

视盘玻璃疣眼底荧光血管造影的影像特征分析

吴 杰

浏阳市集里医院 湖南 浏阳 410300

【摘 要】：目的：对院内视盘玻璃疣眼底荧光血管造影的影像特征进行回顾分析。方法：纳入时间为 2022 年 2 月到 2023 年 2 月，将该时间段院内视盘玻璃疣患者进行研究讨论，包括 14 例患者，对各个患者进行眼底荧光血管造影检查，对检查结果进行分析。结果：14 例患者中共有 19 只患眼，其中有 10 只眼临床表现为视力降低、或者眼前黑影遮挡，有 3 只眼体检结果显示视盘存在异常。眼底荧光血管造影检查结果中，可见自发荧光的有 5 只，造影早期结节样弱荧光有 8 例，出现视盘表面毛细血管扩张、染料渗漏情况的有 2 例，存在视盘表面、深层出血导致的荧光遮挡情况的有 4 只。另外，影像学结果显示 19 只患眼中均存在典型视盘鼻侧结节样强荧光、视盘周围环状荧光情况，且发现浅表性视盘玻璃疣眼有 17 例，埋藏性视盘玻璃疣眼有 3 例。结论：利用眼底荧光血管造影检查可帮助医务人员准确判断视盘玻璃疣患者具体疾病类型，对患者病灶部位进行清晰观察，提高诊断准确性。

【关键词】：视盘玻璃疣；眼底荧光血管造影；影像特征

Analysis of Image Characteristics of Fundus Fluorescein Angiography of Optic Disc Verruca

Jie Wu

Liuyang Jili Hospital Hunan Liuyang 410300

Abstract: Objective: To review and analyze the imaging features of fundus fluorescein angiography of optic disc verruca in hospital. Methods: From February 2022 to February 2023, patients with optic disc verruca in the hospital were studied and discussed, including 14 patients. Fundus fluorescein angiography was performed on each patient, and the examination results were analyzed. Results: A total of 19 eyes of 14 patients were affected, of which 10 eyes were clinically characterized by decreased vision or dark shadow occlusion, and 3 eyes showed abnormal optic disc. In the results of fundus fluorescein angiography, spontaneous fluorescence was seen in 5 eyes, nodular weak fluorescence in 8 cases at the early stage of angiography, capillary dilation and dye leakage on the surface of the optic disc in 2 cases, and fluorescence occlusion caused by hemorrhage on the surface and deep layer of the optic disc in 4 eyes. In addition, the imaging results showed that there were typical nodular strong fluorescence at the nasal side of the optic disc and circular fluorescence around the optic disc in all 19 eyes, and there were 17 cases of superficial optic disc verruca and 3 cases of buried optic disc verruca. Conclusion: The use of fundus fluorescein angiography can help medical staff to accurately determine the specific disease type of patients with optic disc verruca, clearly observe the focus of patients, and improve the accuracy of diagnosis.

Keywords: Glass wart of optic disc; Fundus fluorescein angiography; Image characteristics

玻璃膜疣为眼科常见疾病，可分为典型玻璃膜疣病变（主要会受到年龄增加、身体内部与外部多种因素影响，导致视网膜色素上皮吞噬和消化外节盘膜的功能逐渐下降，导致能消化残余体越来越多，使其不断从视网膜色素上皮细胞底部排除而积存在 Bruch 膜之间，形成大量玻璃膜疣）、基底膜层状玻璃膜疣（主要出现在 40-60 岁的群体中，大都为双眼发病，观察病理组织可发现 RPE 底部细胞内褶与色素上皮基底膜之间疣长条形胶原沉着，视网膜色素上皮基底膜也可以有结节状增厚）、网状假性玻璃膜疣（主要会受到视网膜色素上皮病变、慢性炎症反应、光感受器细胞受损、脉络膜病等多因素影响引发疾病）、家族性显性玻璃膜疣（在临床较为罕见，患者黄斑区视网膜色素上皮层与 Bruch 膜之间存在大量的放射状玻璃膜疣）、视盘玻璃膜疣（由于视盘上未成熟的神经胶质增生变性所引起）等类型，其中视盘玻璃膜疣包括继发性与原发性两种，继发性患者主要是受到炎症感染与外伤影响引起。随着研究不断发展，发现患者可能是因为患者出现视神经纤维浆崩解，或者钙化，或者先天性血管异常导致血浆蛋白传输障

碍郁积在视盘，从而引起疾病。视盘玻璃疣患者症状主要为视盘上出现结晶样体，且结晶样体具有粗糙、边缘凹凸不平、发亮、不规则等特点，且外观呈桑葚样，部分患者会出现假性视盘水肿情况。在电子显微镜下能够观察到，玻璃膜疣多出现在视盘筛板前区，且视盘中存在大小不一、呈环板状排列的无细胞结构的嗜碱性小体。文中对院内视盘玻璃疣眼底荧光血管造影的影像特征进行了回顾分析，具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入时间为 2022 年 2 月到 2023 年 2 月，将该时间段院内视盘玻璃疣患者进行研究讨论，包括 14 例患者，男性 8 例，女性 6 例，19 岁为最小患者年龄，75 岁为最大患者年龄，平均值为（37.32±2.09）岁。选择要求：认知达到常规标准，意识正常；患者均自愿参与。剔除要求：依从性较低、配合度较低；合并其他严重疾病。医院伦理委员会审批此次研究活动。患者一般资料由统计学处理并得出结果不具备统计学方面含义（P 值 > 0.05）。

1.2 方法

按照相关标准辅助患者完成常规视力检查、眼压检查、眼前节检查等工作;对各个患者进行眼底荧光血管造影检查,给予患者皮试检查,了解患者是否存在荧光素钠注射液过敏反应情况,确保患者无过敏反应后,就需要利用复方托吡卡胺滴眼液到达充分散瞳的目的;采取静脉推注方式将 10% 荧光素钠注射液(5ml)输注到患者机体中,将视盘作为扫描检查重点,拍摄时间最低 15min,对视盘、视盘周围视网膜荧光情况进行观察与记录。

1.3 评价指标

对检查结果进行分析。

1.4 统计学方法

将各项数据信息录入 SPSS20.0 系统, ($\bar{x} \pm s$) 显示为计量资料,检验时用 t 进行, ($n, \%$) 显示计数资料,检验时用进行,以 0.05 为界限, P 值高于此数值则表示无统计学含义,低于此数值则表示存在统计学含义。

2 结果

2.1 检查结果

各个患者视盘玻璃疣大小不等,浅层易见,形如硅卵,色淡黄或白色,闪烁发亮,透明和半透明,深层者表面有交织组织覆盖,故局部其边缘不整齐。14 例患者中共有 19 只患眼,其中有 10 只眼临床表现为视力降低、或者眼前黑影遮挡,有 3 只眼体检结果显示视盘存在异常。眼底荧光血管造影检查结果中,可见自发荧光的有 5 只,造影早期结节样弱荧光有 8 例,出现视盘表面毛细血管扩张、染料渗漏情况的有 2 例,存在视盘表面、深层出血导致的荧光遮挡情况的有 4 只。另外,影像学结果显示 19 只患眼中均存在典型视盘鼻侧结节样强荧光、视盘周围环状荧光情况,且发现浅表性视盘玻璃疣眼有 17 例,埋藏性视盘玻璃疣眼有 3 例。

3 例埋藏性视盘比例疣眼中,有 2 例以眼前黑影飘动或视物模糊为主诉的患者可见患眼眼底视盘边界模糊水肿,视盘周围可见出血,程度不一,其中 1 例大片出血遮挡视盘周围的视网膜,视盘前方玻璃体内可见少许血性混浊,黄斑区均未受累。荧光血管造影检查可见视盘及周围出血部位呈遮蔽荧光,视盘附近及远端血管均未见荧光渗漏。这 3 例患者中对侧眼底于眼底镜下检查均未见明显异常。经荧光血管造影检查有 1 例患者对侧眼视盘呈明显或隐约可见的结节状荧光,表现为视盘鼻下方线状出血,1 例表现为单眼视盘隆起,边缘不整齐,1 例可见双眼视盘轻度水肿,边界不清。并且此 3 例患者均为小视盘,无明显视杯,FFA 检查仅表现为视盘荧光着染。

2.2 具体病例特点

① 14 例患者中,有 1 例为 21 岁女性,患眼为左眼,分别对患者进行了 2 次荧光血管造影检查,分别为疾病早期与晚期,该患者影像学结果显示为浅表性视盘玻璃疣眼,患者左眼为患眼,荧光血管造影检查之前未发现患者患眼存在自发荧光情况;早期患者接受荧光血管造影检查后,发现患者早期视盘处于充盈状态,同时,发现患者视网膜中央动静脉循环时间处于较平稳状态,但是能够发现存在视盘部位存在弱荧光情况,而视网膜偶尔还能看见存在高荧光状态;晚期患者接受荧光血管造影检查后,发现患者

视盘血管未发生扩张渗漏情况,但是视盘能够看见轻度荧光着染情况。

② 14 例患者中,有 1 例 68 岁的男性,患眼为左眼荧光血管造影检查诊断为线表性视盘玻璃疣眼,在患者未接受荧光血管造影检查前,发现患者存在自发荧光,且能够看到视盘高荧光团;发现患者疾病早期视盘处于充盈状态,且视网膜中央动静脉循环时间一般,且视盘上方与下方均可发现存在低荧光斑,还发现患者颞侧视网膜能够看到一片低荧光部位,且周边有斑驳高荧光环绕,后极部位的视网膜可见较多小的高荧光点;晚期荧光血管造影检查显示,患者视盘血管未出现扩张渗漏情况,且发现视盘见荧光着染情况。

③ 14 例患者中,有 1 例 49 岁男性患者,患眼为右眼,荧光血管造影检查结果显示患者属于埋藏性视盘玻璃疣类性,患者在接受荧光血管造影检查前未发现存在自发荧光情况;早期荧光血管造影检查结果发现患者存在出血遮挡荧光情况,能够看到视盘鼻上方的视网膜下存在扇形低荧光斑,大小约 2PD,同时可见视盘颞上视网膜前部位存在低荧光斑,大小约未 1/2PD,且视盘颞下可发现存在萎缩弧情况,从萎缩弧中能够看到脉络膜血管;晚期荧光血管造影检查可发现患者视盘出现血管扩张情况,同时视盘部位存在轻度荧光渗漏情况。

3 讨论

视盘玻璃疣包括埋藏性视盘玻璃疣、浅表性视盘玻璃疣,浅表性视盘玻璃疣症状较为明显,可容易发现,但是埋藏性玻璃疣主要存在于视盘较深部位,眼底会发生视盘隆起变化,且随着患者年龄不断增长,玻璃疣体积会随之增大,可见性也会逐渐增加,转变为可见性玻璃疣。如果患者症状得不到及时控制极易导致患者视力水平降低,患者还会因为疾病出现相关并发症,包括视网膜中央动脉阻塞、视网膜中央静脉阻塞、前部缺血性视乳头病变、视网膜脉络膜新生血管等,增加患者失明风险。

针对视盘玻璃疣的治疗,会将高眼压与并发症控制作为重点,同时还会按照患者实际情况合理选择药物治疗(毛果芸香碱滴眼液、甘露醇、卡替洛尔)、手术治疗(玻璃体摘除术、视盘新生物刮除术、视网膜激光光凝术)、其他治疗(光动力治疗,该种治疗方式主要是用特定波长照射病变部位,能使选择性聚集在病变组织的光敏药物活化,引发光化学反应破坏病灶)。视盘玻璃疣会损害患者视野,这种损害与青光眼的视野损害相似,患者还伴有眼压升高,眼压升高之后会对视野损害原因鉴别造成不良影响,在治疗中需要动态评估 RNFL 和视野变化,一旦发现 RNFL 和视野受到进行性损害,需要对患者进行降眼压治疗,以保护视神经。如果眼压控制良好,可以稳定病情。同时还要注意观察患者是否出现缺血性视乳头病变、视网膜中央动脉阻塞、视网膜静脉阻塞等并发症,对于视网膜中央动脉阻塞、视网膜静脉阻塞等并发症需要采取光动力治疗与手术治疗,以控制并发症,对患者症状进行改善。而在对患者进行治疗时,需要对视盘玻璃疣进行准确诊断,针对患者具体情况进行对应治疗,从而保证治疗效果,避免病情恶化,帮助患者尽早恢复正常视力^[1]。

临床对视盘玻璃疣诊断会将病理解剖检查结果作为金

标准,站在解剖角度,能够观察到患者的巩膜管和视盘与健康人员相比较,比较小,未出现视杯情况,判断为中胚层异常发育导致,使得巩膜管发生狭窄变化,导致视盘小造成局部组织拥挤,对循环和代谢正常运行造成不良影响,引发疾病。与健康人员相比,患者视盘血管存在异常情况,具体表现为血管迂曲、扩张、血管分支异常,视盘毛细血管异常增多,视盘血管比较粗大,同时,患者的视网膜脉络膜血管也存在异常侧支,大部分患者是因为中央静脉压升高导致。虽然病理检查作为金标准可对患者病情进行准确判断,但是花费时间比较长,不能让患者尽快接受针对治疗^[2]。

眼底荧光血管造影属于一种眼科检查方式,主要是利用荧光素钠,将其做为造影剂,于患者前臂静脉将该药物快速注入到患者机体中,当荧光素钠随血流进入到患者眼底血管部位,再借助一组具有滤色片的特定眼底摄影机,对眼底血管进行持续拍摄,进行外染料轮回时能够接收激发光线发射出的荧光形态,帮助医务人员观察视网膜动态轮回过程,了解眼底血管的微细结构、微轮回变化,从而对多眼底病进行准确判断^[3]。将该种诊断方式应用到视盘玻璃疣诊断中,能够对眼底视网膜血液循环进行动态观察,在相关研究报告中发现,实施眼底荧光血管造影检查视盘玻璃疣,可发现单眼视盘出血患者中,存在上方视盘表面出血、鼻侧视盘表面出血、鼻侧位置及上方视盘表面位出血、全视盘表面出血等情况,另外还发现了视盘前玻璃体混血患者的下方玻璃体存在混血情况,且未发现视网膜血管出现迂曲怒张变化,患者的对侧眼均为小视盘、小视杯,且视盘鼻侧隆起;单个病例存在鼻侧及上方视盘表面出血

伴有视盘鼻侧视网膜下出血情况,还能观察到视盘鼻侧神经纤维层下边界具有清楚高反射光团,并伴有鼻侧神经上皮层脱离,经过一个月后对患者进行再次检查,发现患者存在视盘出血吸收情况^[4]。

结合文中研究结果,14例患者中共有19只患眼,其中有10只眼临床表现为视力降低、或者眼前黑影遮挡,有3只眼体检结果显示视盘存在异常。眼底荧光血管造影检查结果中,可见自发荧光的有5只,造影早期结节样弱荧光有8例,出现视盘表面毛细血管扩张、染料渗漏情况的有2例,存在视盘表面、深层出血导致的荧光遮挡情况的有4只。另外,影像学结果显示19只患眼中均存在典型视盘鼻侧结节样强荧光、视盘周围环状荧光情况,且发现浅表性视盘玻璃疣眼有17例,埋藏性视盘玻璃疣眼有3例。

可见,利用眼底荧光血管造影检查可帮助医务人员准确判断视盘玻璃疣患者具体疾病类性,对患者病灶部位进行清晰观察,提高诊断准确性。

参考文献:

- [1] 谭耀,高玲.视盘玻璃疣的研究现状及进展[J].中华眼底病杂志,2020,36(8):648-652.
- [2] 田莎,赵玥,姚进.埋藏性视盘玻璃疣光学相干断层扫描血管成像的影像特征及其诊断价值[J].眼科学报,2020,35(4):219-227.
- [3] 张丽珠,李娟娟.多灶性卵黄样黄斑营养不良合并视盘玻璃疣1例[J].中华眼底病杂志,2023,39(1):64-65.
- [4] 周晓昱,李诗梦,苏艳,等.视盘玻璃疣眼底荧光血管造影的影像特征[J].中国医刊,2021,56(7):796-798.