

小兒肌肉注射

I.M. INJECTIONS IN CHILDREN

徐南麗

前言

肌肉注射是把藥物藉針頭針筒注射到肌肉，使藥物經由肌肉吸收，以達治療效果的一種方法。疼痛當然是無可避免的，但對一個小兒如何能接受注射治療，則是依其注視部位、發育年齡和他的以前經驗，而來決定的。

你可曾聽說，有人對肌肉注射有所狂愛？我們從沒聽說過。

但由於我們多年工作的經驗，使我們了解，小兒對醫藥的反應，有極廣泛的差異。小兒們在他們不同發育的年輪組中，以不同的方法來了解這個世界。因此，當護士給予注射時，護士小姐的作業，應依小兒在生物生理和精神發上展而異。而且，不僅是對各個小兒有所不同，即對同一小兒，每次注射時亦應有或多或少的改變。

一、嬰兒與注射 (The infant and the injection)

嬰兒在神經功能逐漸發育時，對肌肉注射接受的反應變化很大。初生一個月的新生兒，對於他所遭受到的刺激，總是很具特徵的，誇大的表現出來。他很可能會嚎啕大哭，縮回腿，或者做些一般程度內的全身運動。當他發育時，某些方面的反應就遲鈍些，因為神經發育是始於頭終於腳的。嬰兒在二至四個月內接受注射時，也許他不會哭；如果哭，也只是注射後幾分鐘才發生的。當嬰兒在五至八個月時，一看到注射器和針頭就哭了，那是因為他無法以任何有力的行動，來表示他的抗議和厭惡，只有用哭來表示他不願為你針管下的犧牲者。這些行為，在外表上，已顯出他有點注射的經驗了，他已能將針頭與事情聯結起來了。這段時期發展到十四個月，幾乎大多數的小兒，都能曉得肌肉注射的部位，而設法想把刺激推得遠遠的。他可能會蠕動，使你無法固定部位注射。所以，護理工作人員必須特別小心，必要時可約束小兒，以免注射時傷害到小兒。對十個月左右的嬰兒，給其適當而安全的約束，最好有一個人抓住嬰兒，另一人固定部位而給予注射。

嬰兒完成注射後，最好能抱抱他，搖搖他，對他輕柔細語的撫摸，這樣嬰兒才會有點舒適感，同時也開始建立信任。如果嬰兒的父母在場的話，最好讓他們的父母來擔任這項工作。因為母子是連心的，父母也在心疼子女挨扎。父母抱著嬰兒安慰他，搖搖他，可把父母自己真實的情感和無助的無奈傳給嬰兒，嬰兒亦可由父母身上得到一股慰藉的力量。

二、幼兒與注射 (The toddler and the injection)

幼兒對危險事物，腦子裡根本就沒什麼概念。他不曉得什麼事情會傷害到自己，或者

什麼動作他會傷害到別人。所以，幼兒實際上，如果是第一次接受肌肉注射的話，他根本不懂得什麼叫怕。然而，週遭環境是這樣陌生，護士小姐的面孔又是那麼新鮮，他是處在何種環境？他茫然了。（尤其是父母不在身邊保護他時。）這種新經驗，使他害怕了，同時他們語言表達能力是有限的。

如果這時，比他大四、五倍體積的人，強壓他，使他無法動彈，而幼兒又特別富於想像力的話，這次經驗將會使他幻想成可怕的印象，而一輩子影響他的未來。經後，看到白衣工作人員或針筒，他一定會害怕，可能躲在床下，蓋在棉被裡，或者看到護士小姐端著盤子和注射用具時，則迅速躲避。

雖然幼兒注射時需要有人幫忙約束的，但是他心中的安全感全看他的母親是否在身邊而定。母子分離，會造成小兒心理的恐懼和壓力，但卻較早發展他的自治力和獨立性。我們要問：『肛幼兒注射時，父母在旁好呢？還是父母不在旁好呢？』幼兒是太小了，以至於他們不了解父母為何不帶他遠離疼痛的地方。父母簡單的解釋，他也不了解。

假若小兒注射父母在場，抱著小兒注射時，小孩要迷惑了。父母一向是愛護我的，是保護我的，為什麼又要害我於疼痛呢？

所以，我們建議，小兒注射時，父母不要在場，父母可在屏風背面，當小兒完成注射時，父母可迅速的跑到小兒身邊，給予保護，給予愛和支持。她可把小孩抱在膝上，擁抱他，親吻他，或者在小孩以各種方式發洩他的不滿後（如大哭、濺水、摔泥等），擁抱他，安慰他，疼他。

三、學齡前兒童與注射 (The preschooler and the injection)

學齡前兒童對於外界加諸於身體的善怒哀痛，稍為了解，他們富有想像力，喜歡扮演個個不同的角色。由遊戲扮像中，他們可了解自己和週遭環境。學齡前兒童往往會在所扮演的角色中，自然而然的流露他的感覺，對陌生人，對新鮮環境的適應，以及他的感情，包括對某些人的善惡等。

學齡前兒童了解事物前，往往在心理上必須先接受這個東西，才有所感覺和感受。所以，幫助病孩感覺，可以空針刺在洋娃娃的肌肉上，這些動作包括：用酒精消毒皮膚，用手繃緊，注射，和揉擦注射部位等。而這些動作，最好能在學齡前兒童接受注射時前幾分鐘教他，這樣就可減少他腦子裡的幻想。如果病孩要求的話，你可答應小兒接受注射後，再把針筒借他，讓他在洋娃娃身上肌肉注射部位再打一針。

這種動作是使小孩有個機會讓他自己作主做這種動作，同時，已讓他有個機會發洩一下。

學齡前兒童漸漸發育成長，漸懂人事後，他會認為打針是在懲罰他的不乖。因此，具體的解釋，用他懂的話去說明是必要的。例如說：『注射藥是為了保護你，使你身體不會受傷害。』等。

學齡前兒童有時看到有個動作要侵犯他生殖器時，會有高度的恐懼和焦慮，因此注

射時儘量避免露其私處，是必要的。

下面幾個方法，是護理工作人員幫助學齡前兒童能適應接受注射的途徑：

- 1.常與兒童相處。如此，護士小姐對小兒來說，就不算太陌生。
- 2.與小兒接觸時，態度和善而誠懇。
- 3.准許小兒選擇注射部位，是左邊或右邊，是右邊先或左邊先。
- 4.給小兒解釋，打針是為了治病，使他早日回家。
- 5.准許小兒注射時，可抱他喜愛的玩具或哭。
- 6.小兒注射後，准許他到外面玩，打球或玩砂，如果病情許可的話。
- 7.打完針後，可貼個膠布於注射部位，意味春小兒以自我為中心的完整，膠布避免血液外流。
- 8.打完針後，應利用點時間和小兒相處。

以上所講的方法，應依個別情況不同而有所變動，換位護士，換個時間不一定有用，切不可一視同仁的處理。

四、學齡兒童與注射(The school-ager and the injection)

學齡兒童開始對事物發生興趣，有研究心，喜歡問問題。他了解他所處的世界是個怎麼樣的世界，他變得喜歡和同伴在一起，依賴家長漸漸減少了。

學齡兒童求知慾很強，他們焦慮，是因恐懼自己對事物的不知，所以，護理工作人員應該給予病孩適當的解釋，告訴他藥物和注射對他的幫助，這樣才能使小孩由於了解而與你合作。學齡兒童對注射反應，幅度很大。護理工作人員可鼓勵他們說出心理的感覺，建立他們正確的健康觀念。

此外，學齡兒童學習發展的能力很強。護士小姐可教他在注射時讀秒，讚美他的動作。例如說他很乖，俯臥姿勢很好，很勇敢等，這些鼓勵的話都可使病孩樂意與你合作。

五、青春期少年與注射 (The Adolescent and injection)

青春期的孩子已知道要為自己將來的社會地位而奮鬥，他可能和成人一樣忍受注射的疼痛，他也可能不合作，同時對注射表現十分憎惡和敵意，特別是需經常接受Insulin注射的小孩，由於染病的痛苦，使得小孩不喜歡自己，憎恨自己，埋怨自己。護理工作人員應耐心的傾聽他的心聲。告訴他，每個病孩都會有情緒不好的時候，你並例外！

青春期的孩子大多數很明理，能了解注射對他今後健康的重要性，護士小姐給予他適當的解釋後，他會樂意接受的。青春期少年會考慮到注射部位是否正確？幫他注射的人是否值得信賴它是男是女？這些都會影響到少年的行為。護士小姐應了解這點，同時應能接受病孩的意見。因為青春期少年的想法，不單是他單方面表現出來的，往往是看對方有何行動，有何反應，他才表現出來的。

六、注射部位和注射方法 (Where and how to give injections)

雖然國際上並沒有明文規定小兒的注射部位，但醫學家一致同意，注射的部位應儘量避免觸及主要的血管和神經。小兒接受肌肉注射的三大部部位是：

1. 臀部(Gluteal)
2. 股外側肌(Vastus lateralis)
3. 臀部和腹腔間區(Ventogluteal)

現在，我們一項一項來討論。首先談到臀部，臀部的注射部位是在臀部外上側，那就是說，在腸骨後上棘和股骨大轉子連線的外側，病人必須俯臥，注射角度是垂直的。

嬰兒注射如果採用臀部，實在有許多問題值得商酌。Hanson說，嬰兒的臀部很小，以少量脂肪為主，只有一小塊未成長的肌肉可供注射。所以肌肉注射是很危險，因為很容易打到坐骨神經。加上嬰兒如果蠢動，拳打腳踢的話，更增加危險性。所以，小兒起碼要等到一歲左右開始學走路後，臀部肌肉才漸漸發育，這時才可採用肌肉注射。由Hanson報導可看出，二歲以下的小孩，因接受臀部肌肉注射而傷及坐骨神經者，有四十八個案之多。有些當時並沒有麻痺的合併發生，但日後，往往因治療別的疾病而發現小兒有麻痺甚至畸形的情况發生。

為了研究注射部位，Johnson和Raptow以導管插入嬰兒死屍的坐骨神經鞘中，再把放射線阻的藥物垂直的打入，X光攝影中，我們可以看出，這些注射進去的阻體，不是包圍了坐骨神經附近的導管，就是在其鄰近。所以，研究人員一致同意，嬰兒是不適合於臀部接受肌肉注射的。道理很明顯----它會傷到坐骨神經。

二歲以上的小孩，由於臀肌漸漸發育，且腸骨後上棘到股骨大轉子的連線外側，又無重要的血管神經分佈，所以，被一般公認為最理想的注射部位。注意，小兒接受注射時，最好俯臥，注射針頭應保持垂直角度。

其次，我們談到股外側肌。股外側肌是目前小兒科醫生公認為最理想的注射部位。它是在股骨大轉子到膝蓋中間的肌肉，詳細的說，將大腿前面縱面平分為二後，在外側的一半再分三分，最外側的三分之一，部為注射部位。注射時必須手指壓住這個部位，垂直注入，針頭不應長過一寸，才是正確的選擇股四頭肌的股外側肌注射，最重要的一點是股外側肌在小兒出生時就發育良好，且距重要的血管神經較遠，所以小兒選用大腿前面中外三分之一的部位是適合的。

小兒注射於股外側肌也有少數的合併症發生被報導過。Talert報導，有個個案在接受60萬 Penicillin於腿中外三分之一處後，有股骨皮動脈發生阻滯現象，連續注射幾次後，不僅大腿肌肉纖維化，且股四頭肌有連續收縮的現象。但沒人就此贊成放棄這個注射部位。因此，Talbrdt建議，注射部位於腿部，應限於前腿四分之一外上角，角度是45°。

最後我們討論臀部和腹腔間區的注射部位。

臀部和腹腔間區的注射部位，是將食指垂直的對正腸骨後上棘部位，外展中指（延腸骨棘外展），即形成一個三角形，這三角形的角即為股骨大轉子，注射部位就是在這

三角形的中間。

一九五四年後，就有很多人採用這個注射部位，因為這個部位沒有重要的血管和神經分佈，且無論是採用何種姿勢，如仰臥，俯臥，側臥或直立，都可運用。

再者，和臀部注射區比較起來，這個部位的肌肉較多，且很少有皮下組織發生膿瘍的現象，打深一點，頂多碰到骨頭。而且，這部位可摸到腸骨後上棘，中指外展，形成三角形，很少會弄錯注射部位的。加上，文章雜誌並沒有報導發生合併症的實例。所以，一般小兒科專家都建議採用這個三角形區，做為注射部位。

問題是，我們不能只注射一個部位。如果小兒需要接受多種藥品注射，而我們同時將各種藥物注射在同一部位的話，日久一定會有肌肉纖維化和疼痛不吸收的情形發生。這些現象，在微弱的嬰兒身上看得更明顯，因為他們安全的注射部位實在太小了。所以Hill建議，應輪流的在各注射部位注射，是較妥當的辦法。因為，重覆的在一個有限地區注射的話，會引起組織發炎、腫脹和浸漬現象發生，影響藥物的吸收。

由以上觀點，我們提議：

(一)、2歲以下的小兒，我們建議注射部位採用大腿外側 (Lateral thigh)和臀部腹腔間區 (Ventrogluteal)。

(二)、2歲以上的小兒，我們建議注射部位採用臀部 (Gluteal sites)和臀部腹腔間區 (Ventrogluteal)。

總之，護理工作人員應視病孩的肌肉發育情形，注射次數，藥物種類和劑量，而給予最適當的安排，規定輪流注射部位，有計劃的列出表格，而遵照執行，病孩的注射姿勢也是不容忽視的。此外，護士小姐應有良好的訓練，優良的注射技術和無菌觀念，切不可因自己的疏忽而造成注射部位的阻塞和污染發炎現象。這樣，才能真正做到幫助病孩，使病孩早日恢復健康，回到溫暖的家中。

本文譯自:Amernian Journal of Nursing · August, 1973, From p1402—1406.