

白内障患者术前眼底检查中 OCT+B 超的应用效果探讨

张楠¹ 尹丽惠²

(1 定州市人民医院 河北省保定市 071000 2 河北省眼科医院 河北省邢台市 054000)

摘要:目的:探究白内障患者术前眼底检查中光学相干断层扫描(OCT)联合眼科B超的应用效果。方法:以2023年3月至2024年3月在医院行手术治疗80例(126眼)白内障患者为研究对象,术前予其OCT检查、眼科B超检查,统计二者单独应用与联合应用对眼底病变的检查结果,以最终诊断结果为“金标准”判断其诊断效能。结果:OCT与眼科B超联合检查的95.45%、特异度98.78%、准确度97.62%、正确指数0.897,高于OCT检查77.27%、95.12%、88.89%、0.508,高于眼科B超检查72.73%、93.90%、86.51%、0.410,且灵敏度与准确度三种检查方法差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:OCT联合眼科B超可产生较好优势互补作用,对提高白内障患者术前眼底检查质量具有积极影响,能够为患者治疗决策、术后恢复效果预测等提供可靠眼底检查依据。

关键词:白内障;眼底检查;光学相干断层扫描;B超

白内障是临床常见致盲性眼病,以晶状体混浊为主要特征,多伴有视物模糊、视力减退、屈光改变、视野缺损、色觉改变、眩光等症状^[1]。诱发白内障形成与进展的因素众多,如年龄增长、代谢障碍、营养障碍、辐射刺激、眼部外伤、家族遗传等^[2]。白内障以中老年人群为高发人群,据统计国内60岁以上老年人发病率约为80%,患者数量超过2亿人,严重影响其生活能力与质量。手术是白内障首选疗法,在患者视觉功能改善、视力良好恢复等方面具有较好效果。但值得注意的是,手术治疗效果受眼底病变、角膜病变等影响较大,为保证手术治疗有效性、安全性,需加强术前眼底检查,以便科学制定手术方案,有效纠正眼底病变、角膜病变,降低其对手术效果的影响^[3]。本研究旨在通过分析光学相干断层扫描(Optical Coherence Tomography, OCT)与眼科B超检查应用效果,为白内障患者术前眼底检查工作提供指导,促进检查质量提升。

1 资料及方法

1.1 资料

以80例(126眼)在院实施择期手术治疗白内障患者为研究对象,样本收入起止时间2023年3月至2024年3月。其中男42例(64眼),女38例(62)眼;年龄65岁以下18例,65~80岁40例,80岁以上22例;身体质量指数 $18.2 \sim 27.5 (23.54 \pm 2.47) \text{ kg/m}^2$;伴高血压24例,伴糖尿病27例,伴其他慢性疾病18例;经各类检查最终确定眼底病变44眼。

纳入标准:(1)白内障确诊;(2)知情状态下签署相关同意书;(3)意识清晰,无言语、感知、视听等障碍;(4)首次治疗。

排除标准:(1)青光眼;(2)对手术不耐受;(3)半失能或失能;(4)伴严重内科疾病;(5)不接受OCT

检查、眼科B超检查。

1.2 方法

眼科B超检查:应用日本多美 Tomey UD-800眼科超声诊断仪及其配套工作站检查。探头频率7~12MHz,检查体位为仰卧位,轻闭双眼,探头常规消毒,涂抹适量耦合剂,从眼睑中央开始进行多轴位扫描。叮嘱患者随着探头探查方向转动眼球,仔细观察视网膜、晶状体、视神经、黄斑区、眼底回声情况等,对疑似病变或病变予以多切面、多角度探查,冻结保存病变特征显著B超检查图像。测量时,取三次结果平均值。

OCT检查:应用新视野 RetiView 500光学相干断层扫描仪及其配套装置检查。检查体位为坐位,保持身体放松,根据患者实际情况适当调整颌托高度,叮嘱患者注视镜头内注视光标,让扫描头与患者瞳孔中心对准,待屏幕中显示清晰眼底图像后,扫描眼前段、眼后段、眼底等,社区扫描图像,对角膜、虹膜、晶状体、黄斑、视盘等病变情况进行分析。

1.3 观察指标

统计OCT、眼科B超、OCT联合眼科B超的检查结果;根据最终诊断评价三种不同检查方法对眼底病变的诊断效能,以灵敏度、特异度、准确度为主。

1.4 统计学方法

统计学分析采用SPSS26.0软件,符合正态分布的计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示;计数资料用数(n)、率($\%$)表示,行 χ^2 检查; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 最终诊断与OCT检查结果比较

由表1数据可知,OCT检出的38眼(30.16%)眼底病变中34眼符合最终诊断,误漏诊14眼,眼底病变诊断灵敏度77.27%(34/44)、特异度95.12%(78/82)、准

准确度 88.89% (112/126)、正确指数 0.508 (77.27%+95.12%-1)。

表 1 最终诊断与 OCT 检查结果比较

OCT 检查	最终诊断		合计
	病变	未病变	
病变	34	4	38
病变	10	78	88
合计	44	82	126

2.2 最终诊断与眼科 B 超结果比较

由表 2 数据可知,眼科 B 超检出的 37 眼 (29.37%) 眼底病变中 32 眼与最终诊断相符,误漏诊 17 眼,眼底病变诊断灵敏度 72.73% (32/44)、特异度 93.90% (77/82)、准确度 86.51% (109/126)、正确指数 0.410 (72.73%+93.90%-1)。

表 2 最终诊断与眼科 B 超检查结果比较

眼科 B 超检查	最终诊断		合计
	病变	未病变	
病变	32	5	37
病变	12	77	89

表 4 OCT、眼科 B 超以及 OCT+B 诊断效能比较 [n (%)]

组别	灵敏度 (n=44)	特异度 (n=82)	准确度 (n=126)
OCT	34 (77.27)	78 (95.12)	112 (88.89)
眼科 B 超	32 (72.73)	77 (93.90)	109 (86.51)
OCT+B	42 (95.45)	81 (98.78)	123 (97.62)
X ²	8.556	2.710	10.536
P	0.014	0.258	0.005

3 讨论

白内障患者术前眼底检查是白内障患者术前检查重要组成部分,其目的在于了解白内障患者眼部情况,及时发现与诊断眼底病变,为白内障患者手术方法选择、方案制定、疗效预测等提供指导,以便更好维护患者健康。目前,术前眼底检查可采用方法众多,如直接/间接检眼镜检查、裂隙灯显微镜检查、眼科 B 超检查、眼部 OCT 检查等,检查方法不同可产生的结果也不同。该次则主要对眼科 B 超与眼部 OCT 检查应用效果进行探究,结果显示 B 超与 OCT 对眼底病变诊断具有较高特异度 (> 90%),可较好识别与诊断眼底病变 (正确指数 > 0.4),但单独应用灵敏度、准确度有限 (72.78% ~ 88.89%),将二者联合应用可促进诊断效能提高 (> 95%)。这与 B 超在玻璃体病变检查中具有较强优势,OCT

合计	44	82	126
----	----	----	-----

2.3 最终诊断与 OCT+B 超结果比较

由表 3 数据可知, OCT+B 超检出的 43 眼 (34.13%) 眼底病变中 42 眼同最终诊断一致,误漏诊 3 眼,眼底病变诊断灵敏度 95.45% (42/44)、特异度 98.78% (81/82)、准确度 97.62% (123/126)、正确指数 0.897 (95.45%+98.78%-1)。

表 3 最终诊断与 OCT+B 超结果比较

OCT+B 超检查	最终诊断		合计
	病变	未病变	
病变	42	1	43
病变	2	81	83
合计	44	82	126

2.4 OCT、眼科 B 超以及 OCT+B 诊断效能比较

OCT 与眼科 B 超灵敏度、特异度、准确度差异无统计学意义 (X²=0.242, P=0.622; X²=0.118, P=0.732; X²=0.331, P=0.565)。OCT、B 联合诊断与其单独诊断在灵敏度、准确度上存在显著差异 (P < 0.05),见表 4。

在黄斑区病变、血管病变等检查中具有较强优势,二者联合优势互补,病变识别、检出能力增强相关。

综上所述, OCT+B 超在术前眼底检查中具有较高应用价值,应予以重视。

参考文献:

- [1]蒋晓冲,张悦.光学相干断层扫描 (OCT) 联合眼部 B 超在白内障患者术前眼底检查中的应用价值[J].名医,2022,(05):33-35.
- [2]杨颖秋,李永蓉,戴维.Daytona 超广角激光扫描眼底成像系统在白内障患者术前检查中的临床应用[J].医疗卫生装备,2021,42(12):60-63.
- [3]王力,曹利群,王颖,等.彩色多普勒超声在高原地区白内障患者术前筛查中的应用价值研究[J].人民军医,2021,64(07):626-629+638.