



「新生兒溫柔肌肉注射」 教學方案

國防醫學院

護理學系

藍湘勻

2014/07/04



大綱

壹、創作動機理念

貳、引導本教案之理論

參、教案內容

肆、教學活動及流程

伍、實施成果及教學成效評值

陸、參考資料

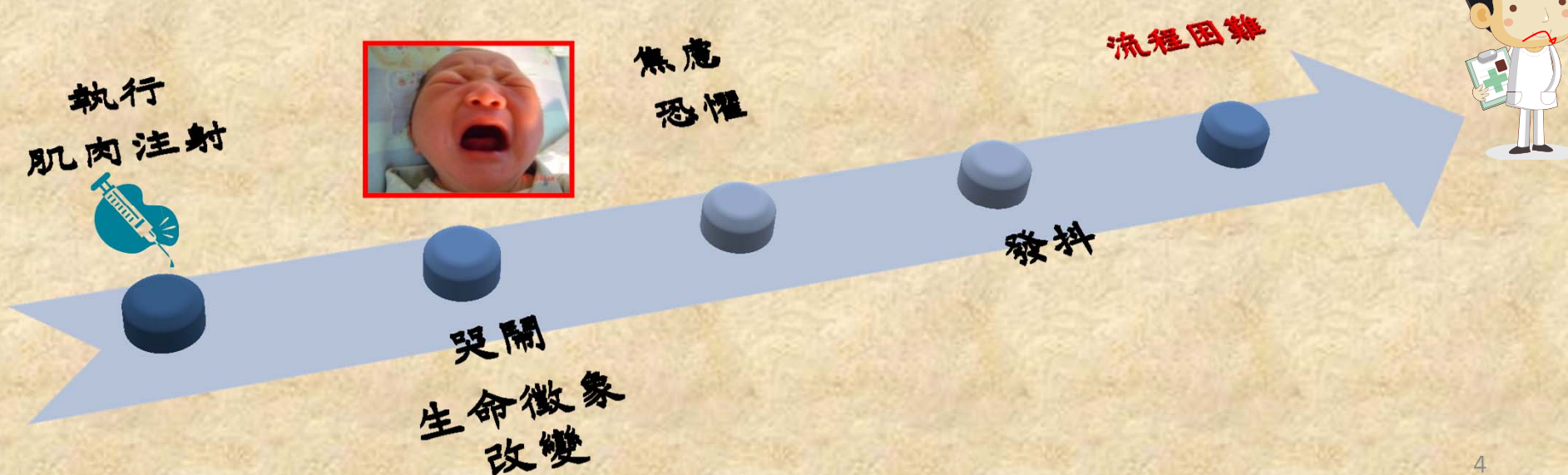


創作動機理念



創作背景

- ◆近五年平均每年約19萬位新生兒出生(內政部，2013)
- ◆新生兒出生後常需接受常規性的疼痛處置
 - Vitamin K
 - B型肝炎疫苗
- ◆肌肉注射為嬰兒房實習常遇到的護理技術



教案動機

- 父母的心肝寶貝
- 熟練正確執行肌肉注射
- 熟練安撫技巧
- 新生兒：疼痛↓、哭鬧↓
- 護生：焦慮↓、恐懼↓
挫折感↓、自信心↑



引導本教案之理論

支持性照護

- 最新實證文獻顯示寧握 (Axelin et al., 2009) 、奶嘴吸吮 (Pinelli & Symington, 2010) 、蔗糖水 (Liaw et al., 2012) 及溫柔的觸摸 (Bijari et al., 2012)
- 減緩新生兒哭鬧與壓力行為、穩定生命徵象
- 使用擺位、寧握、奶嘴吸吮及舒適的撫觸，
創造溫柔的肌肉注射流程



➤ Bandura's 社會認知學習理論 (Bandura, 1986)

- 人的行為表現主要由其行為、認知與環境間的持續互動所決定
- 其中一個要素改變會牽連著另一個要素的改變
- 社會認知學習理論強調藉由觀察、省思與強化幫助學習

➤ 成人學習理論 (Milano & Ullius, 1998)

- 成人的學習者往往因為工作的需要及興趣而學習
- 強調以過去經驗感受為學習資源，激發動機、促進學習



教案內容

教案名稱		新生兒溫柔肌肉注射法				
教學對象		大三產科實習學生	教學時間	90分鐘	上課人數	5-6人
受 背	評 者 景	已完成人類發展學及基本護理學正課及實習，部分同學於臨床執行過成人肌肉注射，部分同學在人類發展學實習時曾接觸過嬰兒，但皆 <u>未施打過新生兒肌肉注射</u> 。				
教學 資源		1.電腦 2.單槍投影機 3.模擬嬰兒 4.新生兒肌肉注射技術評值表 5.課程評值表 6.新生兒溫柔肌肉注射教學影片(片長約2.5分鐘) 7.講師一位及助教一位 8.練習注射設備用品：酒精棉片、注射藥品、無菌空針、藥物治療紀錄單、治療盤、廢棄空針收集盒、練習用肌肉塊、奶嘴、治療紀錄單、包巾、捲軸、20%糖水或母乳2ml、小方巾、紙膠 9.可錄影之手機或相機				

教學目標

認知

- 應用基礎生物醫學的知識，瞭解新生兒接受Vitamin K或B型肝炎疫苗之原因、注射步驟及目的。
- 瞭解新生兒對疼痛及壓力的反應。
- 瞭解提供新生兒主動關懷的重要性，認識支持性之安撫技巧的成效、機轉及執行方式。

情意

- 願意參與課程活動中的案例討論並表達想法，以增進批判性思考及溝通的能力。
- 體認熟練正確肌肉注射技術是護生責任，並具主動積極態度參與技術。
- 能重視新生兒的疼痛反應，主動提供支持性照護的關懷。

技能

- 應用生物醫學的知識，選擇正確的肌肉注射部位。
- 根據基本護理技術原則，正確執行新生兒溫柔肌肉注射技術。
- 察覺新生兒接受肌肉注射時產生之疼痛及壓力性行為及生理反應。
- 提供新生兒安撫及緩解疼痛的支持性照護技巧，如：寧握、奶嘴吸吮及溫柔的撫觸。

教學方法與策略

小組床邊
討論

實驗室或床邊
錄影分析與
討論

課室及實驗室
講授及示教

實驗室及床邊
觀察法

課室
影片觀賞

實驗室及床邊
回覆示教

課室及床邊
案例討論

實驗室
模擬體驗



評量方法



教學活動及流程

臨床情境

39週足月自然產新生兒，出生體重3200公克，於產房進行羊水抽吸及新生兒即時護理後，送入嬰兒房照護，新生兒生命徵象穩定，哭聲宏亮。母親為B型肝炎帶原者，依醫囑出生24小時內需施打一劑B型肝炎免疫球蛋白及B型肝炎疫苗。

活動流程	時間
1-1 請學生分享過去執行肌肉注射的經驗，請學生分享對新生兒照護的經驗與感受。 ↓	 5
1-2 講授新生兒溫柔肌肉注射部位選擇與步驟，講授新生兒疼痛反應與安撫技巧。 ↓	 10
2-1 請學生就本課程所提供之問題進行討論。 ↓	 3
3-1 請學生就本課程所提供之案例情境進行討論。 ↓	 2
4-1 教師示範教學正確新生兒溫柔肌肉注射技術。 ↓	 10
5-1 觀賞「新生兒溫柔肌肉注射」教學影片，請學生分享心得。	 5

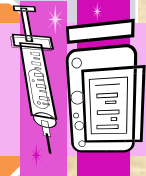
講述

問題討論

案例情境
討論

示教

觀察

活動流程	時間
6-1 分組練習：一人執行肌肉注射，一人執行寧握及安撫技巧，教師在旁指導。 ↓	 20
6-2 觀察同學，針對同學執行新生兒溫柔肌肉注射時的優缺點，提出回饋與建議。 ↓	 5
7-1 分組練習過程錄影，教師再與學生共同觀看此影片，引導學生反思執行流程。 ↓	 10
7-2 教師澄清學生疑問，以三明治回饋法給予回饋，並與學生討論執行時應注意事項。 ↓	 5
8-1 臨床實際操作	
小組回覆示教	錄影互動分析 實際操作 

活動流程

時間

8-2 分組實際執行新生兒溫柔肌肉注射時，教師在旁協助並提供立即性回饋與建議，其他同學同時觀察新生兒的反應及同學操作狀況。



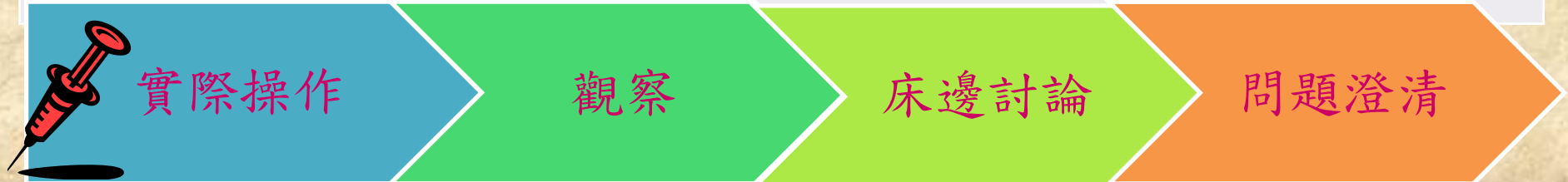
9-1 操作結束時，教師引導學生進行床邊討論，提供學生反思、強化及修正的機會。



9-2 學生分享執行新生兒溫柔肌肉注射、寧握及安撫技巧的感覺及困難。

評估項目	評估標準	評估結果
1. 評估學生是否能正確識別新生兒的肌肉注射部位。	正確識別肌肉注射部位。	
2. 評估學生是否能正確執行肌肉注射。	正確執行肌肉注射。	
3. 評估學生是否能正確執行寧握技巧。	正確執行寧握技巧。	
4. 評估學生是否能正確執行安撫技巧。	正確執行安撫技巧。	
5. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的護理。	正確執行肌肉注射後的護理。	
6. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的觀察。	正確執行肌肉注射後的觀察。	
7. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的記錄。	正確執行肌肉注射後的記錄。	
8. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的溝通。	正確執行肌肉注射後的溝通。	
9. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的評估。	正確執行肌肉注射後的評估。	
10. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的總結。	正確執行肌肉注射後的總結。	
11. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的反思。	正確執行肌肉注射後的反思。	
12. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的強化。	正確執行肌肉注射後的強化。	
13. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的修正。	正確執行肌肉注射後的修正。	
14. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的總結。	正確執行肌肉注射後的總結。	
15. 評估學生是否能正確執行肌肉注射後的反思。	正確執行肌肉注射後的反思。	

9-3 學生回饋觀察同學執行時的優缺點，分享觀察新生兒接受溫柔肌肉注射後的感想。



實施成果及教學成效評值



教學策略實際執行狀況



課室
講授



影片
觀賞



案例
討論



示範
教學



回覆
示教



模擬
體驗



錄影
分析



觀察
回饋



小組
討論

課室

課室

課室及
床邊

實驗室
及床邊

實驗室
及床邊

實驗室

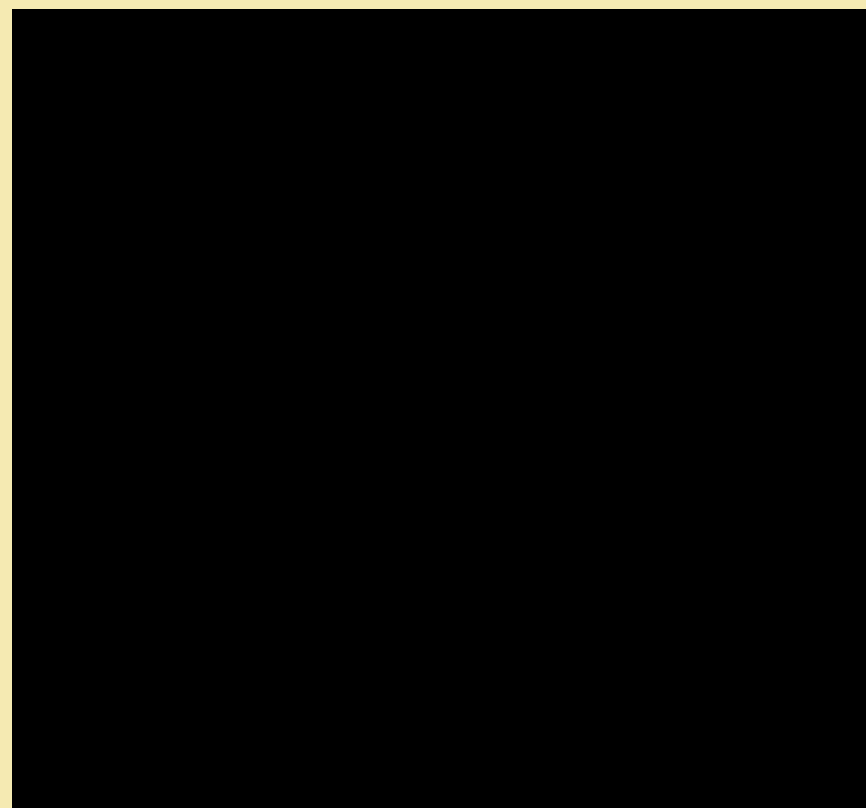
實驗室
或床邊

實驗室
及床邊

床邊

學習成果

- 正確執行新生兒溫柔肌肉注射
- 體會溫柔肌肉注射對緩解新生兒疼痛之成效
- 「新生兒溫柔肌肉注射」影片引發學習動機
- 「錄影互動分析」：反思執行流程
- 提升實習的成就感與自信



認知



情意



技能



新生兒
溫柔肌
肉注射



教學成效評值



- 踴躍參與討論
- 影片互動分析能反思、提問並澄清
- 新生兒溫柔肌肉注射技術評值表
得分90分以上

項目	評核者	得分	備註
1. 評估者姓名/日期/時間/地點			
2. 評估者姓名/日期/時間/地點			
3. 評估者姓名/日期/時間/地點			
4. 評估者姓名/日期/時間/地點			
5. 評估者姓名/日期/時間/地點			
6. 評估者姓名/日期/時間/地點			
7. 評估者姓名/日期/時間/地點			
8. 評估者姓名/日期/時間/地點			
9. 評估者姓名/日期/時間/地點			
10. 評估者姓名/日期/時間/地點			
11. 評估者姓名/日期/時間/地點			
12. 評估者姓名/日期/時間/地點			
13. 評估者姓名/日期/時間/地點			
14. 評估者姓名/日期/時間/地點			
15. 評估者姓名/日期/時間/地點			
16. 評估者姓名/日期/時間/地點			
17. 評估者姓名/日期/時間/地點			
18. 評估者姓名/日期/時間/地點			
19. 評估者姓名/日期/時間/地點			
20. 評估者姓名/日期/時間/地點			
21. 評估者姓名/日期/時間/地點			
22. 評估者姓名/日期/時間/地點			
23. 評估者姓名/日期/時間/地點			
24. 評估者姓名/日期/時間/地點			
25. 評估者姓名/日期/時間/地點			
26. 評估者姓名/日期/時間/地點			
27. 評估者姓名/日期/時間/地點			
28. 評估者姓名/日期/時間/地點			
29. 評估者姓名/日期/時間/地點			
30. 評估者姓名/日期/時間/地點			
31. 評估者姓名/日期/時間/地點			
32. 評估者姓名/日期/時間/地點			
33. 評估者姓名/日期/時間/地點			
34. 評估者姓名/日期/時間/地點			
35. 評估者姓名/日期/時間/地點			
36. 評估者姓名/日期/時間/地點			
37. 評估者姓名/日期/時間/地點			
38. 評估者姓名/日期/時間/地點			
39. 評估者姓名/日期/時間/地點			
40. 評估者姓名/日期/時間/地點			
41. 評估者姓名/日期/時間/地點			
42. 評估者姓名/日期/時間/地點			
43. 評估者姓名/日期/時間/地點			
44. 評估者姓名/日期/時間/地點			
45. 評估者姓名/日期/時間/地點			
46. 評估者姓名/日期/時間/地點			
47. 評估者姓名/日期/時間/地點			
48. 評估者姓名/日期/時間/地點			
49. 評估者姓名/日期/時間/地點			
50. 評估者姓名/日期/時間/地點			
51. 評估者姓名/日期/時間/地點			
52. 評估者姓名/日期/時間/地點			
53. 評估者姓名/日期/時間/地點			
54. 評估者姓名/日期/時間/地點			
55. 評估者姓名/日期/時間/地點			
56. 評估者姓名/日期/時間/地點			
57. 評估者姓名/日期/時間/地點			
58. 評估者姓名/日期/時間/地點			
59. 評估者姓名/日期/時間/地點			
60. 評估者姓名/日期/時間/地點			
61. 評估者姓名/日期/時間/地點			
62. 評估者姓名/日期/時間/地點			
63. 評估者姓名/日期/時間/地點			
64. 評估者姓名/日期/時間/地點			
65. 評估者姓名/日期/時間/地點			
66. 評估者姓名/日期/時間/地點			
67. 評估者姓名/日期/時間/地點			
68. 評估者姓名/日期/時間/地點			
69. 評估者姓名/日期/時間/地點			
70. 評估者姓名/日期/時間/地點			
71. 評估者姓名/日期/時間/地點			
72. 評估者姓名/日期/時間/地點			
73. 評估者姓名/日期/時間/地點			
74. 評估者姓名/日期/時間/地點			
75. 評估者姓名/日期/時間/地點			
76. 評估者姓名/日期/時間/地點			
77. 評估者姓名/日期/時間/地點			
78. 評估者姓名/日期/時間/地點			
79. 評估者姓名/日期/時間/地點			
80. 評估者姓名/日期/時間/地點			
81. 評估者姓名/日期/時間/地點			
82. 評估者姓名/日期/時間/地點			
83. 評估者姓名/日期/時間/地點			
84. 評估者姓名/日期/時間/地點			
85. 評估者姓名/日期/時間/地點			
86. 評估者姓名/日期/時間/地點			
87. 評估者姓名/日期/時間/地點			
88. 評估者姓名/日期/時間/地點			
89. 評估者姓名/日期/時間/地點			
90. 評估者姓名/日期/時間/地點			
91. 評估者姓名/日期/時間/地點			
92. 評估者姓名/日期/時間/地點			
93. 評估者姓名/日期/時間/地點			
94. 評估者姓名/日期/時間/地點			
95. 評估者姓名/日期/時間/地點			
96. 評估者姓名/日期/時間/地點			
97. 評估者姓名/日期/時間/地點			
98. 評估者姓名/日期/時間/地點			
99. 評估者姓名/日期/時間/地點			
100. 評估者姓名/日期/時間/地點			

- 質性資料：
 - 新生兒疼痛及哭鬧反應較少
 - 學生較不害怕替新生兒執行侵入性措施
 - 實習時較有成就感、學習滿意度高



教學成效

實習反思及心得

實習場所滿意度佳

實習課程目標達成率90%以上

從課室中學習如何溫柔的給予肌肉注射，並學習觀察嬰兒的表情動作等變化，接著實做如何給予嬰兒舒適的臥位及練習施打的手勢，並在臨床近距離接觸新生兒。雖然緊張，但希望今天得到的知識、經驗及感動，能化為往後進步的力量！

教學成效

把針扎進寶寶的小腳，原本在開心吃手的寶寶馬上嚎啕大哭，老師教我們用寧握的方式，握著寶寶的小手、摸著寶寶的頭，幫忙安撫小寶寶的情緒，也讓寶寶吃奶嘴，讓他藉由吸吮得到安慰…



本來以為寶寶一定會大哭，但很神奇的是，吸了香草奶嘴且搭配寧握的兩個寶寶竟然都很安靜，寶寶不哭，打針的人也比較不會有壓力，整個操作過程也比較順手…



第一天的實習比較輕鬆卻很充實，在老師和媽媽親子同堂，我們接著看學姊如何做出院的衛教。有位學姊遇到乳頭阻塞，導致脹奶的情況，資深學姊馬上幫她按摩阻塞的硬塊，雖然媽媽痛得哇哇大叫，但是在按摩之後，原本阻塞的乳頭開始可以擠出乳汁，這個過程讓我深深地感受到母愛的偉大，以及媽媽餵養母乳的辛苦。下午除了和同學一起幫寶寶做身體檢查與評估，我們還看了學姊幫寶寶的足跟血，學姊把採血針紮進寶寶的小腳，再用力地按摩小寶寶的腳後跟，原本在開心的吃手的寶寶馬上嚎啕大哭，老師教我們用寧握的方式，握著寶寶的小手，摸著寶寶的頭，幫忙安撫小寶寶的情緒，也讓寶寶吃奶嘴，讓他藉由吸吮得到安慰，可是小寶寶因為右腳的採血量不夠，只好再讓他忍痛紮另一隻腳，看著寶寶哭紅的小臉，真的非常心疼。

第二天到嬰兒房，我們一人選一個個案，並且每個人都要幫寶寶洗澡，我按照老師示範時的叮嚀以及步驟，還注意之前同學遇到的問題，小心翼翼地幫寶寶洗澡，做腳部護理。我發現幫寶寶洗完頭換洗身體的時候，接手會有點不順，可能是因為我的橄欖球式抱法沒有抱得很好，所以很怕在接手的過程中，讓寶寶

嬰兒房在打燈所，我的寶寶是出生後第五天要一餐，30cc都餵得很順利，但後30cc就餵得很困難，寶寶一直用舌頭抵著奶嘴推出來，最後還是讓老師接手才順利餵完，雖然早上餵的不算順利但下午餵少奶的個案就讓我很有成就感，少奶的個案被少奶跟查若餵過後，30cc的牛奶只少了10cc，剩下的20cc都被我餵完的，看寶寶那麼捧場，自己也很開心。快中午時，幫寶寶1M注射B肝疫苗，老師拿了香草口味的奶嘴給寶寶使用，本來以為寶寶一定還是會大哭，但很神奇的是，吸了香草奶嘴且搭配寧握的兩個寶寶竟然都很安靜，寶寶不哭，打針的人也比較不會有壓力，自然整個操作過程也都比較順手，這樣的安撫方法可以學起來，以後有機會時可以使用。

第四天去PICU參觀，裡面很多都是早產兒，看了6、7個寶寶，其中有3個是雙胞胎，一對兄弟，另外一個則是我昨天個案的雙胞胎妹妹，每次看到這些早產或是足月但體重過輕的雙胞胎就會不由得佩服起我媽媽能把我跟妹妹同時養到足月而且一個3500g、一個2500g，我覺得對於懷雙胞胎的媽媽來說，我總能有這樣的「成果」真的很不容易。參觀完PICU回去剛好看到學姊在瓶餵少奶的個案但少奶剛好不在所以我就問學姊可不可以讓我餵，學姊也很好就讓我餵了，總共餵60cc，我把奶嘴放入寶寶口中，寶寶就一直吸，連我中間想把奶嘴拿出來幫寶寶拍嗝都浪費一番工夫才能讓寶寶鬆口，所以60cc的奶一下就喝光了，看寶寶喝完奶後陷入夢鄉的可愛模樣，讓我突然好捨不得離開嬰兒房，希望以後能有機會到嬰兒房工作，不過在那之前還是應該先訓練好自己才能向學姊一樣一人當多人用，獨力應付所有狀況。最後，今天當我想把握今天唯一一次機會練習IM技術時，被老師稱讚昨天打IM做的不錯，叫我跟給其他同學，雖然有點小失望但被稱讚還是讓人很開心。

參考資料

行政院戶政司(2013, 5月30日)・各縣市嬰兒出生數按生母年齡分・取自

http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346

Axelin, A., Salanterä, S., Kirjavainen, J., & Lehtonen, L. (2009). Oral glucose and parental holding preferable to opioid in pain management in preterm infants. *Clinical Journal of Pain* 25 (2), 138-145. doi: 10.1097/AJP.0b013e318181ad81

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Bahman Bijari, B., Iranmanesh, S., Eshghi, F., & Baneshi, M. R. (2012). Gentle Human Touch and Yakson: The Effect on Preterm's Behavioral Reactions. *ISRN Nursing*, 2012, 750363. doi: 10.5402/2012/750363

Cignacco, E. L., Sellam, G., Stoffel, L., Gerull, R., Nelle, M., Anand, K. J. S., & Engberg, S. (2012). Oral sucrose and “facilitated tucking” for repeated pain relief in preterms: a randomized controlled trial. *Pediatrics* 129, 299-308. doi:10.1542/peds.2011-1879.

Glanz, K., Lewis, F. M., & Rimer, B. K. (1997). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice (ed)*. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Knowles, M. (1990). *The adult learner: A neglected species*. (4th Ed.) Houston, TX: Gulf.

Liu, M., Lin, K., Chou, Y., & Lee, T. (2010). Using non-nutritive sucking and oral glucose solution with neonates to relieve pain: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 19 (11-12), 1604-1611. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03014.x

Liaw, J. J., Zeng W. P.¹, Yang, L., Yuh, Y. S., Yin, T., & Yang, M. H. (2011). Non-nutritive sucking and oral sucrose relieve neonatal pain during intramuscular injection of hepatitis vaccine. *Journal of Pain and Symptom Management*, 42(6), 918-930.

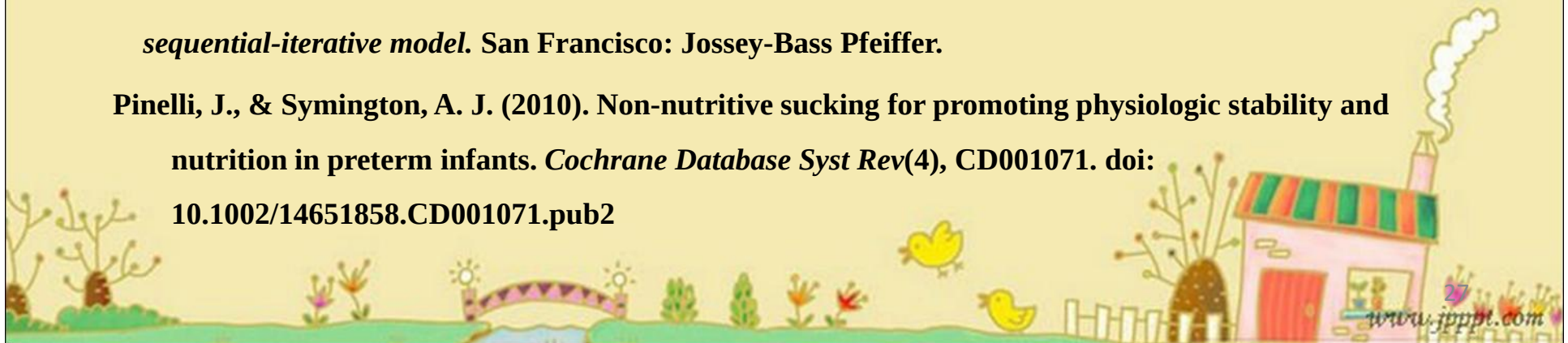
Liaw J. J., Yang, L., Yin, T., Blackburn, S. T., Chang, Y. C., & Sung, L. W. (2010). Non-nutritive Sucking Relieves Pain for Preterm Infants during Heel Stick Procedures in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 2741-2751.

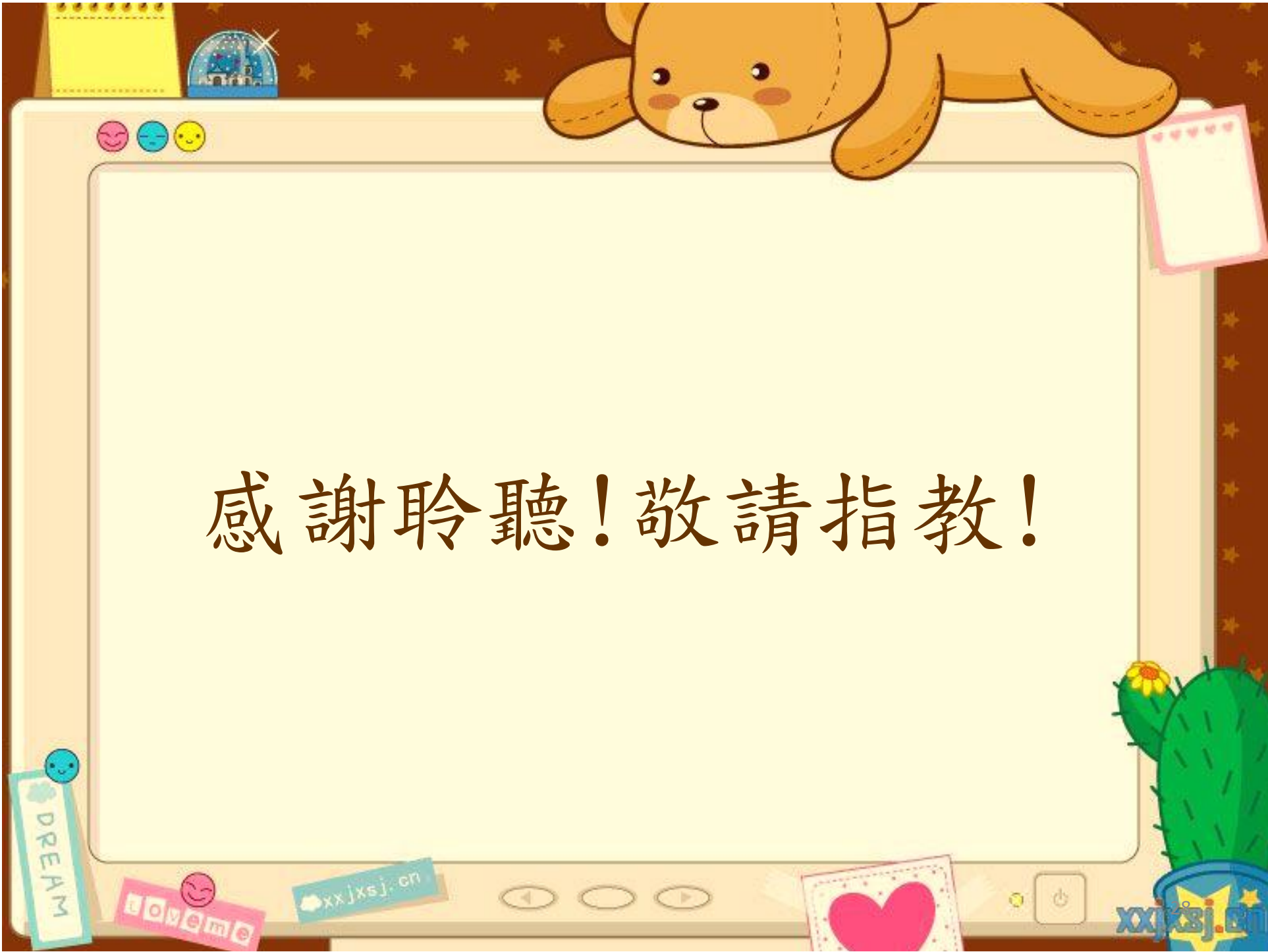
Liaw, J. J., Yang, L., Lee, C. M., Fan, H. C., Chang, Y. C., & Cheng, L. P. (2013). Effects of combined use of non-nutritive sucking, oral sucrose, and facilitated tucking on infant behavioural states across heel-stick procedures: A prospective, randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 883-894.

Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., Cashion, K., & Alden, K. R. (2012). *Maternity & Women's Health Care*. St. Louis: Elsevier Mosby.

Milano, M., & Ullius, D. (1998). *Designing powerful training: the sequential-iterative model*. San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer.

Pinelli, J., & Symington, A. J. (2010). Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*(4), CD001071. doi: 10.1002/14651858.CD001071.pub2





感謝聆聽！敬請指教！