

- convolution in deep neural networks [J]. IEEE T CIRCUITS- I, 2018, 65(4): 1349-1362. DOI:10.1109/tcsi.2017.2757036.
- [14] 彭冬亮, 王天兴. 基于 GoogLeNet 模型的剪枝算法 [J]. 控制与决策, 2019, 34(6): 1259-1264. DOI:10.13195/j.kzyjc.2017.1556.
- Peng DL, Wang TX. Pruning algorithm based on GoogLeNet model [J]. Control Decision, 2019, 34(6): 1259-1264. DOI:10.13195/j.kzyjc.2017.1556.
- [15] Zhang K, Sun M, Han TX, et al. Residual networks of residual networks; multilevel residual networks [J]. IEEE T Circ Syst Vid, 2018, 28(6): 1303-1314. DOI:10.1109/tcsvt.2017.2654543.
- [16] Wen R, Fu K, Sun H, et al. Image super-resolution using densely connected residual networks [J]. IEEE Signal Proc Lett, 2018, 25(10): 1565-1569. DOI:10.1109/LSP.2018.2861989.
- [17] Pan SJ, Tsang IW, Kwok JT, et al. Domain adaptation via transfer component analysis [J]. IEEE Trans Neural Netw, 2011, 22(2): 199-210. DOI:10.1109/TNN.2010.2091281.
- [18] Smith LN. A disciplined approach to neural network hyper-parameters: part 1—learning rate, batch size, momentum, and weight decay [J/OL]. arXiv, 2018: 1803.09820 [2020-12-01]. <https://arxiv.org/abs/1803.09820>.
- [19] Wang J, Yang J, Wu W. Convergence of cyclic and almost-cyclic learning with momentum for feedforward neural networks [J]. IEEE Trans Neural Netw, 2011, 22(8): 1297-1306. DOI:10.1109/TNN.2011.2159992.

(收稿日期:2020-12-07 修回日期:2021-07-28)

(本文编辑:张宇)

· 病例报告 ·

成人 Still 病伴双眼类远达性视网膜病变诊疗 1 例

成拾明¹ 张翼² 阮坤炜¹ 王玲丽¹ 张勇¹¹十堰市太和医院眼科中心,湖北省十堰市 442000; ²湖北省竹山县人民医院眼科,湖北省竹山县 442200

通信作者:张勇, Email: inforzy@163.com

基金项目:湖北省卫生厅面上项目(WJ2019M056);湖北省十堰市科技局指导项目(B2016115)

Diagnosis and treatment of adult-onset Still's disease with binocular Purtscher's-like retinopathy: a case report

Cheng Shiming¹, Zhang Yi², Ruan Kunwei¹, Wang Lingli¹, Zhang Yong¹¹Taihe Hospital Eye Center, Shiyan 442000, China; ²Department of Ophthalmology, Zhushan People's Hospital, Zhushan County 442200, China

Corresponding author: Zhang Yong, Email: inforzy@163.com

Fund program: General Program of Hubei Provincial Department of Public Health (WJ2019M056);

Guidance Project of Shiyan Science and Technology Bureau (B2016115)

DOI:10.3760/ema.j.cn115989-20190725-00325

患者女, 26 岁, 因双眼视物模糊半月余于 2015 年 8 月 28 日到十堰市太和医院眼科中心就诊。患者生命体征稳定, 全身皮肤黏膜未见明显皮疹及出血点, 全身浅表淋巴结触诊未发现明显肿大, 无明显关节肿痛及畸形。眼科专科检查: 视力右眼为 0.04, 左眼为 0.4, 均矫正无提高; 眼压右眼为 17 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 左眼为 14 mmHg; 双眼前节未见明显异常, 双眼视盘边界清、色正, 视盘周围可见较多大小不一的棉絮斑, 累及黄斑区, 可见多个小火焰状视网膜出血灶 (图 1)。既往史: 发病前持续高热 (体温 >39℃) 约 2 周, 静脉滴注抗生素无效, 加用糖皮质激素后缓解; 3 个月前因全身四肢近端肌群, 双侧肘关节、肩关节、髋关节、膝关节呈持续性酸胀、闷胀样疼痛 5 d 曾就诊于十堰市太和医院疼痛科治疗, 病程中出现咽痛、荨麻疹; 否认食物、药物过敏史。既往全身检查: 血液 C 反应蛋白浓度为 68.0 mg/L, 红细胞沉降率为 28 mm/h (↑), 白细胞计数为 $26.2 \times 10^9/L$ (↑), 中性粒细胞百分比为 87.3%; HLA-B27(-)、类风湿因子(-)、抗中性粒细胞胞浆抗体(-)、自身抗体谱(-); 胸部和骨盆 CT 未见异常, 心脏

彩色超声未见异常。诊断为双眼类远达性视网膜病变, 并收治入院。入院后眼底荧光素血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 检查显示双眼部分视网膜小动脉阻塞, 考虑为视网膜血管炎 (图 2)。入院当天检查白细胞计数 $16.8 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比为 82.6%, 给予患者糖皮质激素静脉滴注治疗; 入院后第 2 天检查红细胞沉降率为 35 mmol/L; 入院后第 3 天检查血清铁蛋白浓度 >1 650 μg/L、人类免疫缺陷病毒抗体(-)、丙型肝炎抗体(-)、梅毒螺旋体抗体(-)、类风湿因子(-)、自身抗体谱(-)、抗中性粒细胞胞浆抗体(-), 肝肾功能检查(-)、抗心磷脂抗体(-); 入院后第 6 天, 骨髓穿刺检查示增生性骨髓像, 上腹部 CT 显示肝右叶胆管结石或钙化灶、脾



图 1 患者初诊时双眼彩色眼底照相 可见视盘周围较多棉絮斑并累及黄斑区, 多个火焰状小视网膜出血灶 (白色箭头) A: 左眼 B: 右眼 图 2 患者入院后双眼眼底 FFA 图 双眼视网膜血管多处无灌注区、小片荧光遮蔽, 絮状荧光, 视网膜血管管壁部分荧光染色, 视盘荧光增强 A: 左眼 B: 右眼

大,胸片未见异常。入院第 1 天给予甲强龙 500 mg+0.9%氯化钠溶液 500 ml 静脉滴注;3 d 后糖皮质激素用量减半,给予补钙、补钾及护胃等对症治疗;8 d 后患者双眼视力逐渐下降,视力右眼 0.05,左眼 0.15,均矫正无提高,加用环孢素胶囊口服每次 50 mg,2 次/d,患者视力仍无改善,转院后失访。回顾患者整个病史,考虑为成人 Still 病合并双眼类远达性视网膜病变。2019 年 5 月电话随访,患者诉全身各种不适症状已痊愈,但已双目失明,拒绝来院复诊。2019 年 8 月患者再次于十堰市太和医院眼科中心就诊,自诉期间曾到武汉同济医院及中山眼科中心诊治(具体治疗方案不详)。本次眼科检查:双眼视力无光感;右眼角膜透明,前房深度可,瞳孔圆,直径约 7 mm,对光反射消失,晶状体白色混浊,眼底窥不清,左眼球萎缩变小,上方部分巩膜发蓝,角膜呈浅灰色混浊,前房消失,瞳孔散大,上方部分虹膜未见,晶状体白色混浊,眼底窥视不清(图 3);右眼 B 型超声显示视网膜脱离(图 4)。



图 3 患者复诊时双眼眼前段照相 A:左眼 B:右眼 图 4 患者复诊时右眼 B 型超声图

讨论 成人 Still 病是一种原因不明的全身性炎症疾病,目前尚无特异性诊断标准。目前该病常采用 Yamaguchi 等^[1]的诊断标准,其包括 4 个主要特点和 4 个次要特点:(1)主要特点

高烧持续 1 周以上;关节痛持续 2 周以上;典型的皮疹;白细胞增多,80%以上为中性粒细胞。(2)次要特点 咽喉痛;淋巴结和脾肿大;肝功能受损;类风湿因子和抗核抗体阴性。如果符合多于 5 项特点,且其中至少包括 2 个主要特点,则诊断为成人 Still 病。以上诊断标准结合血清铁蛋白浓度 > 1 250 μg/L,则诊断特异度可达到 99.8%^[2]。结合本例患者病史、临床特征及辅助检查结果,成人 Still 病诊断明确。通常把系统性疾病引起的类似远达性视网膜病变的眼底改变称作类远达性视网膜病变。类远达性视网膜病变常见于胰腺疾病(急性胰腺炎及胰腺肿瘤)、Valsalva 动作、血栓性血小板减少性紫癜、溶血性尿毒症、丙肝相关性冷球蛋白血症、系统性红斑狼疮、妊娠相关疾病、球后注射等疾病,少见于抗肿瘤后血栓性微血管病变、肺癌相关性坏死性血管炎、急性移植排斥、肾性硬皮病、多发骨髓瘤、线圈状颈内动脉栓塞等疾病^[3]。邱怀雨等^[4]在国内首次报道 1 例成人 Still 病患者双眼视盘周围散在较多棉絮斑,伴数个小火焰状视网膜出血灶,FFA 显示部分视网膜小动脉阻塞,与本例患者极为相似。Karoui 等^[5]报道了 1 例成人 Still 病患者出现双眼视盘周围散在较多棉絮斑伴火焰状视网膜出血灶。Buyukavsar 等^[6]也报道了 1 例成人 Still 病患者罕见出现双眼底改变,表现为双眼眼底散在数个棉絮斑,右眼黄斑区累及但范围较小,左眼黄斑区无累及。Okwuosa 等^[7]则报道了 1 例成人 Still 病合并复发性血栓性血小板减少

性紫癜患者双眼视盘周围出现散在较多棉絮斑,FFA 显示部分视网膜小动脉阻塞性改变,未见明显出血灶,OCT 显示双眼黄斑水肿伴左眼浆液性视网膜脱离。

成人 Still 病的早期治疗主要以非甾体类抗炎药物及糖皮质激素为主,病情顽固者需加用免疫抑制剂,以及一些生物制剂的辅助治疗。视力主要与视网膜缺血范围及是否累及黄斑相关。视网膜出血及棉絮斑在治疗后或随时间延长可出现一定吸收,但由于黄斑区可能已出现了微动脉梗死,视力仍会持续下降。晚期患者可出现新生血管性眼底改变、新生血管性青光眼及视网膜脱离等,严重影响患者的视力。邱怀雨等^[4]报道的成人 Still 病伴双眼类远达性视网膜病变患者治疗后出院前视力为右眼 0.6,左眼 0.3。Okwuosa 等^[7]报道的患者出院前视力为右眼 0.4,左眼 0.05。本例患者末次随访时双眼视力丧失。眼科医生应了解成人 Still 病合并双眼类远达性视网膜病变患者眼底病变的严重性,早期诊断及正确治疗可保存患者的部分视力,避免严重并发症的发生。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Yamaguchi M, Ohta A, Tsunematsu T, et al. Preliminary criteria for classification of adult Still's disease [J]. J Rheumatol, 1992, 19 (3): 424-430.
- [2] 连帆,杨岫岩,梁柳琴,等.血清铁蛋白水平对成人斯蒂尔病诊断的临床价值[J].中华风湿病学杂志,2005,9(6):338-341. Lian F, Yang XY, Liang LQ, et al. Diagnostic value of serum ferritin in adult onset Still's disease [J]. Chin J Rheumatol, 2005, 9 (6): 338-341.
- [3] Miguel AI, Henriques F, Azevedo LF, et al. Systematic review of Purtscher's and Purtscher-like retinopathies [J]. Eye (Lond), 2013, 27(1): 1-13. DOI:10.1038/eye.2012.222.
- [4] 邱怀雨,张卯年,魏世辉,等.成人 Still 病眼底改变一例[J].中华眼科杂志,2009,45(9):843-844. DOI:10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2009.09.019.
- [5] El Karoui K, Karas A, Lebrun G, et al. Thrombotic microangiopathy and purtscher-like retinopathy associated with adult-onset Still's disease: a role for glomerular vascular endothelial growth factor? [J]. Arthritis Rheum, 2009, 61(11): 1609-1613. DOI:10.1002/art.24826.
- [6] Buyukavsar C, Karagoz E, Sonmez M, et al. A rare ocular manifestation of adult onset Still's disease: Purtscher's-like retinopathy [J]. Ocul Immunol Inflamm, 2018, 26(2): 286-291. DOI:10.1080/09273948.2016.1213857.
- [7] Okwuosa TM, Lee EW, Starosta M, et al. Purtscher-like retinopathy in a patient with adult-onset Still's disease and concurrent thrombotic thrombocytopenic purpura [J]. Arthritis Rheum, 2007, 57(1): 182-185. DOI:10.1002/art.22477.
- [8] 赵梦珠,沈敏.成人 Still 病发病机制及治疗新进展[J].中华全科医师杂志,2018,17(10):830-834. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2018.10.022. Zhao MZ, Shen M. Progress on pathogenesis and treatment of adult-onset Still disease [J]. Chin J Gen Pract, 2018, 17(10): 830-834. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2018.10.022.
- [9] Liu FC, Chiang SY, Chang DM, et al. Purtscher's-like retinopathy as an initial presentation of adult-onset Still's disease: a case report and review of the literature [J]. Clin Rheumatol, 2007, 26(7): 1204-1206. DOI:10.1007/s10067-006-0345-8.

(收稿日期:2020-11-03 修回日期:2021-08-26)

(本文编辑:张宇)