

米卡星、米诺环素、氧氟沙星、环丙沙星,用这 2 种方法测得的最小抑菌浓度一致性可以接受。所有药物用这 2 种方法测得的最小抑菌浓度的符合率为 93%。

表 1 2 种方法测定各抗生素对黄杆菌的最小抑菌浓度比较 ($\mu\text{g/ml}$)

抗生素	标准琼脂稀释法测得 最小抑菌浓度		Etest 法测得 最小抑菌浓度	
	50%	90%	50%	90%
哌拉西林	4	128	8	> 256
头孢噻肟	64	> 128	128	> 256
头孢他啶	128	> 128	> 256	> 256
氨基甙	> 128	> 128	> 256	> 256
亚胺配能	> 128	> 128	> 32	> 32
阿米卡星	128	> 128	> 256	> 256
米诺环素	2	8	4	8
氧氟沙星	4	64	2	> 32
环丙沙星	2	64	1	> 32

注:表中数值为 50% 和 90% 的细菌被抑制时的抗生素最小浓度

讨论:测定抗菌药物的敏感试验方法很多,其中纸片扩散法最常用,但其测定结果与标准琼脂稀释法存在显著差

异。标准稀释敏感试验用来测定治疗黄杆菌感染的药物最小抑菌浓度,既费力又费时;肉汤微生物稀释药敏法在大多数基层医院因缺少相应的设备目前还无法普及。Etest 法在 20 世纪末已被证明可以代替标准琼脂稀释法测定抗菌药物的最小抑菌浓度。本研究结果显示,哌拉西林、氧氟沙星和环丙沙星可作为治疗黄杆菌感染的首选药物。据报道,Etest 法测定哌拉西林的最小抑菌浓度值,56% 的菌株比琼脂稀释法高;氧氟沙星和环丙沙星的最小抑菌浓度值,26% 的菌株比标准琼脂稀释法低。提示 Etest 法的测定结果可能存在种类差异。本研究 9 种用于测定大肠杆菌最小抑菌浓度转化点的菌株被用来测定黄杆菌时,除哌拉西林外,其他任何药物用这 2 种方法测定的最小抑菌浓度值无统计学差异。因此,我们建议除哌拉西林外,Etest 法用于测定抗菌药物对黄杆菌的敏感性是可以接受的首选方法。在测定哌拉西林的敏感性时,如果 Etest 法测得的最小抑菌浓度为 $< 128 \mu\text{g/ml}$ 时,应换用另外一种方法重新检测。

(收稿日期:2010-01-10)

Bevacizumab 玻璃体注射、视网膜睫状体冷凝及小梁切除术联合治疗新生血管性青光眼 20 例分析

牛洪明,郝志侠

(胜利石油管理局胜利医院,山东东营 257055)

新生血管性青光眼属难治性青光眼,常规滤过手术成功率为 11% ~ 33%。2007 年 6 月 ~ 2008 年 6 月,我们采用 Bevacizumab 玻璃体注射、视网膜睫状体冷凝及小梁切除术联合治疗,收到良好效果。现报告如下。

临床资料:同期收治新生血管性青光眼 20 例(20 眼),男 9 例(9 眼)、女 11 例(11 眼),年龄 35 ~ 70(52.5 ± 10.6)岁。术前眼压 39 ~ 50(42 ± 4) mmHg。其中,糖尿病新生血管性青光眼 8 眼,视网膜中央静脉阻塞性新生血管性青光眼 9 眼,其他 3 眼。术前视力光感 1 眼,手动 2 眼,指数 2 眼,0.01 ~ 0.18 眼,0.19 ~ 0.33 眼,0.33 以上者 4 眼。

治疗方法:① Bevacizumab 玻璃体内注射:患者血糖控制在 9 mmol/L 以下,血压控制 140/90 mmHg 以下;Becavizumab 玻璃体内注射 1.25 mg(0.05 ml),观察 24 ~ 48 h。② 视网膜睫状体冷凝联合可调节小梁切除术:Bevacizumab 玻璃体内注射 48 h 行视网膜睫状体冷凝联合可调节小梁切除术治疗。常规视网膜冷凝采用 2.5 mm 直径冷凝头,每个象限冷冻 15 个点,即赤道部 6 个点,其前 5 个点,其后 4 个点;常规睫状体冷凝每个象限 2 ~ 4 个点,然后行常规可调节小梁切除术。

结果:Bevacizumab 玻璃体内注射后 24 h 虹膜新生血管全部消失者 12 眼(占 60%),48 h 全部消失者 6 眼(占 30%),2 眼大部分消失(占 10%)。眼压下降(15 ± 10) mmHg。联合

治疗后随访 12 ~ 24(18 ± 3)个月,患者眼压均被控制,治疗成功率 100%,眼压(16 ± 4) mmHg。患者视力均有不同程度的改善,视力表检测视力平均提高 1 ~ 3 行。治疗后部分患者可出现浅前房、轻度前部葡萄膜炎,给予糖皮质激素 5 mg 静滴 3 ~ 5 d 消失。术后可出现一过性高眼压,8 例眼压超过 21 mmHg,通过拆除可调节缝线、眼球按摩降眼压控制在正常范围。

讨论:新生血管性青光眼属难治性青光眼,随糖尿病、高血压、动脉硬化性疾病发病率增加,其发病率也有增加倾向,其发病机制大多与视网膜脉络膜缺血或炎症相关。视网膜脉络膜缺血状态下导致血管内皮生长因子(VEGF)等促进新生血管增生的生物活性因子产生与释放,从而诱发视网膜、脉络膜、虹膜等眼内组织大量新生血管增生,最终发生新生血管性青光眼,导致视野及视力严重损害。单一药物或手术治疗难以奏效,最终患者失明。

目前,新生血管性青光眼治疗常用的方法仍然是视网膜睫状体冷凝和或小梁切除术。视网膜睫状体冷凝通过破坏部分视网膜脉络膜组织,改善视网膜脉络膜缺血状态,从而减少新生血管生长因子的产生与释放。睫状体冷凝,破坏部分睫状体,使房水产生减少。从而达到减少新生血管生成和降低眼压作用,但因为视网膜睫状体冷凝属破坏性手术,过

量可造成眼球萎缩,剂量不够,又达不到眼压控制的临床效果。另外手术后有一过性眼压增高的不良反应,患者剧烈眼痛,视功能进一步损害。小梁切除术因有大量新生血管存在,一方面手术出血难以避免;另一方面由于新生血管增生造成房水滤过道阻塞,手术失败。

Bevacizumab 是一种 VEGF 拮抗剂,能够间接阻断 VEGF 和其受体的结合,从而发挥抑制新生血管的作用。Becavizumab 玻璃体腔内注射治疗新生血管性青光眼,可以使眼部新生血管暂时消失,眼压降低,而无不良反应,但还不能长期完全将眼压控制在理想状态。因此采用 Bevacizumab 玻璃体

腔注射、视网膜睫状体冷凝和可调节小梁切除联合治疗十分必要。Becavizumab 玻璃体注射后新生血管大部分消失,眼内压部分下降,使可调节小梁切除术能够顺利进行,视网膜睫状体冷凝又进一步阻断 VEGF 的产生,从而阻断新生血管进一步增生,保持滤过道通畅。调节技术使用可调节术后一周内眼压,能够有效避免手术后高血压,调节术后眼压在可控制的正常范围内。因此 Bevacizumab 玻璃体注射、视网膜睫状体冷凝及小梁切除术联合治疗新生血管性青光眼疗效可靠,值得临床推广应用。

(收稿日期:2009-11-16)

Lasek 治疗薄角膜近视 70 例疗效观察

高东鸿,丁强,康平,姚雪,李凯军,路晖

(淄博市中心医院,山东淄博 255000)

2006 年 5 月~2008 年 5 月,我院采用准分子激光上皮瓣下角膜磨镶术(Lasek)治疗薄角膜近视患者 70 例,效果好。现报告如下。

临床资料:薄角膜患者 70 例,男 34 例、女 36 例,年龄 18~34(22.3±3.9)岁。均行双眼手术,术前角膜厚度 460~500(478.2±20.6)μm。术前验光:近视等效球镜为-2.00~-9.50(-6.1±2.4)D,其中散光度 0~-3.0(-0.75±0.31)D,术前最佳矫正视力 0.8~1.2(1.0±0.17),术前 Kf 40.3~47.0(44.01±1.27),Ks 41.2~47.2(44.15±1.37)。患者术眼符合 Lasek 治疗适应证,其中近视度数-6.0 D 以上 25 眼。

方法:①Lasek 治疗:0.4%倍诺喜表麻后,环形角膜上皮锁定边缘,蒂位于上方 12 点 60°范围内;槽置 20%乙醇浸泡 20~30 s,带软性接触镜时间长者可到 35 s;冲洗后弧形角膜上皮铲沿切开环底将上皮从边缘翻起,剥上皮瓣堆积于 12 点处;科医人鹰视 1009 型小光斑激光机切削,切削直径 8.5 mm,激光切削深度 47~116(86±21)μm;0.02%丝裂霉素棉片置于扫描区 30~60 s,-6.0 D 以上的均 60 s;BBS 冲洗基质床,将上皮瓣复位;常规戴软性接触镜,术中 6 例上皮瓣破损给予去除。②术后处理:点必舒、贝复舒点眼 4 次/d,第 7 天去除软镜,改为氟米龙点眼,第 1 月 4 次/d,第 2 月 3 次/d,第 3 月 2 次/d,第 4 月 1 次/d,夜间眼罩应用 1 个月。术后 1、7、14 d 及 1、2、4、6 个月复查,包括裸眼视力、屈光度、最佳矫正视力、眼压、裂隙灯检查,术后 6 个月复查角膜地形图、角膜厚度和眼轴。角膜 Haze 按照 Fantès 等分级(1990):0 级角膜完全透明;0.5 级裂隙灯下用斜照法才能发现轻度点状浑浊;1 级裂隙灯下易发现不影响虹膜纹理;2 级角膜浑浊,轻度影响虹膜纹理;3 级明显浑浊,中度影响虹膜纹理;4 级角膜白斑,不能窥见虹膜。

结果:①疗效:大部分眼部刺激症状轻,部分患者有眼部刺激症状,其中-6.0 D 以上者因用药时间长,眼部浮肿明

显,去除上皮瓣者 6 例视力恢复略快,视力 5~18 d 达到术前最佳矫正视力,上皮摘软镜时已愈合,术后所有患者角膜曲率稳定,较术前减小。术前非接触眼压计(13.8±2.6)mmHg,术后 6 个月(9.7±1.6)mmHg;眼轴术前(25.3±1.17)mm,术后 6 个月(25.6±1.08)mm。术后 6 个月裸眼视力 0.8~1.2(1.01±0.13),最佳矫正视力均达到 1.0,与术前矫正视力相比无 1 例下降。术后 6 个月角膜厚度为(415.12±17.5)μm。②并发症:3 例(5 眼)出现屈光回退,回退(-0.75±0.12)D;原因为屈光度高(>-8.0 D),观察 1 a 屈光状态无变化。Haze 形成较轻,多数为 0~0.5 级,3 例(6 眼)1 级,1 例(2 眼)2 级,用药 6 个月后消失。上皮延迟愈合未遇到,丝状角膜炎 2 例(3 眼)经用药 1 周后治愈。在随访期间未发现角膜膨隆者。术后眼压升高 3 例(3 眼)加用噻吗心安,4 个月停药时已被控制。

讨论:①Lasek 手术主要适用于中低度近视、相对薄角膜的部分高度近视、角膜瓣远期风险高的患者(好运动、冲撞对抗性强的从业者);同时角膜曲率过低<39 D,睑裂小及配合相对差的患者,当行 Lasik 手术时,术中负压吸引不牢,易出现角膜瓣的问题,Lasek 手术则易成功。角膜相对薄的患者,由于上皮瓣占 50~70 μm,这样增加了切削的基质,提高了剩余基质床的厚度,增加了安全性。本组术后剩余基质床最小 320 μm,术后观察未发现角膜膨隆。②术中的关键是制作上皮瓣,乙醇浸泡时间是关键(尽量不要让乙醇外溢滴到结膜上),术中部分患者上皮瓣剥离困难,可能与戴软镜的时间长有部分关联。我们对部分长期戴用软镜者浸润至 35 s,剥离上皮瓣顺利。本组有 6 眼因上皮瓣破损,影响切削,故给予去除,术后视力恢复快,远期效果好。如角膜上皮瓣破损面积大,近视度数<-6.0 D 可改为 PRK 术式。-6.0 D 以上者,可在切削完成后,表面使用丝裂霉素 C 进行处理。③Haze 是 Lasek 手术的重要并发症,术中用丝裂霉素 C 和术后应用激素可防止此并发症。丝裂霉素的作用原理是抑制