

治療先天性鼻淚管阻塞以甲基藍應用在 淚囊探測術之結果

邱欣玲、黃敏生

目的：以甲基藍應用在淚囊探測術中，以便測試在探測後鼻淚管是否暢通，並評估對先天性鼻淚管阻塞的患者，在全身麻醉下施行此方法之成功率。

材料及方法：本研究自 1994 年 4 月至 1997 年 7 月共收集 29 個單純先天性鼻淚管阻塞之病例，在全身麻醉下進行淚囊探測術。首先用生理食鹽水將積在淚囊中的分泌物沖洗出來，接著用甲基藍染色的生理食鹽水進行沖洗，置於下鼻道的棉枝並未染色，顯示鼻淚管確實是阻塞的。接著進行淚囊探測術，最後再用甲基藍染色的生理食鹽水進行淚囊沖洗，放在下鼻道的棉枝染色，證實鼻淚管已暢通。

結果：術後追蹤從 6 個月到 43.5 個月不等，平均約 13.9 個月。29 個病例中共用 28 人獲得改善，成功率為 96.6%。而小於 13 個月大的成功率為 93.3% (14/15)，大於 13 個月大的成功率為 100% (14/14)，二組並無統計上的差異。

結論：使用甲基藍染色的生理食鹽水進行淚囊沖洗，對先天性鼻淚管阻塞患者術前及術後的評估是方便且有效的方法。在全身麻醉下對先天性鼻淚管阻塞患者進行淚囊探測沖洗術有助於手術的成功及減少併發症的產生。

關鍵詞：先天性鼻淚管阻塞、淚囊探測沖洗術、甲基藍

前 言

先天性鼻淚管阻塞是門診常見的嬰兒眼疾，也確實困擾了不少家長及小兒科醫師。治療方式通常先採取保守療法，包括給患者抗生素眼藥膏，並指導父母操作 Criggler 按摩術，若無效再進行淚囊探測術。對於何時該給何種治療，各家說法不一。本研究是針對 6 個月大以上的患者，保守治療無效後，在全身麻醉下施以淚囊探測術的結果報告，並提出以甲基藍應用在術中的方法及其優點。

材料及方法

自 1994 年 4 月至 1997 年 7 月，我們共蒐集了在保守治療後仍未改善之先天性鼻淚管阻塞病例共 29 例，其中男性 14 人，女性 15 人，年齡從 7 個月大到 33 個月大不等，平均為 14 個月大。其中包括 2 人已在其他醫院門診做過淚囊探測術。所有患者皆未合併其他異常，如倒睫、青光眼、廈管、鼻淚管缺失、淚孔缺失、受傷後結疤或多重先天性異常等。

病患在全身麻醉下，先用生理食鹽水，將積在淚道中的分泌物沖洗出來。然後把一棉枝置於下鼻道中，再用甲基藍染色的生理食鹽水進行淚囊沖洗 (irrigation)，取出棉枝後發現棉枝並未染成藍色，顯示鼻淚管確實是阻塞的。接著我們再小心地施行淚囊探測術 (probing)。最後再置一棉枝於下鼻道中，

眼科，彰化基督教醫院

受文日期：88 年 7 月 19 日，修改日期：88 年 11 月 24 日，接受刊載：88 年 12 月 28 日
索取抽印本請聯絡：邱欣玲醫師，彰化市南校街 135 號，彰化基督教醫院眼科。



並用甲基藍染色的生理食鹽水進行沖洗，由染色的棉枝可證實，鼻淚管確實已經暢通。

術後的治療，包括給予 1 天份的口服止痛劑、抗生素及抗組織胺，同時給予 Ringeron-A 眼藥水。術後追蹤為 6 個月到 48.5 個月不等，平均 13.9 個月。

結 果

術後成功的定義為術後完全不再流淚，或平時不會流淚，偶而感冒時才流淚。

本研究 29 個病例中，共有 28 人獲得改善，成功率為 96.6%。而另外 1 人雖症狀較為減輕，但仍稍有流淚的現象，我們仍將他歸為失敗之病例。我們將病患依年齡分為兩群，小於 13 個月這一組中有 15 人，其中有 14 人症狀獲得改善，成功率为 93.3%，而大於 13 個月大這一組共有 14 人，全部都獲得改善，成功率为 100%，兩組間並無統計上的差異。

討 論

造成嬰幼兒流淚的原因有很多，如先天性鼻淚管阻塞、倒睫、青光眼及鼻淚管系統發育缺失等，其中又以先天性鼻淚管阻塞最為常見。根據統計，每 100 名新生兒中，便有 2 到 4 人患有先天性鼻淚管阻塞。此疾的原因，通常是在胚胎發育時期，因鼻淚管末端的 Hasner's valve 形成的膜性阻塞，導致鼻淚管與鼻道沒有相通。病患就診，最常見的主訴為流淚或伴有分泌物，我們在門診要詳加檢查，並可在患者淚囊處施壓，看有無分泌物外流以作鑑別診斷。

病患確定患有先天性鼻淚管阻塞後，一般先採保守治療並施行 Criggler 按摩術，大部分的患者經此方式治療後，會自動痊癒，若無法改善症狀，才進一步採用較具侵襲性的治療。但是，對使用淚囊探測術的時機，則各家說法不一。最早在 1962 年，Jones [1]等人提出，若採保守療法 1 至 2 週後仍未改善，應儘早施行淚囊探測術。另外， Ffok [2]更認為，若太晚施行，可能導致膿瘍 (abscess) 產生。後來 Baker [3]也抱持相同的看法，他對 3 個月大，甚至更小的患者施行淚囊探測術主要原因是眼點藥及

Criggler 按摩術，對患者而言都是不愉快的經驗，並惡化親子間的關係，儘早施行，則病人症狀儘早改善。但是， Petersen [4]等人則認為，大多數患者在保守療法後會痊癒，因此若在 6 到 8 個月大仍無法改善者，才採用淚囊探測術。Paul [5]甚至更建議應 1 歲以後再施行。我們也認為因大多數患者在保守療後會獲得改善，因此在 6 個月大以上仍有症狀者，才施行淚囊探測術。

至於進行淚囊探測術時要不要使用全身麻醉則爭議頗大。首先， Hale [6]等人認為全身麻醉是必要的，而 Jones [1]等人則建議 1 歲以上的患者最好使用全身麻醉，主要考慮這年紀以上的小孩，掙扎力量大，醫師不易操作，病人容易受傷。但是後來的 Baker [3]及 Kushner [7]等人則認為施行淚囊探測術是屬於門診工作，因可避免全身麻醉的危險，且醫療費用較便宜。其中 Kushner [7]雖然對大多數病人在門診操作，但他也承認，對 8 個月以上的小孩在門診使用淚囊探測術確實有些困難。至於 Robb [8,9]則強烈建議使用全身麻醉，如此一來，醫師才能專心地進行這項精細的工作。再者，探測後進行淚囊沖洗，可確定是否成功。我們的病患年齡皆在 7 個月以上，掙扎力量大，若在門診抓患者強行操作，容易使小孩受傷，而且我們也無法確定是否真正探測在淚道中，因此採用全身麻醉，才可對患者施以完整的治療，並且避免醫療性的傷害。再者，配合使用甲基藍染色的生理食鹽水幫助我們判斷術後鼻淚管是否暢通。所有的病人在嚴密的麻醉醫師監測下，並無麻醉併發症發生。

在成功率方面， Baker [3]對 3 個月大到 14 個月大患者在門診操作淚囊探測術，成功率为 93.5%。Kushner [7]在門診施行淚囊探測術，他並將病患鼻淚管阻塞的位置及特性分為 4 群，分別統計其成功率，發現單純鼻淚管阻塞者的術後成功率高達 97%，但屬鼻淚管狹窄這一組中，成功率則只有 45%。Katowitz [10]在全身麻醉下操作淚囊探測術，其研究結果顯示，病患年齡愈大，則成功率愈低。Robb [8,9]在全身麻醉下操作，成功率高達 97%，而以年齡劃分的各組，其成功率未有明顯的差異。另外， Robb [8,9]也提出，有些病例在探測時雖然蠻順利的，但在沖洗時覺得阻力很大，這類的結果通常也比較不理



想。

本研究針對 7 個月大以上，患有先天性鼻淚管阻塞的病例，在全身麻醉下施行淚囊探測術，並以甲基藍染色的生理食鹽水來確定術後的暢通，成功率為 96.6%，與各家報告差不多，而以年齡劃分的兩組，成功率並無差異，也與贊成全身麻醉的 Robb [8,9] 相符合。失敗的一例，可能是 Kushner [7] 所說的屬於鼻淚管狹窄型，或是 Robb [8,9] 所謂的雖探測成功，但沖洗阻力大，術後結果通常較不理想。

在術中使用甲基藍染色的生理食鹽水，可以讓我們非常確定鼻淚管是阻塞或暢通，而非盲目的猜測，有時造成醫源性的傷害如廔管或錯誤的通道 (false tract) 而不自知。此方法不僅可用在先天性鼻淚管阻塞，更可進一步應用在其他鼻淚管系統之手術。除了甲基藍，之前曾有報告使用螢光劑 (fluorescein) 來測定，其效果也相當好。

結論

對患有先天性鼻淚管阻塞的病患施行淚囊探測術是非常有效的。在全身麻醉下，醫師能夠專注地專心進行這項處置，加上使用甲基藍染色的生理食鹽水沖洗淚囊，能讓我們非常確定鼻淚管是否暢通，對減少併發症及醫源性傷害產生有很大的助益。

參考文獻

- Jones LT: The lacrimal secretory system and its treatment. Am J Ophthalmol 1966;62:47-60.
- Fook OO: Lacrimal abscess in the newborn. Br J Ophthalmol 1961;45:562-5.
- Baker JD: Treatment of congenital nasolacrimal system obstruction. J Ped Ophthalmol and Strabismus 1985;22:34-6.
- Petersen RA, Robb RM: The natural course of congenital obstruction of the nasolacrimal duct. J Ped Ophthalmol Strabismus 1978;15:246-50.
- Paul TO: Medical management of congenital nasolacrimal duct obstruction. J Ped Ophthalmol Strabismus 1985;22:68-70.
- Hale LM: Congenital imperforacy of the nasolacrimal duct. Clinical Pediatrics 1971;10:164-6.
- Kushner BJ: Congenital nasolacrimal system obstruction. Arch Ophthalmol 1982;100:597-600.
- Robb RM: Probing and irrigation for congenital nasolacrimal duct obstruction. Arch Ophthalmol 1986;104:378-9.
- Robb RM: Treatment of congenital nasolacrimal system obstruction. J Ped Ophthalmol Strabismus 1985;22:36-7.
- Katowitz JA, Welsh MG: Timing of initial probing and irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction. Ophthalmology 1987;94:698-705.
- Mansour AM, Cheng KP, Mumma JV: Congenital dacryocele: a collaborative review. Ophthalmology 1991;98:1744-51.
- Nelson LB, Calhoun JH, Menduke H: Medical management of congenital nasolacrimal duct obstruction. Pediatrics 1985;76:172-5.
- Dortzbach RK, France TD, Kushner BJ: Silicone intubation for obstruction of the nasolacrimal duct in children. Am J Ophthalmol 1982;94:585-90.
- Neuhaus RW, Shorr N: Modified lacrimal system intubation. Ophthalmol Surg 1983;14:1026-8.



IRRIGATION AND PROBING FOR CONGENITAL DACRYOSTENOSIS WITH SALINE MIXED METHYLENE BLUE UNDER GENERAL ANESTHESIA

Shin-Lin Chiu and Ming-Sheng Huang

Objective: To evaluate the success rate of irrigation and probing for congenital lacrimal duct obstruction with methylene blue mixed saline solution under general anesthesia.

Patients and methods: A total of 29 patients with congenital dacryostenosis received irrigation and probing under general anesthesia. Irrigation was done first to wash out the discharge in the dacryo-cyst, then followed with irrigated with methylene blue mixed with saline solution to prove whether the nasolacrimal duct was obstructed. In turn, probing then irrigation with methylene blue mixed saline was done again until the nasolacrimal duct to be patent.

Results: The overall success rate by the procedure was 96.6% (28/29) after 6 to 43.5 months follow-up. The success rate in patients younger than 13 month old was 93.3% (14/15) and older than 13 month old was 100% (14/14); there was no statistic significant difference between these two group.

Conclusion: Irrigation with methylene blue mixed saline for congenital dacryostenosis to evaluate the patency of lacrimal duct before and after operation is helpful and convenient. Beside, irrigation and probing for congenital dacryostenosis under general anesthesia makes the operation more success and less complication.

Key words: congenital dacryostenosis, probing and irrigation, methylene blue

Department of Ophthalmology, Changhua Christian Hospital, Taiwan

Received: July 19, 1999. Revised: November 24, 1999. Accepted: December 28, 1999

Reprint requests and correspondence to: Dr. Shin-Lin Chiu, Department of Ophthalmology, Changhua Christian Hospital, 135 Nanhsiau Street, Changhua, Taiwan.

