

接種卡介苗引起淋巴結腫大之案例報告

李俊德 陳宏毅

一、前言

結核病是感染結核桿菌所引起的疾病，結核菌侵入人體後，可在任何器官引起病變，如肺、腦膜、淋巴腺、骨骼、腸、泌尿及生殖器官等，其中以侵害肺部最多。卡介苗是一種活性疫苗，經減毒後注入人體中，可產生對結核病的抵抗力，在出生時接種卡介苗預防兒童結核性腦膜炎或粟粒性結核的效果超過 70%。

目前國內所使用的卡介苗為凍結乾燥卡介苗(Freeze-Dried BCG vaccine)，成分為牛型結核分枝桿菌(*Mycobacterium tuberculosis* var. *Bovis*)培養之菌膜，經收集並凍結乾燥後而成的白色至乳白色粉末。要施打前，必須先用生理食鹽水稀釋為乳白色懸浮液後才可行皮下注射。建議在出生後24小時內即可接種，小學二年級時會再檢查是否要補種疫苗。在初次接種卡介苗的1~2週，正常都會在注射部位呈現出小紅結節，小紅結節逐漸長大時會稍微有痛癢的感覺，但不會造成發燒，4~6週時會變成膿泡或潰爛，膿液流出時可用無菌棉花或紗布拭除，不可擠壓、擦藥或包紮，必須保持膿泡或潰爛處的清潔。平均2~3個月之間潰爛處會自行癒合，癒合後會留下一個微紅色的疤，經過一段時間之後就會變成膚色。嬰兒接種之後，在同側腋窩偶而會有淋巴腺稍脹大的現象，大部分都會自行回復正常，若情形較為嚴重則需進行診治。

卡介苗引起淋巴結腫大(Lymphadenopathy)的發生取決於多種因素，包括疫苗的種類和濃度、接種疫苗的年齡和注射技術，機率大約為0.01%~10%。凍結乾燥卡介苗造成淋巴結腫大的機率大約是0.1%~1%。本篇即是討論因接種凍結乾燥卡介苗造成淋巴結腫大的案例報告。

二、案例報告

患者入院手術時為三個月大的小男嬰。出生時，妊娠週數為 38 週，體重為 2814 公克。小男嬰於六月十九日第一次被帶至本院，準備接種五合一疫苗，在初診的紀錄中，家屬表示小男嬰之前已經施打過 BCG(左手臂)、HBV(2 劑)和 HBIG。七月三日，家屬帶著小男嬰到本院門診求診，家屬自述小男嬰大約在兩個星期前左腋下開始腫起 (2 cm * 2 cm)，無發燒、流鼻水、咳嗽、嘔吐、腹瀉等其他症狀。抽血檢驗結果 RBC:3.67(L)；WBC:13900(H)；Segment:35(L)；Lymphocyte:46；AST:113(H)；CRP:0.36；LDH:422(H)；Uric acid:3.3(L)。七月九日進行超音波檢查，檢查結果為左腋下有多結節性堅實的腫塊，最大處大約為 2*2cm。七月十二日於醫師建議下住院進行診治，身高 57 公分、體重 6 公斤、體溫 36.5°C，接種 BCG 之部位未有異常腫脹或紅斑的現象。當日抽血檢驗結果 IgA:10.6；IgG:447；IgM:36.4；Ca:10.2；K:5.8；Na:136；P:6.3，並接受 Chest CT 檢查，結果腫塊約 3*4cm，懷疑左腋下為接種卡介苗後的感染性淋巴腺炎(infectious lymphadenitis)。於七月十三日進行手術切除，手術中發現有兩顆硬的

腫塊，一顆在胸大肌表層，另一個則是深達軟組織。在表層較大的腫塊有像膿般的物質流出，較深層較小的為橢圓形，無流膿。另外還有第三顆約 0.3cm 的腫塊在更深層的腋下，但因它是會移動且有彈性的，因此並未切除。術後無發燒或不適，通報肺外結核。七月十四日切片和冰凍切片檢驗結果為乾酪性肉芽腫性炎症 (Caseating granulomatous inflammation)，將切片組織送疾病管制局檢驗。小男嬰狀況穩定，准予出院於門診追蹤。住院時用藥：Cefazolin 150mg IV q8h (7/12~7/14)、Anti-phen 3ml po qid(7/12~7/14)、Demeral 4mg IV q4h prn(7/12 14:10 和 7/13 20:30)，出院帶藥：Anti-phen 2ml po qid 和 Ucefa 3.5ml po bid *3 天。七月二十二日疾病管制局之檢驗報告：本次送驗組織檢體受限核酸含量，僅能判定為 M. tuberculosis complex 陽性。八月六日再將切片組織培養之菌株送疾病管制局檢驗，八月十二日檢驗報告：經核酸檢測確認為 M.bovis BCG。

三、討論

淋巴結是一個豆狀的器官，分布的區域包括腋下、腹股溝、頸部、胸部和腹部，也可以說是流通全身的淋巴循環的一個過濾器。在大多數區域中正常淋巴結的最大直徑都是在 1 公分以下，上滑車區域(epitrochlear region)正常的淋巴結通常直徑都小於 0.5 公分，在腹股溝區域的淋巴結通常都小於 1.5 公分。正常的淋巴結通常是在二到十歲的時候會比較大。正常健康的人腹股溝區的淋巴結會比較明顯，可能跟下肢比較容易受傷感染有關。另外在頸部區域的淋巴結會比較明顯則是為了預防頭部和頸部的感染。

淋巴系統是屬於免疫系統中的一部分，主要的功能是對抗疾病及感染的發生。當對抗感染的免疫細胞和體液積聚的時候，淋巴結就會腫大至原本大小的數倍。幾乎所有的小朋友都曾經發生過淋巴結腫大的情況，通常都是細菌或病毒感染所引起的，譬如病毒所引起的上呼吸道感染或是鏈球菌所引起的咽喉炎都可能引發淋巴結腫大。門諾醫院也在淋巴結腫大的病例中發現穀胺酸鈉結晶（也就是俗稱的味精）於淋巴結節中析出，而這些穀胺酸鈉結晶的作用主要是當作疫苗的安定劑及載體。疫苗除了這兩種成分外，再沒有其他防腐劑或添加物。

淋巴結腫大的盛行率在各個區域的淋巴結都會因年齡和位置的不同而有所差異，例如小枕和耳後淋巴結(Small occipital and postauricular nodes)腫大常見於嬰兒而非年齡較大的兒童，頸部和腹股溝淋巴結腫大則發生於兩歲以上的兒童比小於六個月的嬰兒還多，滑車和鎖骨區域的淋巴結腫大在任何年齡都是罕見的。淋巴結腫大(Lymphadenopathy)發生在其中一個區域稱為局部淋巴結腫大，如頸部淋巴結腫大。若同時發生在數個區域稱為全身性淋巴結腫大。全身性淋巴結腫大引起的原因常見的有全身性感染(包括單核細胞增多、HIV、粟粒型結核)、全身性紅斑狼瘡和藥物引起，罕見的有原因有腫瘤、川崎氏症、兔熱病、結節病...等。局部淋巴結腫大在不同的區域常見的原因也不盡相通，前頸淋巴結腫大與頭頸部和全身性感染有關，例如弓形蟲病(toxoplasmosis)、EBV 或 CMV 感染，只有四分之一的患者是其他較嚴重的疾病，其中最常見的是結核菌

(mycobacterial)，上後頸淋巴結腫大很少與兒童的重大疾病有關。鎖骨淋巴結腫大在兒童可能與惡性腫瘤有關(高達 75%)。腋下淋巴結的淋巴液是來自於手臂、胸壁與乳房，腫大最常見的是因為感染，其中又包括貓抓病(cat scratch disease)。腹股溝淋巴結腫大除非是大於 3 公分，通常是沒什麼特殊的病因。雖然滑車淋巴結腫大是很常見於兒童，但如果是跟割傷或擦傷有關且沒有其他惡性腫瘤的跡象，通常切片顯示只是一般的增生。

治療方法：一、使用抗生素治療可能的細菌感染。二、持續評估腫大淋巴結的大小與位置。三、使用藥物或手術治療。

四、結論

此案例是在最靠近接種卡介苗的腋下淋巴結腫大，發生腫大時嬰兒約為兩個半月大(與之前因接種卡介苗而造成淋巴結腫大案例 2~3 月相符)，發生腫大後除 WBC 偏高外並未出現發燒或其他的感染症狀，過敏指標如 IgA、IgG、IgM 皆為正常，在切片後培養出 M.bovis BCG，此案例極有可能為接種卡介苗造成感染而引起左腋下的淋巴結腫大。

五、參考文獻

1. Chiu YK, Huang CC, Jeng J, Shiea J, Chen WJ. Foreign body granuloma caused by monosodium glutamate after BCG vaccination. J Am Acad Dermatol 2006 Aug;55(2 Suppl):S1-5
2. Uptodate : Approach to the child with peripheral lymphadenopathy
Causes of peripheral lymphadenopathy in children
Tuberculous lymphadenitis
3. MICROMEDEX: Bacillus of Calmette and Guerin Vaccine, Live
4. New York Hospital Queens : Lymphadenopathy
<http://www.nyhq.org/DIW/content.asp?pageid=P02044&language=Chinese>