

梅毒性脉络膜视网膜炎患者 114 例的临床特征分析

高凡,王霞,顾莉莉,王彦荣

引用:高凡,王霞,顾莉莉,等.梅毒性脉络膜视网膜炎患者 114 例的临床特征分析.国际眼科杂志,2024,24(9):1510-1514.

作者单位:(716000)中国陕西省延安市人民医院眼科

作者简介:高凡,硕士研究生,副主任医师,研究方向:白内障、眼底病。

通讯作者:顾莉莉,医学学士,副主任医师,研究方向:眼底病。
gulili6006@126.com

收稿日期:2024-01-04 修回日期:2024-07-18

摘要

目的:探讨梅毒性脉络膜视网膜炎的发病年龄、性别、职业、婚姻特征、临床症状、体征、眼底造影特征和激光扫描眼底检查特点。

方法:回顾性病例系列研究。收集 2006-01/2023-01 确诊的梅毒性脉络膜视网膜炎患者 114 例 138 眼(其中 24 例为双眼)纳入本研究。所有患者行最佳矫正视力、眼压、眼底照相、光学相干断层扫描(OCT)、荧光素眼底血管造影(FFA)、吲哚菁绿造影(ICGA)、视野、视觉电生理检查;血化验包括快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)及梅毒螺旋体血凝试验(TPPA)、结核菌素试验、结核斑点试验、人类免疫缺陷病毒、人白细胞抗原 B27、风湿系列检查资料。

结果:所有患者 RPR 及 TPPA 阳性,其他化验检查阴性,确诊梅毒性脉络膜视网膜炎。平均发病年龄 44 ± 13.1 岁,男 59 例(51.8%),女 55 例(48.2%),单眼 90 例(78.9%),双眼 24 例(21.1%),其性别、婚姻以及职业无显著特征。临床主要表现为视力降低、视盘充血以及后极部视网膜灰黄色混浊;FFA 特征主要表现为早期黄斑周围点样弱背景荧光、视网膜血管荧光渗漏染色、视网膜 RPE 荧光积存以及视盘染色或强荧光;ICGA 以及 OCT 特征主要表现为晚期后极部鳞状弱荧光,FFA 与 ICGA 之间的关系对称一致,OCT 显示玻璃体高反射点以及视网膜色素上皮针尖样凸起。

结论:梅毒性脉络膜视网膜炎患者发病年龄平均 44 岁,单眼发病多见,患者性别、婚姻、职业无显著特征,临床主要表现为视力降低,玻璃体灰白色细胞,后极部视网膜混浊增厚感、灰黄色改变,正确识别 OCT、FFA、ICGA 特征可以减少漏诊误诊,早期正确诊治患者。

关键词:梅毒;脉络膜视网膜炎;临床表现;眼底造影;光学相干断层扫描(OCT);年龄;职业

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2024.9.31

Clinical characteristics analysis of 114 patients with syphilitic chorioretinitis

Gao Fan, Wang Xia, Gu Lili, Wang Yanrong

Department of Ophthalmology, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Gu Lili. Department of Ophthalmology, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China.
gulili6006@126.com

Received:2024-01-04 Accepted:2024-07-18

Abstract

• **AIM:** To investigate the onset of age, gender, profession, marital characteristics, clinical symptoms, signs, image characteristics of fundus and laser scanning features of syphilitic chorioretinitis.

• **METHODS:** Retrospective case series study. A total of 114 patients (138 eyes), 24 of whom were double eyes diagnosed with syphilitic chorioretinitis from January 2006 to January 2023 were included in this study. All of the data were collected from eye examination including the best corrected visual acuity (BCVA), intraocular pressure (IOP), fundus photography, optical coherence tomography (OCT), fundus fluorescein angiography (FFA), indocyanine green angiography (ICGA), visual field, visual evoked response; and blood tests including rapid plasma reagin (RPR) test and treponema pallidum hemagglutination (TPPA) test, tuberculin test, tuberculosis spot test, human immunodeficiency virus, human leukocyte antigen - B27, rheumatism series examination.

• **RESULTS:** All patients tested positive for RPR and TPPA, while other laboratory tests were negative, confirming the diagnosis of syphilitic chorioretinopathy. The average age of onset was 44 ± 13.1 years old, with 59 males (51.8%), 55 females (48.2%), 90 monocular cases (78.9%), and 24 binocular cases (21.1%), and there were no significant differences in gender, marriage, or occupation. The main clinical features were visual loss, hyperemia of the optic disc, grayish-yellow opacity of the central retina; FFA mainly showed early dot weak background fluorescence in the peripheral region of the macula, retinal blood vessel fluorescence leakage staining, retinal pigment epithelium (RPE) fluorescence accumulation and optic disc staining or strong fluorescence; ICGA and OCT were mainly manifested by squamous weak fluorescence of the posterior retina; and the manifestations of FFA and ICGA were symmetrical;

OCT revealed hyperreflective dots and pinpoint projection of RPE.

• **CONCLUSION:** The median age of onset in patients with syphilitic chorioretinitis is 44 years old, and monocular onset is more common. The patient's gender, marriage, and occupation have no significant characteristics. The clinical manifestations mainly include decreased vision, gray white cells in the vitreous body, thickening of the posterior pole retina, and grayish yellow changes. Correctly identifying OCT, FFA, and ICGA features can reduce missed diagnosis and misdiagnosis, and make an early and correct diagnosis and treatment of patients.

• **KEYWORDS:** syphilis; chorioretinitis; clinical features; fundus angiography; optical coherence tomography (OCT); age; occupation

Citation: Gao F, Wang X, Gu LL, et al. Clinical characteristics analysis of 114 patients with syphilitic chorioretinitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)*, 2024,24(9):1510-1514.

0 引言

梅毒(*treponema pallidum*, TP)是由梅毒螺旋体感染引起的一类传染性疾病^[1-3],近年,随着梅毒发病率上升,由其导致的脉络膜视网膜炎患者临床上经常可见,眼科医生对此病的认识不足^[4-7],在临床工作中经常可见患者被误诊漏诊,本研究总结了我院眼科确诊的114例患者相关资料,以期为眼科医师正确诊治此病提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性系列病例研究。收集2006-01/2023-01确诊的梅毒性脉络膜视网膜炎患者114例138眼(其中24例为双眼)纳入本研究。患者发病年龄21-75岁。其中双眼患者均为双眼先后发病。114例患者中,98例(86.0%)因视力受损首诊眼科,既往未被确诊过梅毒,其余患者在就诊前2-22 a前曾被确诊为梅毒。所有患者均由同一位眼底病专家诊治。纳入标准:所有患者确诊为活动性梅毒性脉络膜视网膜炎;既往未接受激素等其他治疗;无全身性免疫系统疾病。排除标准:既往眼部外伤史、手术史以及曾患内眼疾病者;资料不完整或者不清晰者。本研究符合《赫尔辛基宣言》,研究方案经延安市人民医院伦理委员会批准(20190121)。所有患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法 研究人员查阅所有快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)及梅毒螺旋体血凝试验(TPPA)阳性患者的医疗记录。纳入临床明确诊断为梅毒性脉络膜视网膜炎的病例进行研究。专科检查包括最佳矫正视力、眼压、眼底照相、光学相干断层扫描(OCT)、荧光素眼底血管造影(fundus fluorescein angiography, FFA)、吲哚菁绿造影(indocyanine green angiography, ICGA)、视野、视觉电生理检查;血化验包括RPR及TPPA、结核菌素试验、结核斑点试验、人类免疫缺陷病(human immunodeficiency virus, HIV)、人白细胞抗原B27(human leukocyte antigen-B27, HLA-B27)、风湿系列。

临床诊断标准:梅毒性脉络膜视网膜炎诊断标准:临床症状+眼底脉络膜视网膜炎改变+TPPA阳性,经结核菌

素试验、结核斑点试验、HIV、HLA-B27、风湿系列检查排除其他类型的脉络膜视网膜炎。症状包括:视力降低、眼前黑影漂浮、视野遮挡感、夜盲等;眼底改变包括:玻璃体灰白色炎症细胞,视盘充血或者水肿,视网膜血管浸润感,后极部视网膜混浊增厚、灰黄色改变,黄斑中心凹反射消失等。

2 结果

2.1 一般情况 梅毒性脉络膜视网膜炎患者114例的平均年龄为 44 ± 13.1 岁,其中男59例(51.8%),女55例(48.2%),发病距就诊时间9(6-12)d。其性别、婚姻以及职业无显著特征。单眼发病90例(78.9%),双眼发病24例(21.1%),存在发病眼优势,单眼发病率高于双眼发病率,见表1。

2.2 临床表现 主要表现为视力降低(95.6%)、视盘充血(68.4%)以及后极部视网膜灰黄色混浊(88.6%)。部分患者出现眼前黑影遮挡(4.4%)、视盘水肿(8.8%)、视网膜椒盐样改变(2.6%)以及视网膜出血(2.6%),见表1。

2.3 FFA 特征 主要表现为早期黄斑周围点样弱背景荧光(71.9%)、视网膜血管荧光渗漏染色(99.1%)、视网膜RPE荧光积存(89.5%)以及视盘染色或强荧光(99.1%),见表1。

2.4 ICGA 以及 OCT 特征 主要表现为晚期后极部鳞状弱荧光(99.1%)、FFA与ICGA之间的关系对称一致(100.0%)。ICGA早期异常(2.6%)、早期脉络膜血管纤细充盈缺损(2.6%)。OCT玻璃体高反射点(99.1%)以及视网膜色素上皮针尖样凸起(88.6%)、黄斑水肿(2.6%)以及黄斑浅脱离(4.4%),见表1。

2.5 临床表现及影像资料特征 患者114例中,109例以视力降低就诊,占95.6%(95%CI:90.1%-98.6%),5例以眼前黑影飘、视野遮挡感就诊,占4.4%。112例可见玻璃体灰白细胞,占98.2%(95%CI:93.8%-99.8%);78例视盘充血,占68.4%(95%CI:59.1%-76.8%);101例可见后极部视网膜混浊增厚呈灰黄色改变,占88.6%(95%CI:81.3%-93.8%);10例视盘水肿,占8.8%;视网膜出血及视网膜椒盐样改变各3例,占2.6%。

2.6 FFA 特征 患者114例中,82例造影早期黄斑区周围点样背景弱荧光,占71.9%(95%CI:62.7%-79.9%),113例造影中晚期视网膜大中血管静脉为主荧光渗漏、壁染,中血管壁染呈节段样,管径粗细不均匀,占99.1%(95%CI:95.2%-100.0%),102例造影晚期黄斑周围视网膜色素上皮染色呈类圆毯样荧光积存,占89.5%(95%CI:82.3%-94.4%),113例晚期视盘着染或者水肿强荧光,占99.1%(95%CI:95.2%-100.0%)。3例晚期视网膜血管纤细,色素上皮水平强荧光点,视网膜椒盐样改变,占2.6%,见表1,图1。

2.7 ICGA 特征 早期ICGA111例无异常,占97.4%,3例脉络膜毛细血管充盈缺损,占2.6%(95%CI:0.5%-7.5%),晚期113例后极部局灶性鳞状弱荧光,融合成致密类圆形或者广泛性鳞状弱荧光改变,占99.1%(95%CI:95.2%-100%)。FFA与ICGA之间的关系特征为:FFA荧光渗漏波及的范围与ICGA鳞状弱荧光损害的范围呈对称一致,占100.0%(95%CI:96.8%-100.0%),见表1,图1。

表1 梅毒性脉络膜视网膜炎患者一般情况和临床表现特征

变量		例数	构成比(%)	95% CI	
				下限	上限
性别	男	59	51.8	42.4%	61.1%
	女	55	48.2	38.8%	57.8%
发病眼	单眼	90	78.9	70.3%	86.0%
	双眼	24	21.1	14.0%	29.7%
婚姻	单身	67	58.8	49.2%	67.9%
	在婚	47	41.2	32.1%	50.8%
职业	无	69	60.5	50.9%	69.6%
	有	45	39.5	30.4%	49.1%
视力降低	无	5	4.4	1.4%	9.9%
	有	109	95.6	90.1%	98.6%
眼前黑影遮挡	无	109	95.6	90.1%	98.6%
	有	5	4.4	1.4%	9.9%
玻璃体灰白细胞	无	2	1.8	0.2%	6.2%
	有	112	98.2	93.8%	99.8%
视盘水肿	无	104	91.2	84.5%	95.7%
	有	10	8.8	4.3%	15.5%
视盘充血	无	36	31.6	23.2%	41.0%
	有	78	68.4	59.1%	76.8%
视网膜出血	无	111	97.4	92.5%	99.5%
	有	3	2.6	0.5%	7.5%
后极部视网膜灰黄色混浊	无	13	11.4	6.2%	18.7%
	有	101	88.6	81.3%	93.8%
视网膜椒盐样改变	无	111	97.4	92.5%	99.5%
	有	3	2.6	0.5%	7.5%
FFA 早期黄斑周围点样弱背景荧光	无	32	28.1	20.1%	37.3%
	有	82	71.9	62.7%	79.9%
FFA 视网膜血管荧光渗漏染色	无	1	0.9	0.0%	4.8%
	有	113	99.1	95.2%	100.0%
FFA 视网膜 RPE 荧光积存	无	12	10.5	5.6%	17.7%
	有	102	89.5	82.3%	94.4%
FFA 视盘染色或强荧光	无	1	0.9	0.0%	4.8%
	有	113	99.1	95.2%	100.0%
ICGA 早期异常	无	111	97.4	92.5%	99.5%
	有	3	2.6	0.5%	7.5%
ICGA 早期脉络膜血管纤细充盈缺损	无	111	97.4	92.5%	99.5%
	有	3	2.6	0.5%	7.5%
ICGA 晚期后极部鳞状弱荧光	无	1	0.9	0.0%	4.8%
	有	113	99.1	95.2%	100.0%
FFA 与 ICGA 之间的关系对称一致	有	114	100.0	96.8%	100.0%
	无	0	0	-	-
OCT 玻璃体高反射点	无	1	0.9	0.0%	4.8%
	有	113	99.1	95.2%	100.0%
OCT 视网膜色素上皮针尖样凸起	无	13	11.4	6.2%	18.7%
	有	101	88.6	81.3%	93.8%
OCT 黄斑水肿	无	111	97.4	92.5%	99.5%
	有	3	2.6	0.5%	7.5%
OCT 黄斑浅脱离	无	109	95.6	90.1%	98.6%
	有	5	4.4	1.4%	9.9%

2.8 OCT 表现特征 患者 114 例中 113 例玻璃体可见高反射点,占 99.1% (95% CI:95.2% - 100%), 101 例受累视

网膜层次不清晰,内层视网膜轻度增厚,视网膜色素上皮针尖样锯齿样凸起,外层视网膜肌样带及椭圆体带结构

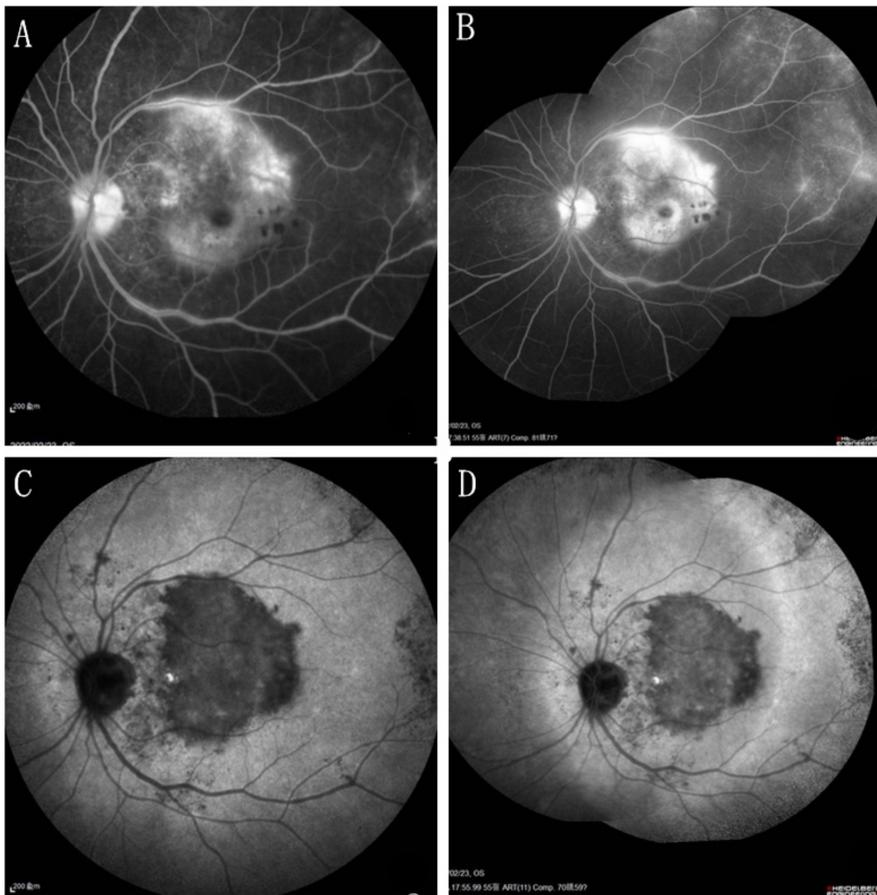


图1 梅毒性脉络膜视网膜炎患者左眼 FFA、ICGA 图片 A、B:FFA 晚期图,视盘染色,颞上下拱环处视网膜大中血管荧光渗漏,壁染,黄斑区视网膜色素上皮染色毯样强荧光,呈类圆形;C、D:ICGA 造影晚期后极部脉络膜鳞状弱荧光,融合成致密类圆形,颞周弱荧光改变。

不清,连续性中断或消失,占 88.6% (95% CI: 81.3% - 93.8%);黄斑水肿 3 例,占 2.6%;黄斑浅脱离 5 例,占 4.4%,见表 1,图 2。

2.9 实验室检查 所有患者 RPR 及 TPPA 阳性,结核菌素试验、结核斑点试验、HIV、HLA-B27、风湿系列检查阴性。

3 讨论

梅毒感染性葡萄膜炎包括前葡萄膜炎、中间葡萄膜炎、视神经炎以及脉络膜视网膜炎,其中以脉络膜视网膜炎最常见,有研究者认为,梅毒是最大的伪装者^[8],当一个疾病看起来“四不像”时,我们一定要考虑是否为梅毒感染。

本研究统计了延安市人民医院眼科确诊的梅毒性脉络膜视网膜炎资料完整者,共 114 例纳入研究。患者的发病以 40-50 岁年龄段最多,分析认为,该年龄段为患者的性活跃阶段,容易传染性病。发病距就诊时间以 3 wk 之内为主,提示该病发病明确,多数患者可以及时就诊。

患者的职业分布以无固定职业最多,提示此类患者多数无性病基本保健知识。婚姻分布显示患者以单身或者离婚丧偶情况居多。提示眼科医生,怀疑患者为梅毒感染性脉络膜视网膜炎时,记录病史需包括对患者的职业以及婚姻分布情况的关注。

患者的临床症状无特异性,以视力降低为最主要表现。眼底表现需要重点关注玻璃体灰白色细胞、视盘水肿或充血情况,视网膜后极部混浊增厚感、黄斑区灰黄色改变为该病的重要体征,需予高度重视。Gass 曾在 1980 年

代研究系列急性鳞状后极部脉络膜视网膜炎,他认为此种改变几乎可以作为 II 期梅毒在眼部的特征性改变^[9]。本组 88.6% 的患者均出现视网膜后极部灰黄色混浊,据此我们认为该体征与 FFA+ICGA+OCT 的特征性改变结合,几乎可以确诊梅毒性脉络膜视网膜炎。

梅毒性脉络膜视网膜炎能够早期诊断并正规驱梅的患者预后较好,如果眼科医生能够熟练掌握此病的临床及影像学特征,则可早期正确诊治此病,为患者早诊治最大程度争取时间和机会。此病可防可治,故如何准确客观的将患者的 FFA、ICGA、OCT 三个影像检查特征综合分析,对该病的早期诊断具有重要价值,可以极大程度减少漏诊误诊。

眼底影像检查中,OCT 快捷无创,关于该病 OCT 特征中,玻璃体可见高反射点多见,并无特异性,提示患者玻璃体混浊或炎症细胞,其次为视网膜层次不清晰,内层视网膜轻度增厚,视网膜色素上皮针尖样锯齿样凸起,外层视网膜肌样体带及椭圆体带结构不清,连续性中断或消失,其中视网膜色素上皮针尖样锯齿样凸起具有重要价值,但此改变也可以出现在干性黄斑变性患者,干性黄斑变性患者玻璃体内无高反射点,视网膜无水肿,二者可以鉴别。另外 OCT 的以上改变一般波及病变部位,非全视网膜受累。

FFA 与 ICGA 的影像学特征需将二者结合分析,其中 FFA 视网膜大中血管管径不均匀,晚期荧光渗漏,血管壁染,后极部视网膜色素上皮类圆形或者半圆形染色、荧光



图2 梅毒性脉络膜视网膜炎 OCT 特征 A、B:左眼 OCT 图,视网膜增厚,层次不清,RPE 针尖样隆起,肌样体带椭圆体带局部消失; C:玻璃体高反射点。

积存,该特征与 ICGA 晚期脉络膜局限性或者象限性鳞状弱荧光改变结合^[10-12],多数患者可以被正确诊断。

综上所述,梅毒性脉络膜视网膜炎在临床中属于少见病,正确识别此病的临床特征及影像学特征显得尤为重要,可以极大地减少患者误诊漏诊,防止因此导致的视力丧失,使其获益。

参考文献

[1] Furtado JM, Arantes TE, Nascimento H, et al. Author correction: clinical manifestations and ophthalmic outcomes of ocular syphilis at a time of re-emergence of the systemic infection. *Sci Rep*, 2018, 8(1):15902.

[2] Oliver SE, Cope AB, Rinsky JL, et al. Increases in ocular syphilis—north Carolina, 2014–2015. *Clin Infect Dis*, 2017, 65(10):1676–1682.

[3] Pratas AC, Goldschmidt P, Lebeaux D, et al. Increase in ocular syphilis cases at ophthalmologic reference center, France, 2012–2015. *Emerg Infect Dis*, 2018, 24(2):193–200.

[4] 呼风,王霄娜,曹绪胜,等.梅毒性后极部鳞状脉络膜视网膜炎临床表现及影像学特征. *中华眼科杂志*, 2017, 53(5):352–357.

[5] 顾莉莉,路磊,吴栋,等.梅毒性后葡萄膜炎的临床特征及治疗. *中华眼科杂志*, 2010, 46(2):129–133.

[6] 顾莉莉,吴栋,王琦,等.梅毒性后葡萄膜炎眼底表现及眼底血管造影特征. *中华眼底病杂志*, 2010, 26(5):465–467.

[7] 顾莉莉,吴栋,高例梅.水剂青霉素、头孢曲松钠、苄星青霉素治疗梅毒性后葡萄膜炎的疗效对比. *中华眼底病杂志*, 2011, 27(6):591–593.

[8] 顾莉莉,王彦荣,高凡,等.梅毒性脉络膜视网膜炎患者眼底光学相干断层扫描特征. *眼科新进展*, 2017, 37(6):565–568.

[9] 魏为,唐罗生,高玲,等.急性梅毒性后极部鳞状脉络膜视网膜炎合并黄斑区脉络膜新生血管一例. *中华实验眼科杂志*, 2017, 35(3):224–225.

[10] 张敏,王志学.首诊眼科的急性梅毒性后极部鳞状脉络膜视网膜炎一例. *中华眼视光学与视觉科学杂志*, 2020, 22(7):546–548.

[11] Pan SW, Yusof NS, Hitam WHW, 等.梅毒性葡萄膜炎3例. *国际眼科杂志*, 2010, 10(12):2242–2245.

[12] Burkholder BM, Leung TG, Ostheimer TA, et al. Spectral domain optical coherence tomography findings in acute syphilitic posterior placoid chorioretinitis. *J Ophthalmic Inflamm Infect*, 2014, 4(1):2.