维普资讯 http://www.cqvip.com

198-200

35

文章编号：0253-3626(2000)02-0198-03

从角膜缘测量用于后徙内直肌矫正先天性内斜视

R777.43

陶永贤，李平华
（重庆医科大学临床学院眼科 400016）

摘 要 **目的**：探讨用两条内直肌后徙能否矫正先天性大角度内斜视。**方法**：术中采用两眼内直肌从角膜缘测量进行后徙方法，后徙量=从肌附着点后徙的mm数+肌附着点至角膜缘的距离的mm数。**结果**：只用两条肌肉后徙矫正了大角度内斜视，在眼位矫正，内转运动和恢复一定的视功能方面效果良好。**结论**：只用两条内直肌后徙可以矫正≤100△的先天性大角度内斜视。

先天性

关键词 内斜视；后徙术

角膜缘测量

中国图书分类法分类号：R44.5 **文献标识码**：A **收稿日期**：1999-09-01

Correcting congenital esotropia with recession medial rectus measured from limbus of two eyes

Tao Yong-xian, et al
Department of Ophthalmology, College of Clinical Medicine

Abstract **Objective** To study the possibility of correction of severe congenital esotropia, with recession of medial rectus.**Methods** Recession medial rectus were used according to the measurement of the distance from limbus. The extent of recession (millimeters) is the combination of distances from insertion of medial rectus to recesess point and to limbus.**Results** Recession operations of two medial rectus corrected the serious esotropia of these children. After the correction, their eye positions and movements are normal and visual functions are obviously improved.**Conclusion** Posterior suturing alone could correct the severe congenital esotropia (≤100△).

Key Words Esotropia; Recession operation

以往的内斜矫正术，一般认为双眼内直肌后徙只限于≤40△的内斜。而50△~75△的内斜就得有三条水平肌参与手术，而大于75△的内斜必须手术四条水平肌。近两年来，笔者采用从角膜缘测量后徙双眼内直肌，一次手术矫正了大角度内斜视，而且内转运动正常，绝大部分恢复了视功能。

1 临床资料

1.1 一般情况

选择在1994年12月至1997年10月间行手术矫正的8例内斜，发病年龄均在出生6个月以内；内斜角大于等于60△；不是双侧外展神经麻痹或器质性眼病者。8例中男5例，女3例，手术时的年龄最小22个月，最大8岁，平均4岁。睫状肌麻痹下的屈光范围是 +1.00DS~ +2.00DS，平均为 +1.50DS。散光范围是+0.50DC~+2.00DC，平均为1.20 DC。术前平均斜视角为 +81△，最小 +60△，最大 +100△。眼球运动都表现不同程度的内直肌功能亢进和不同程度的外直肌功能不足。6例11眼表现下斜肌功能亢进。术前视功能，两例I级，1例为不稳定的I级，2例没有功能，3例未查。所有病人均为初次手术。

1.2 检查方法

斜视角测量：5例用三棱镜遮盖中和法分别查33cm和6m的斜角，3例因年幼不合作用Krimsky法检查。

1.3 治疗方法

全部病例均在全麻下采取从角膜缘测量后徙两眼内直肌的方法，手术只涉及两条内直肌，术中均测量内直肌附着点与角膜缘间的距离，从角膜缘后徙的量＝从肌附着点后退的量＋肌附着点到角膜缘间的距离[1]。具体参考Helveston提出的一岁以后从角膜缘测量的最大后徙量是11mm，也参考Weakley的经验，内直肌从肌附着点后徙以7mm为限的量。下斜肌亢进者作下斜肌后徙术。

1.4 结果

8例病人术后随访7～46个月，平均随访26个月。7例眼位为正位，4例遮盖去遮盖不动，3例分别为+3△、+5△和 +8△

作者介绍：陶永贤（1946-02出生），女，副教授

维普资讯 http://www.cqvip.com

的内隐斜。1例因双内直肌从附着点后徙的量不够，而欠矫，且未行下斜肌减弱的那只眼术后表现下斜肌亢进，仍有20$^{\Delta}$的内斜。7例正位者，其中3例术后六周时已具备I级功能，3例因年幼未能合作同视机检查，1例无I级功能。最后随访时两例有III级功能，两例II级功能，两例I级，一例无功能。全部病例眼球运动正常，无一例内转不足。

2 典型病例介绍

2.1 典型病例1

周某，女，8岁。出生一月时其父母发现眼球向大眼角偏斜。眼部检查：视力：双眼0.8，扩瞳验光：右戴 +2.00DC×90°= 1.0，左戴 +1.50DC×90°= 1.0。眼位：双眼交替注视时远近距离的斜视角均为 +100$^{\Delta}$，裸眼与戴镜斜视角相同。眼球运动：双眼内转时内侧瞳孔缘均超过上下泪点的连线，其余各方运动正常。双眼前部及眼底检查正常。同视机检查为不稳定的I级功能。见图1。



图1 双内直肌从角膜缘测量后徙术前

于95年1月11日在全麻下行从角膜缘测量后徙两眼内直肌。术中测得两眼内直肌附着点与角膜缘的距离均是5mm，然后分别在右眼的3点和左眼的9点从角膜缘向后测量12mm，在缘后12mm的巩膜上作一印记，最后在肌止的上下端将内直肌后徙到与缘后12mm平齐的巩膜上，即距肌止后7mm的巩膜位置。术后第一天换药为正位，遮盖去遮盖不动，故去包扎当天下午发现眼位变为内斜10°左右，立即恢复双眼包扎，直到5天拆线后去除。术后近4年的随访，眼位一直保持正位，三棱镜检查为 +8$^{\Delta}$的内隐斜，术后三年同视机检查已恢复III级功能。见图2。



图2 双内直肌从角膜缘测量后徙术后3年

2.2 典型病例2

金某，男，20个月，出生后3月发现眼球向大眼角偏斜，两眼可交换偏斜。眼部检查：视力不合作；扩瞳验光结果：右 +2.00DS+1.5DC×90°，左 -2.00DS + 1.00DC×9°，眼位用 Krimsky 法检查，双眼交替注视时的斜角为右 +80$^{\Delta}$，左+ 60$^{\Delta}$。眼球运动，双眼内转亢进，外转稍不足。双眼球前段及眼底正常。见图3。



图3 双内直肌从角膜缘测量后徙术前

于95年6月30日在全麻下行角膜缘测量的两眼内直肌后徙术。术中测得两眼内直肌附着点距缘的距离分别是右3.6mm，左眼5mm。按照Helveston的经验，将内直肌从角膜缘向后测量 11mm，故右眼内直肌从肌止向后退了7.4mm，左眼内直肌从肌止向后退了6mm。出院时有外隐斜-4$^{\Delta}$，内转正常。在术后三年半随访时为+5$^{\Delta}$的内隐斜，同视机检查有III级功能。见图4。



图4 双内直肌从角膜缘测量后徙术后3年半

3 讨 论

从角膜缘测量后徙两眼内直肌的手术技术包括两个操作。一是从角膜缘测量按级地进行双眼内直肌后徙，二是有外转受限者均作结膜后退[1]。我们的病例术中牵拉试验均无外转受限，无一例作结膜后退。

从角膜缘测量后徙内直肌包括两个量，一个是内直肌从肌附着点后徙的量，另一个是肌附着点到角膜缘的距离。Kushner等[2]已证明手术效果与从内直肌附着开始后退的量明显有关。尽管手术设计是定在从肌附着点算起开始后退，而后退的多少明显受着肌附着点与角膜缘间距离的影响。角膜缘这个点与眼球轴长，角膜直径和功能赤道一样是年龄的恒值，和斜视角的大小没有关系[3]。和肌附着点相比，它是一个更稳定的量。以往对内直肌的后徙手术，从术前的设计到术中的操作很少考虑到内直肌肌止与角膜缘的距离，为了避免产生内转和集合不

维普资讯 http://www.cqvip.com

足，内直肌后徙小于等于5mm成为一条不可跨越的界限。Helveston[4]的研究，内直肌离角膜缘的平均距离是4.3mm。作者对66例先天性内斜，不管斜视角的大小，均从角膜缘测量按级进行双眼内直肌后徙，80％的病人获得10^{Δ}以内的正位。他认为由于内直肌附着点距缘位置的变异，把角膜缘作为一个参考点，内直肌可以大于5.5mm，6mm甚至7mm从肌附着点后退[3]。Weakley等的报告，认为尽管内直肌附着离角膜缘的距离不同，从肌止后徙7mm术后内转和集合不足不明显。肌肉附着点更靠前的，可以允许更大量的后徙而不产生运动受限[5]。我们的病例参考了Helveston提出的年龄大于一岁，而斜角大于45^{Δ}者，从角膜缘测量后徙量为11mm[4]，也参考Weakley的意见从肌附着点后徙以7mm为限的量。对于肌附着点距缘的距离等于5~5.5mm者则主要参考从肌附着点后退不超过7mm这个量。如肌附着点距缘的距离小于5mm，便主要参考Helveston提出的量。本组病例中内直肌附着距角膜缘的平均距离是4.85mm。一例一眼角膜缘距肌止为3.6mm，另眼为5mm，当双眼内直肌从角膜缘后徙为相等的11mm时，右眼内直肌从肌附着点就后退了7.4mm，左眼后退6mm，这不仅说明“从角膜缘测量后徙两眼内直肌的方法明确了内直肌后徙后的新附着点与赤道的确切位置”[3]，而是增加了手术矫正量。如果内直肌附着距角膜缘越近，其从肌附着点后退的量就越多，即增加的矫正量就越多。所以术中测量内直肌肌止与缘的距离，是从角膜缘测量后徙内直肌必不可少的手术步骤。

Weakley指出传统的双内直肌后徙5mm在先天性大角度内斜欠矫率高达70%，双内直肌后徙6~7mm的手术效果已得到肯定[5]。国内袁乃芬等后徙量自肌止端测量6～7mm后退内直肌取得70%的成功率[6]，李宪武的实践也证明内直肌超过5mm的后徙是安全有效的[7]。本组病例采用从角膜缘测量后徙两眼内直肌的方法，除一例因内直肌从肌附着点后徙量不够，表现欠矫外，其余7例手术效果均满意。术后无一例发生内转和集合不足。这种方法只用两条肌肉的手术解决了平均81^{Δ}的内斜，大大增加了手术矫正量，还避免了第一次手术就作3～4条肌肉；对于即使要作三条肌肉手术的大于100^{Δ}的内斜，也大大减少了一眼外直肌的缩短量。笔者体会到：对于100^{Δ}以内的先天性大角度内斜视的矫正，第一次手术首先只考虑两条内直肌参与是稳妥的。原来两眼内直肌后徙5mm，才大约矫正40^{Δ}的内斜，为什么多后徙 1～2mm可增加50^{Δ}～60^{Δ}的矫正量，目前尚未有过作者作充分解释。根据Helveston的经验：“每mm切除或后退在小孩和小眼睛产生的作用大，在成年人和大眼睛产生的作用小”[8]。笔者推测可能与本组病例年龄小，眼球也小有一定的关系，当双眼内直肌后徙达到一定的量时便产生了质的飞跃。

关于先天性内斜视的手术时机问题，多年来一直存在着争议。Lng总结分析了由3个国家，8个集体单位的研究表明，凡是在出生后6个月或1岁时手术，术后眼球正位者100%有双眼视反应，而2岁以后手术眼球正位者只44% 获得双眼视反应[9]。从麻醉、护理等方面考虑，目前最佳手术年龄是≤2岁。典型病例1手术年龄是8岁，笔者举出这个病例是为了说明肌止距缘5mm，手术时设计主要参考weakley从肌附着点后徙不超过7mm这个限量，双内直肌从肌止后徙7mm后，术后无内转不足发生。说明只要未超过视觉发育的敏感期，一次手术作成正位对获得双眼视觉是极其重要的。这个病例无明显屈光参差，双眼屈光不正相近，矫正视力相等均为1.0，手术正位后保证了两眼同时使用，所以她进入到2岁后手术的44% 的比例中。

参 考 文 献

[1] Helveston Em Atlas of Strabismus Surgery[M]. ed. 3, Stlavs: Mosby Co, 1985;308

[2] Kushner Bj, et al. SHould Recession of the Medial Recti Be Graded from the Limbus or the Insertion?[J]. 1989;107:1756~1758

[3] Helveston Em Atlas of Strabismus Surgery.[M]ed. 3, Stlavs : Mosby Co , 1985;122

[4] Helveston Em Atlas of Strabismus Surgery.[M] ed. 3, Stlavs: Mosby Co , 1985;309

[5] Weakley DR, et al Results from 7 mm Bilateral Recession of the Medial Rectus Muscles for Congenital Esotropia.[J] Ophthalmic Surgery, 1990;21:827~830

[6] 袁乃芬，等. 先天性内斜视的诊断与治疗. [J] 中华眼科杂志，1993;29:5

[7] 李宪武. 后徙内直肌5mm以上治疗内斜视疗效探讨[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志，1995;3:3 123~124

[8] Helveston Em Atlas of Strabismus Surgery.[M] ed. 3, Stlavs : Mosby Co, 1985:316

[9] 刘家琦. 几种不同类型内斜视的手术探讨. [J]中国斜视与小儿眼科杂志，1993;1:1 37~42