

# 动眼神经麻痹手术治疗临床疗效观察

周 凤,刘桂琴,刘春明,欧阳明

作者单位:(518000)中国广东省深圳市眼科医院 暨南大学医学院深圳眼科中心

作者简介:周凤,毕业于华中科技大学同济医学院,副主任医师,硕士研究生,研究方向:斜弱视、屈光不正、眼整形美容、小儿眼科等。

通讯作者:周凤. jzf917@163.com

收稿日期:2009-12-14 修回日期:2010-01-06

## Strabismus surgery combined with ptosis surgery for efficacy of oculomotor nerve palsy

Feng Zhou, Gui-Qin Liu, Chun-Ming Liu, Ming Ouyang

Shenzhen Eye Center of Jinan University Medical College, Shenzhen Ophthalmic Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Feng Zhou. Shenzhen Eye Center of Jinan University Medical College, Shenzhen Ophthalmic Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China. jzf917@163.com

Received:2009-12-14 Accepted:2010-01-06

### Abstract

• AIM: To observe the results of different surgical methods in treatment of 11 patients with oculomotor nerve palsy.

• METHODS: Eleven patients were carefully examined before surgery. The operative method was selected according to the individual condition of the patient. The effects of surgery were evaluated by the primary position of eye and the motility of eyeball after operation.

• RESULTS: Eleven patients underwent external strabismus surgery, including 9 patients underwent strabismus surgery combined with ptosis surgery, all patients achieved satisfactory results.

• CONCLUSION: The careful and complete examination before surgery is important for treatment of ocular nerve palsy.

• KEYWORDS: ocular nerve; palsy; ptosis

Zhou F, Liu GQ, Liu CM, et al. Strabismus surgery combined with ptosis surgery for efficacy of oculomotor nerve palsy. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(2):344-346

### 摘要

目的:观察11例动眼神经麻痹患者手术的治疗效果。

方法:对11例动眼神经麻痹进行详细临床检查,根据临床检查制定手术方案,将术后结果与术前进行对比。

结果:患者11例均行外斜视矫正术,其中有9例患者行外斜视矫正术联合上睑下垂矫正术,术后均取得满意效果。

结论:详细的术前检查和合理的手术方案对动眼神经麻痹的治疗具有重要意义。

关键词:动眼神经;麻痹;上睑下垂

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.02.050

周凤,刘桂琴,刘春明,等.动眼神经麻痹手术治疗临床疗效观察.国际眼科杂志2010;10(2):344-346

### 0 引言

动眼神经麻痹是因为各种原因所致第Ⅲ颅神经受损,其支配的眼外肌群运动障碍而出现的一系列临床表现及体征主要为:复视,眼周疼痛,眼睑下垂,眼位外斜,患眼上转、内转、下转受限,瞳孔散大,直接间接对光反射下降或消失等。我们对11例先天性或外伤性动眼神经不全或全部麻痹患者行手术治疗,现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 在11例患者中,年龄8~53岁,其中,动眼神经完全麻痹2例,不完全麻痹9例。先天性动眼神经麻痹6例,外伤性动眼神经麻痹5例。以视近为主检查注视眼别,非麻痹眼注视8例,麻痹眼注视3例。11例患者中除1例无上睑下垂外,其余均有不同程度上睑下垂,所有患者均有眼球运动障碍和不同程度的垂直斜视。

1.2 方法 对11例先天性或外伤性动眼神经麻痹患者进行详细的术前检查,外伤性动眼神经麻痹均经过保守治疗6mo以上,检查包括视力、屈光状态、复视、眼位、眼球运动、同视机、三棱镜、Titmus立体视检查及双眼睑裂、提上睑肌肌力、额肌肌力、头部CT。根据检查结果进行手术方案设计,对不同临床表现的患者采用不同的手术方法。其中,11例患者中有8例行麻痹眼外直肌后徙术联合内直肌缩短术,6例同时行麻痹眼内外直肌移位术;1例行麻痹眼垂直直肌后徙术联合非麻痹眼外直肌后徙内直肌缩短术;1例行单纯麻痹眼垂直直肌后徙术;1例行麻痹眼外直肌后徙术联合非麻痹眼外直肌后徙内直肌缩短术。术后对患者进行检查,对比术前与术后患者的眼位、眼球运动和三棱镜度,评价手术方式的选择和治疗效果。

### 2 结果

表1列出了11例动眼神经麻痹患者的临床资料,包括年龄、病因、注视眼别、术前第一眼位斜视度和三棱镜检查原在位斜视度、手术方法和手术量、以及术后三棱镜检查结果。手术方式及手术量完全按照个体化进行治疗,术后均得到较满意效果。患者中1例上睑下垂较轻未行上睑下垂矫正术,9例斜视矫正术后3d~3mo间行上睑下垂矫正术,其中2例因提上睑肌肌力为2mm行额肌瓣悬吊术,其余7例均行提上睑肌缩短术。手术前后眼位及上睑下垂矫正外观见图1~2。

### 3 讨论

动眼神经麻痹病因分为先天性和后天性,后天性目前已知引起动眼神经麻痹的原因主要包括:脑血管病变、动脉血管瘤、神经本身缺血、肿瘤、外伤、脑膜炎、糖尿病等。动眼神经经眶上裂入眶后分上下两支:上支细小,支配上直肌和上睑提肌。下支粗大,支配下直肌、内直肌和下斜

表 1 11 例动眼神经麻痹患者手术前后检查结果及手术方法

编号	年龄 (岁)	病因	眼位	注视眼别	术前眼球运动	术前三棱镜度 (33cm)	手术方法	术后三棱镜度 (33cm)
1	52	2	OS-25°L/R7°	1	1+2+3+4	REF-50 <sup>Δ</sup> L/R15 <sup>Δ</sup>	1=5mm 2=7mm 3 8	正位
2	52	2	OD-30°R/L5°	1	1+2+4	LEF-90 <sup>Δ</sup> R/L6 <sup>Δ</sup>	1=8mm 2=5mm 8	LEF R/L8 <sup>Δ</sup>
3	40	2	OD-25°L/R5°	2	1+4	LEF-70 <sup>Δ</sup> L/R8 <sup>Δ</sup>	1=7mm 2=6mm	LEF-4 <sup>Δ</sup>
4	53	1	OD-45°R/L20°	1	1+2+3+4	LEF-110 <sup>Δ</sup> R/L25 <sup>Δ</sup>	1=9mm 2=8mm 3 9	LEF-10 <sup>Δ</sup> R/L9 <sup>Δ</sup>
5	40	2	OS-30°R/L20°	2	1+3+4	REF-70 <sup>Δ</sup> R/L30 <sup>Δ</sup>	4=8mm 5=5mm 6 8	REF-5 <sup>Δ</sup>
6	8	1	OS-15°R/L15°	1	1+2+4	REF-40 <sup>Δ</sup> R/L35 <sup>Δ</sup>	1=6mm 2=4mm 7 9	REF R/L15 <sup>Δ</sup>
7	28	1	OD-20°L/R10°	1	2+4	LEF-50 <sup>Δ</sup> L/R15 <sup>Δ</sup>	1=8mm 2=5mm 3 8	L/R 3 <sup>Δ</sup>
8	12	1	OD>45°R/L15°	2	1+2+3+4	LEF-120 <sup>Δ</sup> R/L15 <sup>Δ</sup>	1=9mm 4=9mm 5=8mm 3 8	LEF-12 <sup>Δ</sup> R/L4 <sup>Δ</sup>
9	15	1	OD-35°L/R10°	1	1+2+3+4	LEF-90 <sup>Δ</sup> L/R15 <sup>Δ</sup>	1=8mm 2=8mm 3 8	LEF-3 <sup>Δ</sup>
10	41	2	OD-5°R/L15°	1	1+2+3+4	LEF-10 <sup>Δ</sup> R/L35 <sup>Δ</sup>	6 8	LEF-5 <sup>Δ</sup>
11	26	1	OD-35°L/R15°	1	1+2	LEF-80 <sup>Δ</sup> L/R30 <sup>Δ</sup>	1=9mm 2=8mm 3	REF-6 <sup>Δ</sup> L/R10 <sup>Δ</sup>

注:病因 1 = 先天性, 2 = 外伤性; 注视眼别: 1 = 非麻痹眼, 2 = 麻痹眼; 眼球运动: 1 = 内转受限, 2 = 上转受限, 3 = 下转受限, 4 = 伴上睑下垂; 手术方法: 1 = 麻痹眼外直肌后徙, 2 = 麻痹眼内直肌缩短, 3 = 麻痹眼内外直肌移位, 4 = 非麻痹眼外直肌后徙, 5 = 非麻痹眼内直肌缩短, 6 = 麻痹眼上直肌后徙, 7 = 非麻痹眼下斜肌部分切除, 8 = 提上睑肌缩短术, 9 = 额肌瓣悬吊术。

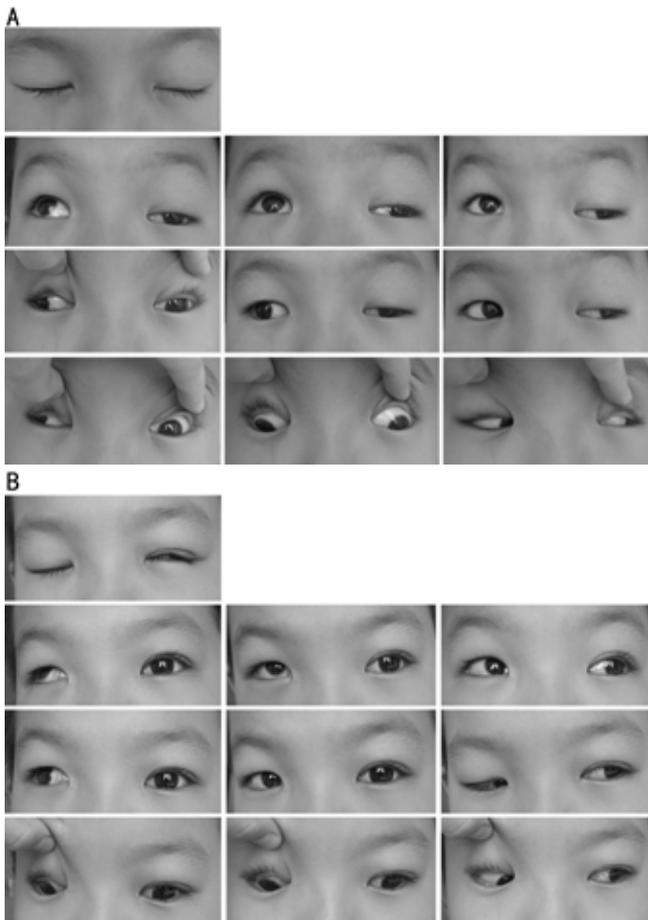


图 1 麻痹眼注视行麻痹眼和非麻痹眼同时手术 A: 手术前; B: 手术后。

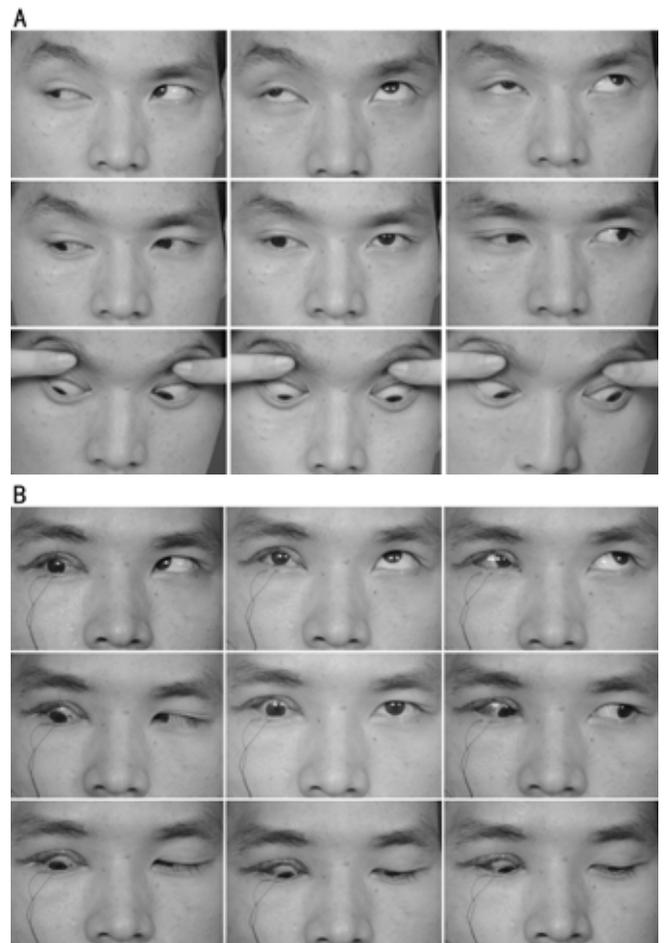


图 2 非麻痹眼注视行麻痹眼手术 A: 手术前; B: 手术后。

肌<sup>[1]</sup>。所以临床因损伤部位不同及损伤后恢复情况不同, 其临床表现各异。眼科最常见的动眼神经麻痹主要是先天性和外伤性, 先天性动眼神经麻痹大多表现外斜度较大, 上睑下垂严重, 麻痹肌运动障碍明显, 但很少有复视。外伤性动眼神经麻痹表现复视明显, 受累肌不同程度运动障碍, 随着外伤后恢复情况, 麻痹肌运动也得到不同程度恢复, 但部分患者仍存在复视、斜视或上睑下垂。我们对 11 例动眼神经麻痹患者行手术治疗体会如下。

3.1 上睑下垂矫正术术式的选择 在我们的 11 例病例中 1 例患者无上睑下垂, 其余 10 例患者均存在不同程度上的上睑下垂, 其中 1 例上睑下垂轻微未行上睑下垂矫正术, 9 例均在斜视矫正术后行上睑下垂矫正术, 国内林明等<sup>[2]</sup>报道上睑下垂矫正术后 Bell 现象消失是发生暴露性角膜炎的相关因素之一, 睑板及 Müller 肌部分切除术和提上睑肌缩短术对术后泪液的分泌影响小, 而利用额肌的手术导致术后泪膜稳定性下降易发生暴露性角膜炎。Dollin

等<sup>[3]</sup>最近也报道,上睑下垂患者儿童期行额肌瓣悬吊术或联合其他眼部手术,在成年期会发生干眼症至暴露性角膜炎。在动眼神经麻痹患者中大多伴上直肌运动障碍,Bell现象弱或无,术后更易发生暴露性角膜炎严重并发症。术前设计中我们尽量选择做提上睑肌缩短术,因提上睑肌缩短更符合生理状态<sup>[4]</sup>,术中组织损伤小、睑裂大小易于控制,术后眼睑闭合较好、泪液分泌无明显影响、并发症少。本组病例中7例行提上睑肌缩短术,术后观察未发生暴露性角膜炎。

**3.2 麻痹性外斜视矫正术的原则** 动眼神经麻痹患者,无论先天性或后天性大部分因长期内直肌麻痹致内转受限,继发外直肌挛缩、强直,首先需行外直肌超常量后徙以减弱其限制因素<sup>[5]</sup>,对于完全性麻痹外斜度较大患者可行麻痹眼外直肌超常量后徙,联合内直肌超常量缩短,或将部分内直肌固定于内眦泪前嵴<sup>[6]</sup>。在本组11例患者中9例行外直肌减弱后徙术,首先解除挛缩肌肉的牵拉,再根据眼位行麻痹肌肉的加强缩短术。我们的体会是先天性动眼神经麻痹外斜度较大,映光大多 $>35^\circ$ ,三棱镜检查外斜度 $>80^\Delta$ ,行麻痹眼的外直肌超常量后徙和内直肌缩短,矫正效果好,设计手术量要小于一般麻痹性斜视手术量,而外伤性动眼神经麻痹矫正手术量较共同性斜视手术量要稍大。

**3.3 不同的注视眼别选择不同的斜视角矫正** 在本组中均是单眼麻痹,其中8例患者用健眼注视,3例患者用麻痹眼注视。在以健眼注视时,我们以第一斜视角三棱镜设计手术量,而以麻痹眼注视时,我们手术量设计要大于第一斜视角三棱镜,尽量将第二斜视角缩小,使其外观大致无明显斜视。病例8以麻痹眼注视,我们首先后徙麻痹眼外直肌,在行非麻痹眼(弱视眼,矫正视力为0.05)外直肌后徙联合内直肌缩短,术后外观基本正位,三棱镜检查残余外斜 $12^\Delta$ ,并在外斜矫正第3d行麻痹眼提上睑肌缩短术(图1)。病例5,病例3同样是麻痹眼注视,例5因麻痹眼为高位眼,且下转受限明显,我们在麻痹眼行上直肌后徙,以改善其下转功能,在非麻痹眼行水平肌手术以矫正外斜视,例3在麻痹眼行外直肌后徙联合内直肌缩短矫正第二斜视角水平斜视度,术后斜视矫正均取得满意效果。8例健眼注视的病例均矫正第一斜视角斜视度。

**3.4 水平斜视伴垂直斜视可同时矫正** 因动眼神经麻痹受累肌有3条是垂直肌,所以患者经常伴有垂直斜视,手术可以水平斜视联合垂直斜视矫正<sup>[7,9]</sup>,本组病例中均伴

有垂直斜视,其中麻痹眼上斜视的6例,下斜视5例,我们对垂直斜度 $<15^\Delta$ 未作处理,对 $\geq 15^\Delta$ 其中6例行麻痹眼内外直肌移位半个肌腹或2/3肌腹,两例患者行麻痹眼上直肌后徙术以矫正垂直斜视,1例行对侧眼下斜肌部分切除术。在矫正伴随的垂直斜视中,我们的体会是尽量不行下转肌手术,以保证正下方的注视视野,在麻痹眼水平直肌行同方向上下移位,能很大程度解决垂直斜度,也不会引起新的旋转斜视,且手术操作简单、不会造成组织的进一步损伤。例7是我们仅行麻痹眼内外直肌移位,大部分解决患者的垂直斜视同时满足了患者的美容要求(图2)。例5患者麻痹眼下转、内转受限明显,上转无明显受限,我们行麻痹眼上直肌后徙解决较大度数垂直斜视。例6由于继发对侧眼下斜肌亢进,我们行亢进的下斜肌部分切除术以解决垂直斜视。

综上所述,动眼神经麻痹累及多条眼外肌,且每条眼外肌受累程度不一致,因此每个患者临床外斜视度、眼球运动表现不一,我们必须术前仔细检查患者,根据其不同临床表现个体化设计手术方案,通过麻痹眼和非麻痹眼双眼水平肌和垂直肌共同手术的平衡设计,以达到以最小的手术量改善眼位偏斜和眼球运动的目的。

#### 参考文献

- 1 李凤鸣. 中华眼科学(下册). 第2版. 北京:人民卫生出版社 2005:2746
- 2 林明,李瑾,范先群. 上睑下垂术后发生暴露性角膜炎的相关因素研究. 中国实用眼科杂志 2007;25(11):1202-1204
- 3 Dollin M, Oestreicher JH. Adult-onset exposure keratitis after childhood ptosis repair with frontalis sling procedure. *Can J Ophthalmol* 2009;44(4):412-416
- 4 毛有鸣. 超常量提上睑肌缩短术治疗重度先天性上睑下垂. 中国实用眼科杂志 2007;25(4):431
- 5 Plager DA, Parks MM, von Noorden GK. *Strabismus Surgery: Basic And Advanced Strategies*. New York: Oxford University Press 2004: 97-106
- 6 卢炜. 斜视诊疗图谱. 第1版. 北京:北京科学技术出版社 2005:169
- 7 Brooks SE, Olitsky SE, deB Ribeiro G. Augmented Hummelsheim procedure for paralytic strabismus. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2000;37(1):189-195
- 8 Lee V, Bentley CR, Lee JP. Strabismus surgery in congenital third nerve palsy. *Strabismus* 2001;9(2):91-99
- 9 Kushner BJ. Surgical treatment of paralysis of the inferior division of the oculomotor nerve. *Arch Ophthalmol* 1999;117(4):485-489