality of the painful experience），此一觀點與職能治療對「參與經驗」與「健康促進」的核心價值一致。

英文原文引述：

“...thus improving the quality of the painful experience.”

結論三

本研究為首篇探討圖像式故事應用於「疫苗接種疼痛」的研究

作者明確指出，本研究在文獻上的定位為**首創性研究（first study）**，補足了過去僅聚焦於牙科或其他醫療處置的研究缺口。

英文原文引述：

“This study is to our knowledge the first to assess the effectiveness of pictorial stories in reducing pain perception in a population of typically developing preschoolers during routine immunization.”

結論四

對母親焦慮的影響趨勢正向，但尚未達統計顯著

雖然母親焦慮未達顯著下降，但作者在結論與討論中仍肯定其**潛在臨床價值**，並指出需透過更大樣本與不同研究設計進一步驗證。

（此點屬於「謹慎性結論」，未過度推論）

二、整合式結論（一段話版本，適合放在報告／作業）

本隨機對照試驗結果顯示，於疫苗接種前提供具文化適切性的圖像式故事，能有效降低 5-6 歲學齡前兒童接種後的主觀疼痛知覺，並改善其疼痛經驗品質。此研究為首篇將圖像式故事應用於常規疫苗接種疼痛管理的研究，顯示其為一種簡單、低成本且具臨床潛力的非藥物介入方式；惟其對母親焦慮之影響仍需進一步研究確認。

以下依據論文**〈Limitations〉段落與相關討論內容，系統性彙整本研究之研究限制（Research Limitations），並逐點附上英文原文引述**，以利你後續寫作、報告或批判性閱讀使用。

一、研究限制彙整（Research Limitations）

限制一

樣本數偏小，可能影響結果的穩定性與推論力

雖然作者指出本研究樣本數已達統計檢定力需求，但仍坦言較大的樣本數可能提供更具說服力與穩定性的結果，特別是對於母親焦慮等未達顯著的變項。

英文原文引述：

“Even though our sample of 50 children was adequately powered to achieve significance, a larger sample may have provided more conclusive results.”

限制二

單一研究場域（single-center study），限制研究結果的外推性（generalizability）

研究僅在南印度一所三級醫療機構的疫苗門診進行，因此在文化背景、醫療情境與家長教養方式不同的地區，其適用性仍需審慎評估。

英文原文引述：

“This was a single-center study, which limits generalizability to other groups.”

限制三

介入無法完全盲化（masking），可能產生期望效應（expectancy effect）

由於圖像式故事屬於明顯可感知的介入方式，兒童可能因察覺自己接受「特別介入」而改變其回應方式，此為行為與主觀量測研究中常見限制。

英文原文引述：

“Because the intervention could not be masked, children may have responded in a manner that was expected of them.”

二、延伸性限制（由研究結果與討論推論，作者隱含提及）

□ 下列為研究中可辨識但未明列為 Limitations 小標的限制點，在寫作時可視需要納入「討論限制」段落。

限制四（隱含）

研究效果主要顯現在「主觀疼痛量表」，客觀／觀察型指標未顯著

- SEM、OSBD 未達顯著差異
- 顯示介入對「內在疼痛經驗」較敏感，對外顯行為影響有限
 - 可能與測量工具敏感度、觀察者偏差或情境變異有關

（此限制未以 Limitation 標題呈現，但在 Results 與 Discussion 中反覆說明）

三、研究限制整合一句話版（適合直接寫進報告）

本研究之限制包括樣本數相對較小、研究場域僅限單一醫療中心而影響外推性，以及介入無法完全盲化，可能導致兒童出現期望性反應；此外，研究效果主要反映於主觀疼痛評估，對行為觀察指標之影響仍有限。

以下依據論文**〈Implications for Occupational Therapy Practice〉、〈Discussion〉與〈Conclusion〉，彙整本研究之學術意義／價值與臨床應用（特別聚焦職能治療），並逐點附上英文原文引述**，方便你直接用於報告、論文或實證實務（EBP）說明。

一、學術意義（Academic Significance / Value）

學術意義一

填補圖像式故事應用於「疫苗接種疼痛管理」的研究缺口

過去研究多聚焦於牙科或其他侵入性醫療處置，本研究為**首篇將 pictorial stories 系統性應用於常規疫苗接種疼痛**的隨機對照試驗，拓展了相關理論與實證基礎。

英文原文引述：

“This is, to our knowledge, the first study to assess the effectiveness of pictorial stories in reducing pain perception among children and maternal anxiety during immunization.”

學術意義二

支持「心理準備（psychological preparation）」與敘事式介入的理論觀點

研究結果呼應心理準備理論（如 Janis, 1958），指出在醫療處置前提供**程序性資訊、感覺預期與因應策略**，有助於兒童調節期待、降低主觀疼痛經驗，為敘事式、認知行為取向介入提供實證支持。

英文原文引述（Discussion）：

“According to Janis’ s (1958) theory of psychological preparation, provision of information regarding procedures… ultimately helps children regulate their expectation of the procedure… resulting in decreased anxiety after the procedure.”

學術意義三

凸顯「主觀疼痛經驗」作為重要研究結果指標的價值

研究發現顯著差異主要出現在兒童自陳疼痛量表（FACES），而非觀察型工具，支持文獻中對「兒童自我報告」作為疼痛黃金標準的論點。

英文原文引述：

“Self-reported pain measures continue to be a gold standard for children…”

二、臨床應用與實務意義（Clinical / Practice Implications）

臨床意義一

圖像式故事為一種簡單、低成本、可廣泛推廣的非藥物介入

研究明確指出，該介入容易實施、成本低、無侵入性，特別適合資源有限或高疫苗接種量的臨床環境。

英文原文引述（Abstract）：

“A pictorial story is a simple and cost-effective intervention to reduce pain perception among children.”

臨床意義二（職能治療核心）

強化職能治療在兒童疼痛管理與健康促進中的角色

作者明確指出，職能治療師可透過圖像式故事，同時介入兒童的認知、感覺知覺與情緒調節層面，擴展 OT 在醫療場域的實務範疇。

英文原文引述：

“The findings of this study have implications for occupational therapy practitioners’ role in the management of pain because they can specifically address physical, cognitive, and sensory – perceptual aspects of a child’s pain.”

臨床意義三

可作為家長衛教工具，改善親子互動與後續醫療經驗

圖像式故事不僅影響兒童，也提供家長一個正向溝通與引導孩子因應醫療處置的框架，有助於未來多次疫苗接種的適應。

英文原文引述（OT Practice Implications）：

“The use of pictorial stories can improve the quality of painful experiences for children and their mothers and provides a guideline for parents to communicate with their children during subsequent immunization visits.”

臨床意義四（公共衛生層面）

潛在提升疫苗接種依從性，降低疫苗可預防疾病風險

作者將介入成效連結至疫苗依從性與公共衛生結果，突顯其超越單次疼痛管理的長期價值。

英文原文引述：

“This cost-effective and easily implemented intervention may improve vaccine adherence, reducing vaccine-preventable disease outbreaks…”

三、學術與臨床意義整合段落（可直接使用）

本研究具重要學術與臨床價值，為首篇以隨機對照試驗驗證圖像式故事於學齡前兒童疫苗接種疼痛管理成效的研究，支持心理準備與敘事式介入在醫療處置中的應用。臨床上，圖像式故事為一種簡單、低成本且易於推廣的非藥物策略，不僅可降低兒童主觀疼痛知覺，亦有助於強化家長參與與職能治療在兒童疼痛管理、健康促進及疫苗依從性上的角色。