

[文章编号] 1007-0893(2023)13-0134-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.13.042

眼表抗炎治疗联合生活饮食干预提高 儿童矫正视力 1 例分析

李璐 何琛 彭细峰 窦晓燕*

(深圳大学第一附属医院, 广东 深圳 518035)

[摘要] 全身异常指标会影响儿童矫正视力, 因此高脂血症、高尿酸血症的促炎症作用可能对视力造成影响。本研究基于 1 例矫正视力不理想患儿的诊疗过程展开分析。患儿因左眼矫正视力不佳于 2022 年 1 月 24 日就诊于深圳大学第一附属医院眼科并住院治疗, 诊断为: “双眼虹膜睫状体炎、双眼视神经视网膜炎、左眼屈光不正、高脂血症、高尿酸血症”, 予以普拉洛芬滴眼液、氟米龙滴眼液、妥布霉素地塞米松眼膏局部抗炎治疗, 同时嘱患者合理调整饮食和生活习惯。半年后患儿血尿酸、血脂恢复至正常水平, 且双眼裸眼视力提高至 1.0。

[关键词] 视神经视网膜炎; 高脂血症; 高尿酸血症; 屈光不正; 儿童

[中图分类号] R 774.1⁺1 **[文献标识码]** B

1 病历资料

患儿男性, 10 岁, 因“3 周前在外院验光发现左眼矫正视力不理想”于 2022 年 1 月 24 日就诊于深圳大学第一附属医院眼科门诊。患儿视力: 右眼 1.0, 左眼 0.4, 矫正视力 $-0.4\text{ DC}\times 180^\circ\rightarrow 0.6$ 。双眼眼压皆为 16 mmHg。裂隙灯+前置镜检查眼底发现右眼视盘水肿, 眼底血管和黄斑尚正常(插页 4 图 1A); 左眼视盘水肿, 视盘周围血管迂曲扩张, 黄斑区水肿, 周围可见硬性渗出(插页 4 图 1B); 余眼部结构未见明显异常。眼科门诊以“双眼视神经病变左眼屈光不正”收入院行进一步检查与治疗。

患儿为足月生产, 产程顺利, 无外伤史、用药史及全身系统性疾病, 曾因“肥胖”于外院就诊时发现总胆固醇、三酰甘油升高。患儿身高 1.55 m, 体质量 63 kg, 体质量指数 (body mass index, BMI) 为 $26.3\text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 。入院后眼科辅助检查结果: 眼底荧光血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 结果示双眼视网膜动脉充盈延迟, 右眼视盘荧光增强伴荧光素渗漏。左眼视盘荧光增强伴荧光渗漏, 视盘周围毛细血管扩张, 视网膜静脉迂曲扩张, 管壁可见少许着染, 视盘周围视网膜高荧光伴荧光渗漏, 随造影时间延长逐渐增强, 提示双眼视神经视网膜炎性改变(见插页 4 图 2A、B)。光学相干断层扫描 (optical coherence tomography, OCT) 显示: 右眼黄斑区未见明显异常(见插页 4 图 3A), 左眼黄斑区视网膜

下积液(见插页 4 图 3B)。视野检查显示右眼视野大致正常, 左眼生理盲点扩大伴上方视野轻度缺损(见图 4)。全身血液生物化学检测结果: 患儿血脂、尿酸升高(三酰甘油 $2.0\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$, 总胆固醇 $5.95\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$, 血清尿酸 $529.8\text{ }\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$), 肝肾功能、风湿和感染相关化验结果未见异常。头颅和垂体磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI)、肺部计算机断层扫描 (computer tomography, CT) 平扫、心电图检查均未见异常。初步诊断为: “双眼视神经视网膜炎左眼屈光不正高尿酸血症高脂血症”。患儿住院期间出现双眼球结膜充血、眼部胀痛, 裂隙灯检查发现双眼角膜后沉着物 (keratic precipitates, KP) (+), 房水细胞 (+)。为求明确诊断, 请深圳大学第一附属医院肾内科、内分泌科、儿科、神经内科、药学部以及营养科多学科专家会诊, 最终诊断为: “双眼虹膜睫状体炎、双眼视神经视网膜炎、左眼屈光不正、高脂血症、高尿酸血症”。会诊意见归纳如下:

(1) 考虑到患儿年纪尚小, 不适宜使用降尿酸、降血脂药物, 可合理调整饮食和生活习惯进行干预; (2) 为有效抗炎并降低炎症复发可能, 建议患儿全身使用激素冲击治疗; (3) 建议行腰椎穿刺测脑脊液压力, 排除颅内高压。充分沟通后, 患儿家属仍担心激素相关副作用及有创操作对患者成长造成不良影响, 拒绝全身激素治疗及腰椎穿刺。遂给予患儿以下药物用于双眼来减轻炎症反应: 普拉洛芬滴眼液 (广东众生药业股份有限公司, 国药准

[收稿日期] 2023-04-26

[基金项目] 深圳市第二人民医院临床研究项目 (2023yjleyj006)

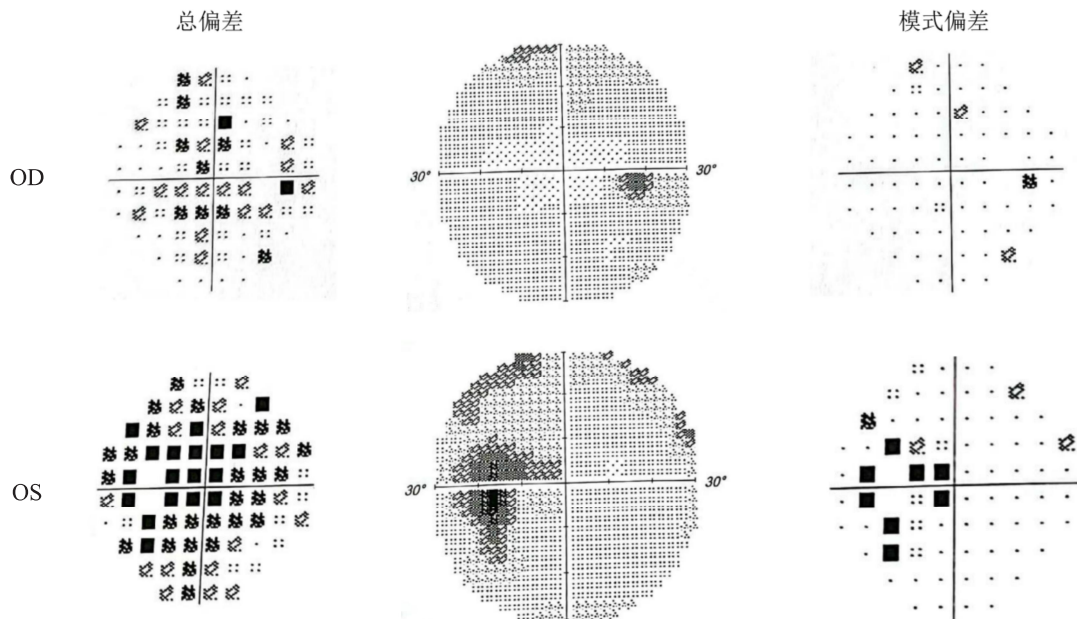
[作者简介] 李璐, 女, 住院医师, 主要从事眼科诊疗的工作。

[*通信作者] 窦晓燕 (E-mail: douxy@163.com; Tel: 13600169183)

字 H20133099) 点双眼, 每日 4 次, 每次 1 滴; 氟米龙滴眼液 (爱尔兰 Allergan Pharmaceuticals Ireland, 国药准字 H20130754) 点双眼, 每日 1 次, 每次 1 滴; 妥布霉素地塞米松眼膏 (西班牙 ALCON CUSI,S.A., 国药准字 HJ20181126) 涂入结膜囊, 每日睡前 1 次, 每次将长 1~1.5 cm 的眼膏涂于结膜囊中。采用复方托吡卡胺滴眼液 (Santen Pharmaceutical Co.,Ltd. Shiga Plant, 国药准字 J20180051) 点双眼防止虹膜粘连, 每日 2 次, 每次 1 滴, 并活动瞳孔。同时遵营养科会诊意见指导患者饮食与运

动。患儿住院治疗 5 d 后自觉眼部胀痛消失, 左眼视力 0.4 (矫正 0.6), 双眼球结膜充血、前房炎症反应较前减轻, 眼底情况同前。考虑患儿病情有所好转, 全身情况稳定, 而眼部治疗需要坚持用药数月, 充分告知患儿家属病情并嘱其按时复诊后办理出院。

经随访得知患儿出院后遵医嘱用药, 并调整饮食与生活习惯。分别于 2022 年 4 月 22 日和 7 月 12 日随访得知患儿外院检查双眼视力 1.0, 血尿酸、血脂指标恢复正常且无其他不适症状。



注: 右眼上方视野大致正常, 左眼生理盲点扩大伴上方视野轻度缺损。

图 4 高尿酸血症伴视神经视网膜炎患儿双眼视野图

2 讨论

2.1 高尿酸血症的危险因素

高尿酸血症的高发人群为中年男性和绝经期妇女, 儿童相对少见。肥胖和高脂血症是导致我国学龄前儿童尿酸升高的危险因素^[1]。本研究患儿 BMI 为 $26.3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 已达到肥胖的标准^[2], 且血清三酰甘油水平偏高, 可见该患儿的血尿酸浓度升高可能与肥胖和高脂血症有关。

2.2 高尿酸血症促炎机制

尿酸盐结晶不仅可以沉积在关节和肌腱, 也可沉积在角膜、结膜、巩膜、虹膜和前房角等部位^[3]。沉积在组织中的尿酸盐结晶会激发其沉积部位的组织产生炎症因子 [肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、白细胞介素 (interleukin, IL) -1 β 和 IL-6], 引起该部位炎症反应^[4]。有血尿酸升高、不伴其他全身性疾病及眼部疾病的患者发现双眼 KP (+)、房水细胞 (++++)、视盘水肿的相关报道^[5]。本病例报道的患儿血清尿酸浓度为 $529.8 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 《中国高尿酸血症与痛风诊疗指

南 (2019)》中指出血清尿酸大于 $480 \text{ } \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 且合并肥胖者需开始进行降尿酸治疗, 可见该患儿高尿酸血症已达到较为严重的程度^[6]。由此推测, 可能是尿酸盐结晶沉积于该患儿眼部引起炎症反应, 从而使患儿双眼出现一系列炎性改变。

2.3 鉴别诊断

然而, 是否有葡萄膜炎与尿酸盐结晶引起的炎症反应共同存在的情况, 需要进一步明确。葡萄膜炎是由病原体感染、眼部创伤或理化损伤、自身免疫性疾病、眼部肿瘤等疾病引起的眼内炎性疾病^[7]。该患儿住院期间相关检查未见感染、免疫等相关指标异常, 且既往无其他疾病、外伤史及用药史, 故这种情况可能性较小。双侧性视盘水肿多见于颅内高压与儿童视神经炎。其中视神经炎患儿中, 男童多于女童, 且相比于成人患者, 视神经炎患儿出现眼部疼痛概率较小, 但视力损害却更常见^[8-9]。儿童视神经炎可能是多发性硬化症 (multiple sclerosis, MS)、视神经脊髓炎谱系疾病 (neuromyelitis

optical spectrum disorders, NMOSD) 等中枢神经系统脱髓鞘疾病的前期表现, 也可与上述疾病同时存在, 或单独出现^[10]。进行头颅 MRI、腰椎穿刺、检测血清水道蛋白 4 (aquaporin 4, AQP4) 抗体等检查可有效区分这些由免疫介导的中枢神经系统脱髓鞘疾病。既往研究发现, 颅内高压若没有得到有效治疗会最终导致双眼视盘萎缩, 视力无法恢复正常^[11]。ALPER G 等人^[10]认为仅有视神经炎表现、头颅 MRI 正常的患儿预后较好, 后期发展为多发性硬化的可能性较小; 根据 2015 年国际视神经脊髓炎诊断小组 (international panel for NMO diagnosis, IPND) 制定的 NMOSD 诊断标准来看, 本病例报道的患儿症状、体征以及辅助检查结果并不支持 NMOSD 的诊断^[12]。MS 和 NMOSD 引起的视神经炎往往起病急、进展快, 愈后不良^[13], 然而该患儿住院期间左眼视力提高、出院后随访得知双眼视力恢复正常且未出现任何中枢神经系统相关症状。由此推测该患儿双侧视盘水肿是由颅内高压或中枢神经系统脱髓鞘疾病引起的可能性较小。

2.4 总结

眼球作为人体的重要器官, 许多系统性疾病或异常指标都可能出现眼部的症状和体征, 甚至是首表现^[14]。这些经验提示, 高尿酸血症可能是眼部炎症反应的促发因素, 对于屈光不正、矫正视力不理想的患儿, 除关注眼部相关检查结果外, 不要遗漏任何异常全身指标对眼部产生影响的可能。

[参考文献]

[1] LI N, ZHANG S, LI W, et al. Prevalence of hyperuricemia and its related risk factors among preschool children from China [J]. *Sci Rep*, 2017, 7 (1) : 9448.

[2] FARUQUE S, TONG J, LACMANOVIC V, et al. The Dose Makes the Poison: Sugar and Obesity in the United States-a

Review [J]. *Pol J Food Nutr Sci*, 2019, 69 (3) : 219-233.

[3] LIN J, ZHAO G Q, CHE C Y, et al. Characteristics of ocular abnormalities in gout patients [J]. *Int J Ophthalmol*, 2013, 6 (3) : 307-311.

[4] YULEK F, CAGIL N, ORHAN N, et al. Gout attack with unusual ocular complications [J]. *Rheumatol Int*, 2009, 29 (5) : 557-559.

[5] SHARON Y, SCHLESINGER N. Beyond Joints: a Review of Ocular Abnormalities in Gout and Hyperuricemia [J]. *Curr Rheumatol Rep*, 2016, 18 (6) : 37.

[6] 中华医学会内分泌学分会. 中国高尿酸血症与痛风诊疗指南 (2019) [J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2020, 36 (1) : 1-13.

[7] 杨培增. 葡萄膜炎诊断与治疗 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 1271-1274.

[8] LOCK J H, NEWMAN N J, BIOUSSE V, et al. Update on pediatric optic neuritis [J]. *Curr Opin Ophthalmol*, 2019, 30 (6) : 418-425.

[9] BORCHERT M, LIU G T, PINELES S, et al. Pediatric Optic Neuritis: What Is New [J]. *J Neuroophthalmol*, 2017, 37 (Suppl 1) : S14-S22.

[10] ALPER G, WANG L. Demyelinating optic neuritis in children [J]. *J Child Neurol*, 2009, 24 (1) : 45-48.

[11] REIER L, FOWLERr J B, ARSHAD M, et al. Optic Disc Edema and Elevated Intracranial Pressure (ICP): A Comprehensive Review of Papilledema [J]. *Cureus*, 2022, 14 (5) : e24915.

[12] WINGERCHUK D M, BANWELL B, BENNETT J L, et al. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders [J]. *Neurology*, 2015, 85 (2) : 177-189.

[13] 贾建平, 陈生弟. 神经病学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 308-320.

[14] 王雨生, 费霏. 几种系统性疾病的眼部表现 [J]. *中华眼科杂志*, 2019, 55 (10) : 796-800.



通信作者单位更改声明

本刊 2023 年 2 月第 33 卷第 4 期第 100-103 页, 作者李玉敏“维持性血液透析患者甲状腺功能低下的患病率及与抑郁症的关系分析”一文, 将通信作者单位更正为“唐杏明 (1. 广东医科大学, 广东 湛江 524000; 2. 东莞松山湖东华医院, 广东 东莞 523000)”。特此更正, 致歉!

《深圳中西医结合杂志》编辑部