

·标准与规范探讨·

急性原发性闭角型青光眼糖皮质激素治疗的使用操作专家共识

中华医学会眼科学分会青光眼学组

急性原发性闭角型青光眼 (acute primary angle-closure glaucoma, APACG) 在发作期由于急性高血压状态下眼球组织的缺血再灌注损伤无法得到缓解,导致不可逆转的视力损伤,其致残率居高不下。

我国目前普遍使用的治疗流程是:在发作期争取短期内迅速降低眼压,首选降眼压药物治疗,若单纯药物治疗无效,则行前房穿刺术以在短期内迅速降低眼压。经上述处理症状缓解后,行激光周边虹膜切开术或滤过性手术。然而现行的治疗流程未对 APACG 眼球组织的缺血再灌注及其炎症反应进行规范性干预。近年研究表明局部使用糖皮质激素在治疗 APACG 中有减轻炎症反应、稳定血-房水屏障等作用,并能抑制纤维蛋白的渗出,减轻术后瘢痕及虹膜粘连的形成^[1-3]。我们探讨并拟定了本操作规范,旨在优化我国 APACG 发作期治疗的规范管理体系。随着循证医学证据的不断积累,本操作规范的内容也将进行相应的更新。

一、适应证及禁忌证

(一) 适应证

符合 APACG 的诊断标准,有(无)并发性白内障者。

(二) 禁忌证

1. 合并眼部其他疾病:包括结膜下瘢痕、粘连,角膜异常或存在角膜感染,眼部肿瘤,眼外伤等;
2. 有严重的全身疾病病史:糖尿病、高血压(收缩压 ≥ 180 mmHg 或舒张压 ≥ 100 mmHg) 以及晚期心脏病、肾病、呼吸性疾病或肿瘤等;
3. 存在糖皮质激素治疗禁忌证。绝对禁忌:既往对糖皮质激素有严重过敏反应史、真菌感染;相对禁忌:糖尿病,不能控制的高血压、结核、银屑病、精神病等。

二、糖皮质激素辅助治疗方案的选择及步骤

(一) 拟行激光周边虹膜切开术者

APACG 发作期伴有前房反应、瞳孔明显散大者或 APACG 缓解期,仅用毛果芸香碱治疗其房角仍然开放或粘连范围 $<1/2$ 周,眼压稳定在 21 mmHg 以下者,术前滴用泼尼松龙或地塞米松滴眼液,或球结膜下注射地塞米松 2.5 mg。

(二) 拟行小梁切除术者

APACG 发作期经联合用药,眼压无法控制需行小梁切除术者,或 APACG 缓解后,房角镜检查显示房角已有广泛粘连,粘连范围 $>1/2$ 周,眼压 >21 mmHg 者。术前 3 天,用 30 号注射针,在拟形成滤过泡的位置予球结膜下注射曲安奈德 (triamcinolone acetate, TAC) 4~8 mg。TAC 混悬液的初步提纯及浓度配比:以配制 8 mg 的 TAC 为例,将含有 40 mg TAC 的 1 ml 瓶中液体摇匀后,用 1 ml 注射器吸入 1 ml 液体,将注射器垂直静置于手术台至少 15 分钟,使瓶内晶体沉降到注射器的 0.2 ml 处。去除注射器上部 0.8 ml 的上清液,随后以林格溶液填充至注射器内 1 ml 处,摇匀备用,即完成初步提纯。以 1 ml 胰岛素注射器吸取混悬液 0.2 ml,即含有 8 mg TAC。

(三) 拟行“白内障超声乳化吸除+人工晶状体植入术+房角分离术”或“白内障超声乳化吸除+人工晶状体植入术+复合式小梁切除术”者

APACG 房角粘连 $<1/2$ 周合并白内障;或 APACG 房角粘连 $>1/2$ 周合并白内障,术毕前房注入 0.05~1 mg TAC。TAC 混悬液的初略纯化步骤同前,以配置 1 mg 纯化 TAC 为例,用 1 ml 胰岛素注射器抽取 0.025 ml 的混悬液即含有约 1 mg 的 TAC。已注入药物的 1 ml 注射器斜面向下刺入已做好的角膜缘内 1 mm 的角膜全层切口。当针孔开始暴露于切口内时,即开始稍用力推注药物少许流入切口内的局限前房内。以后一边推进针头一边注入药物。

三、不良反应

既往研究报道,年龄 <30 岁的患者球结膜下注射 TAC 后 5~7 天可出现短暂眼压升高,眼压升高当

日除继续用原降眼压药物外,加用 20%甘露醇 250 ml 静脉滴注,眼压控制后次日行小梁切除术,术中将有 TAC 沉积的结膜下组织完全切除,术后眼压控制正常^[3]。球结膜下注射 TAC 后曾报道无菌性结膜溃疡,确切机制还不清楚,但可能与患者存在潜在的自身免疫性疾病有关。

青白联合术毕前房注射 TAC,其可在前房中呈悬浮状态,乳白色颗粒沉积于虹膜表面,并随剂量而增加,也可沉积在人工晶状体表面。因 TAC 不溶于水,且半衰期较长,部分沉积于人工晶状体表面的 TAC 很难吸收,大都需要 2~3 周,可能影响患者短期的最佳矫正视力^[4]。

综上,本文对 APACG 糖皮质激素治疗的标准操作规范进行了阐述,希望可以为我国 APACG 治疗的规范管理提供一些有价值的参考。

形成共识意见的专家组成员:

学组委员 王宁利、孙兴怀、余敏斌、刘旭阳、葛坚、才瑜、蔡鸿英、陈君毅、戴超、方严、方爱武、郭文毅、黄丽娜、梁亮、梁远波、林丁、吕建华、潘英姿、申家泉、石晶明、唐广贤、汪建涛、王峰、王涛、王大博、王凯军、吴慧娟、吴仁毅、夏晓波、谢琳、杨新光、袁援生、袁志兰、张虹、张旭、张忠志、周和政、朱

益华、卓业鸿、郑雅娟。

非学组委员 李树宁、张纯、张青(执笔人)、石砚(执笔人)、康梦田(执笔人)。

声明 本共识内容与相关产品的生产和销售厂商无经济利益关系。本文仅为专家意见,为临床医疗服务提供指导,不是在各种情况下都必须遵循的医疗标准,也不是为个别特殊个人提供的保健措施。

参考文献

- [1] Huang W, Chen S, Gao X, et al. Inflammation-related cytokines of aqueous humor in acute primary angle-closure eyes. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2014, 55(2): 1088-1094.
- [2] Wang B, Dong N, Xu B, et al. Efficacy and safety of intracameral triamcinolone acetonide to control postoperative inflammation after phacotrabeculectomy. J Cataract Refract Surg, 2013, 39(11): 1691-1697.
- [3] 王宁利,叶天才,周文炳,等. 氟羟氢化泼尼松抑制滤过泡瘢痕化的随机对照研究. 中华眼科杂志, 1994, 30(2): 108-112.
- [4] 徐冰,董宁,肖林,等. 不同剂量曲安奈德前房注射抑制青光联合白内障手术后前葡萄膜炎的临床研究. 眼科新进展, 2012, 32(6): 566-569.

(收稿日期:2017-02-14)

·标准与规范探讨·

术中 Schlemm 管内荧光素钠造影术专家共识

中华医学会眼科学分会青光眼学组

近年来,旨在恢复房水生理引流功能的青光眼微创手术(minimally invasive glaucoma surgeries, MIGS)蓬勃发展,应用越来越广。在 MIGS 的实践过程中人们逐渐认识到房水的节段性外流特点以及远端房水外流阻力与 MIGS 术后效果密切相关^[1-2]。以往研究主要通过微球灌注、切片、共聚焦显微镜的观察方法^[3]了解房水外流的节段性分布特点,以及直接穿刺测量 Schlemm 管内压力^[4]或剥除小梁网组织后再灌注的方法^[5-6]评价远端房水外流阻力的大小。以上方法仅适用于离体眼的研究,无法了解

活体条件下房水外流的真实情况。近期有学者提出通过压迫房角镜观察血液回流入 Schlemm 管的现象^[7]可以一定程度上了解远端房水外流通路的功能。但由于压迫程度较难控制,敏感性较差,解剖定位不够明确,因此未得到广泛的认可和接受。针对以上问题,基于多年开展 Schlemm 管成形术和小梁消融术的经验,探索出活体术中 Schlemm 管内荧光素钠造影术的方法,现将操作流程归纳如下:

一、方法名称

术中 Schlemm 管内荧光素钠造影术。

二、适应证及禁忌证

(一) 适应证

接受 Schlemm 管成形术和微导管引导的 360