

中老年人黄斑变性的影响因素研究

肖琼, 刘丽梅, 伍晨婵, 徐璐

杭州市第一人民医院眼科, 浙江 杭州 310000

摘要: **目的** 了解中老年人黄斑变性(MD)的影响因素, 为防治MD提供参考。**方法** 选择于杭州市第一人民医院眼科就诊并接受MD筛查的>50岁人群为调查对象, 采用问卷收集年龄、性别、用眼习惯及MD家族史等一般资料; 通过眼科检查诊断MD, 分析中老年人MD检出情况; 采用多因素logistic回归模型分析MD的影响因素。**结果** 调查2 832人, 男性1 527人, 占53.92%; 女性1 305人, 占46.08%。年龄≥70岁1 878人, 占66.31%。用眼习惯良好498人, 占17.58%; 一般1 180人, 占41.67%; 差1 154人, 占40.75%。有MD家族史1 817人, 占64.16%。多因素logistic回归分析结果显示, 年龄≥70岁($OR=2.815$, $95\%CI: 1.350\sim5.871$)、用眼习惯一般或差($OR=2.354$, $95\%CI: 1.373\sim4.035$)、有MD家族史($OR=2.782$, $95\%CI: 1.138\sim6.799$)、合并白内障($OR=2.593$, $95\%CI: 1.157\sim5.815$)和有视力中心缺陷($OR=2.601$, $95\%CI: 1.252\sim5.404$)的中老年人具有较高的MD风险。**结论** 年龄、用眼习惯、MD家族史、合并白内障和视力中心缺陷是中老年人MD的影响因素。

关键词: 黄斑变性; 中老年人; 影响因素

中图分类号: R774.5

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087 (2024) 03-0228-04

Influencing factors of macular degeneration in middle-aged and elderly populations

XIAO Qiong, LIU Limei, WU Chenchan, XU Lu

Department of Ophthalmology, Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou, Zhejiang 310000, China

Abstract: Objective To investigate the factors affecting macular degeneration (MD) in middle-aged and elderly populations, so as to provide the reference for prevention and treatment of MD. **Methods** People at ages of 50 years and older who were admitted to ophthalmology department of Hangzhou First People's Hospital and received MD screening were selected as the study subjects. General information including age, gender, eye-using habits and family history of MD were collected by questionnaire surveys. MD was diagnosed by ophthalmological examination, and the prevalence of MD in middle-aged and elderly people was analyzed. A multivariable logistic regression model was used to identify the influencing factors of MD. **Results** A total of 2 832 people were investigated, including 1 527 males (53.92%) and 1 305 females (46.08%), and 1 878 people (66.31%) aged 70 years and older. There were 498 people (17.58%) with good eye-using habits, 1 180 (41.67%) with general eye-using habits and 1 154 (40.75%) with poor eye-using habits. There were 1 817 people with family history of MD (64.16%). Multivariable logistic regression analysis showed that people at ages of 70 years and older ($OR=2.815$, $95\%CI: 1.350\sim5.871$), with poor eye-using habits ($OR=2.354$, $95\%CI: 1.373\sim4.035$), with family history of MD ($OR=2.782$, $95\%CI: 1.138\sim6.799$), with cataract ($OR=2.593$, $95\%CI: 1.157\sim5.815$) and with visual central defect ($OR=2.601$, $95\%CI: 1.252\sim5.404$) had a higher risk of MD. **Conclusion** Age, eye-using habits, family history of MD, cataract and visual central defect are influencing factors for MD in middle-aged and elderly populations.

Keywords: macular degeneration; middle-aged and elderly populations; influencing factor

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.03.011

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目 (2022KY949)

作者简介: 肖琼, 本科, 护师, 主要从事眼科护理工作

通信作者: 徐璐, E-mail: 307629322@qq.com

黄斑变性 (macular degeneration, MD) 是眼底黄斑区变性导致的眼部疾病, 早期以视网膜色素上皮层脂质沉积及色素紊乱为主要特征, 随着疾病进展, 发生视网膜色素上皮细胞损伤, 玻璃膜疣增多, 形成脉络膜新生血管, 导致周边视野分辨率下降及中心视野缺损, 表现为视力降低、视物模糊等症状, 严重可致盲^[1-2]。研究表明, 年龄和玻璃膜疣是 MD 的主要危险因素, 随年龄增长, 眼部发生退行性改变, 黄斑区域损伤逐渐加重, 因此 50 岁以上人群患 MD 的风险高于 50 岁以下人群; 玻璃膜疣可影响黄斑区域的形状及功能, 增大视网膜压力导致其变形, 引发 MD^[3-4]。此外, MD 的发病还与遗传标志物、吸烟、饮食及高血压等多种因素有关^[5]。本研究对杭州市第一人民医院 2 832 名 > 50 岁的眼科就诊者进行调查, 以了解中老年人群 MD 的影响因素, 为 MD 防治提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

2018 年 3 月—2023 年 3 月在杭州市第一人民医院眼科就诊并接受 MD 筛查的中老年人为调查对象。纳入标准: 年龄 > 50 岁; 认知正常, 意识清楚, 可配合问卷调查。排除标准: 心、肝、肾、肺器质性功能障碍患者; 严重脑血管疾病患者; 精神疾病患者; 其他原因导致的视力障碍患者; 法定传染病患者; 妊娠或哺乳期女性。调查对象均签署知情同意书。本研究通过杭州市第一人民医院伦理委员会审查, 审批号: KY-20211105-0080-01。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查

采用自行设计的问卷收集年龄、性别、疾病史、婚姻状况、居住地、职业、文化程度、家庭月收入、吸烟史、饮酒史、用眼习惯、MD 家族史和 MD 认知度等资料。用眼习惯评价包括 5 个问题, 每题 0~2 分, 总分 10 分, 得分 9~10 分为良好, 6~8 分为一般, ≤5 分为差^[6]。MD 认知度调查包括 MD 发病诱因、疾病治疗检查和不良后果等 10 个问题, 每题 0~1 分, 总分 10 分, 得分 8~10 分为良好, 6~7 分为一般, ≤5 分为差。由经过统一培训的护士进行调查, 调查对象匿名填写问卷, 现场调查完毕及时回收问卷, 双人检查有无缺项、漏项。数据录入采用 Excel 软件, 重复录入 3 次, 并通过计算机自动比对系统纠错。

1.2.2 眼科检查

包括视力、视力中心缺陷测试、眼底造影和眼压检查。视力检查采用对数视力表。视力中心缺陷采用 Amsler 网格进行测试, 当受检者发现网格中的部分直线褪色、破损、扭曲, 表示存在视力中心缺陷。眼底造影通过静脉注射荧光素钠 (辽宁格林生物药业集团有限公司, 国药准字 H20073792) 和注射用吡喹啉 (丹东医创药业有限责任公司, 国药准字 H20073073), 在 HRAplus II 眼底血管造影仪下进行暗室激光照相, 观察眼底血管萎缩和新生血管情况。眼压测量采用眼压仪 (索维 SW-5000), 眼压正常范围为 10~21 mmHg。参照《年龄相关性黄斑变性诊断与治疗规范》^[7], 根据上述眼科检查, 结合病史和症状进行 MD 诊断。

1.3 统计分析

采用 SPSS 24.0 软件统计分析。采用多因素 logistic 回归模型分析 MD 的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况

调查 2 832 人, 男性 1 527 人, 占 53.92%; 女性 1 305 人, 占 46.08%。年龄 ≥ 70 岁 1 878 人, 占 66.31%。居住在城镇 1 670 人, 占 58.97%。在职 1 839 人, 占 64.94%。合并白内障 1 748 例, 占 61.72%; 糖尿病 1 619 例, 占 57.17%。用眼习惯良好 498 人, 占 17.58%; 一般 1 180 人, 占 41.67%; 差 1 154 人, 占 40.75%。有 MD 家族史 1 817 人, 占 64.16%。

2.2 MD 检出情况

检出 MD 232 例, 检出率为 8.19%。年龄 ≥ 70 岁、家庭月收入 ≤ 3 000 元、初中及以下文化程度、合并白内障、有吸烟史、用眼习惯差、有 MD 家族史、左眼视力 ≤ 0.5、右眼视力 ≤ 0.5、有视力中心缺陷的中老年人群 MD 检出率相对较高 (均 $P < 0.05$)。见表 1。

2.3 MD 患病影响因素的多因素 logistic 回归分析

以 MD 为因变量 (0=无, 1=有), 以单因素分析中有统计学意义的变量为自变量进行多因素 logistic 回归分析。结果显示, 年龄 ≥ 70 岁、用眼习惯一般或差、有 MD 家族史、合并白内障和有视力中心缺陷的中老年人群 MD 风险较高。见表 2。

表 1 中老年人 MD 检出率比较

Table 1 Comparison of MD detection rate in middle-aged and elderly populations

项目	调查人数	MD例数	检出率/%	χ^2 值	P值	项目	调查人数	MD例数	检出率/%	χ^2 值	P值
年龄/岁				10.314	<0.001	饮酒史				1.745	0.187
<70	954	56	5.87			有	1 436	108	7.52		
≥70	1 878	176	9.37			无	1 396	124	8.88		
性别				0.901	0.342	用眼习惯				9.790	0.007
男	1 527	132	8.64			良好	498	25	5.02		
女	1 305	100	7.66			一般	1 180	96	8.14		
婚姻状况				0.976	0.323	差	1 154	111	9.62		
已婚	1 613	125	7.75			MD家族史				13.256	<0.001
未婚、离异或丧偶	1 219	107	8.78			有	1 817	174	9.58		
居住地				1.302	0.254	无	1 015	58	5.71		
农村	1 162	87	7.49			MD认知度				0.096	0.953
城镇	1 670	145	8.68			良好	865	72	8.32		
就业状况				1.544	0.214	一般	966	77	7.97		
无业或退休	993	90	9.06			差	1 001	83	8.29		
在职	1 839	142	7.72			左眼视力				5.950	0.015
家庭月收入/元				122.803	<0.001	≤0.5	1 947	176	9.04		
≤3 000	1 018	161	15.82			>0.5~1.0	885	56	6.33		
>3 000	1 814	71	3.91			右眼视力				24.062	<0.001
文化程度				8.076	<0.001	≤0.5	1 937	183	9.45		
初中及以下	1 728	171	9.90			>0.5~1.0	895	49	5.47		
高中及以上	1 104	61	5.53			视力中心缺陷				5.240	0.022
白内障				20.099	<0.001	有	1 857	168	9.05		
有	1 748	175	10.01			无	975	64	6.56		
无	1 084	57	5.26			眼底造影				1.784	0.182
糖尿病				1.778	0.182	血管萎缩	1 486	112	7.54		
有	1 619	123	7.60			新生血管	1 346	120	8.92		
无	1 213	109	8.99			眼压				1.629	0.443
吸烟史				6.590	0.010	低	915	76	8.31		
有	1 781	164	9.21			正常	1 088	81	7.44		
无	1 051	68	6.47			高	829	75	9.05		

表 2 中老年人 MD 影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting MD in middle-aged and elderly populations

变量	参照组	β	$s\bar{x}$	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
年龄/岁							
≥70	<70	1.035	0.375	7.618	0.006	2.815	1.350~5.871
用眼习惯							
一般或差	良好	0.856	0.275	9.689	0.002	2.354	1.373~4.035
MD家族史							
有	无	1.023	0.456	5.033	0.025	2.782	1.138~6.799
白内障							
有	无	0.953	0.412	5.350	0.021	2.593	1.157~5.815
视力中心缺陷							
有	无	0.956	0.373	6.569	0.011	2.601	1.252~5.404
常量		-6.769	3.176	4.542	0.034	0.001	

3 讨论

MD 是遗传和环境等多种危险因素导致的慢性致盲性眼病, 发病率仅次于白内障和青光眼, 到 2040 年将突破 2.9 亿人次^[8-9], 给家庭和社会带来较大负担。发现 MD 的影响因素, 并有针对性地采取措施是防治 MD 的有效方式。本研究结果显示, MD 的影响因素为年龄、用眼习惯、MD 家族史、白内障和视力中心缺陷。

本研究显示, MD 患者年龄在 70 岁以上的比例较高。随着年龄增加, 眼睛暴露于不同环境, 黄斑区域的损伤逐渐积累, 同时眼部组织也发生退行性变化, 使黄斑区域更易受到影响, 发展为 MD^[10]。另一方面, 老年患者眼部卫生保健意识较差, 出现视力低下时未予以重视, 错失早期就诊治疗的机会, 待确诊时已是晚期 MD^[11]。因此, 年龄 50 岁以上的人群应重视视力检查, 出现视物不清等症状及时就医, 定期进行眼底检查, 提高眼部卫生保健知识水平。

用眼习惯一般或差的中老年人 MD 患病风险较高。例如长时间近距离看书或电子产品, 导致眼部疲劳, 引发视网膜受损; 在强光或光照不足的条件下用眼或缺乏护眼行为均可对眼睛产生不良影响, 增加 MD 风险^[12]。

MD 家族史是 MD 发病的影响因素。MD 存在特定的基因变异, 可能会在家族中遗传, 使后代更容易发展为 MD; 还可能与环境因素相互作用, 如家庭成员的生活方式、用眼习惯可能类似, 导致其患病可能性增加^[13]。

有白内障和视力中心缺陷的中老年人 MD 患病风险较高。白内障患者晶状体混浊导致视力模糊, 影响光线透过, 从而影响视网膜的正常功能, 这些结构性变化可能增加 MD 风险。有研究表明, 白内障术后患者的 MD 发病率增加, 其进展为晚期 MD 的可能性更大^[14]。可能是由于患者在白内障术后, 进入眼内光线增多, 但人工晶体对有害光线的滤过作用较差, 导致视网膜受到较多的光损伤。另有研究表明, 白内障术后早期的炎症反应可加速 MD 进展^[15], 但由于白内障手术过程中存在手术损伤、显微镜光刺激等因素, 其作为 MD 的影响因素尚无定论, 需进一步探讨。黄斑区域是视网膜中心的一部分, 在阅读、识别人脸和执行其他需要高分辨率视觉任务时起到关键作用。视力中心缺陷通常指黄斑区域的损伤, 而 MD 是一种与黄斑区域退化有关的眼科疾病, 当黄斑

区域受损时, 中央视力明显下降, 也是 MD 的主要特征之一^[16]。

综上所述, 在指导 MD 的防治工作中, 需加强高龄人群定期眼科检查, 提高 MD 卫生保健知识的认知度, 眼部出现不适时积极就医; 保持健康生活方式, 避免过度用眼, 坚持体育锻炼, 维护眼部健康。

参考文献

- [1] 李子源, 魏红, 邵毅. 微生物群的变化在老年性黄斑变性中作用的研究进展 [J]. 眼科新进展, 2023, 43 (4): 323-326.
- [2] 林艳辉, 高莉荣, 姜文敏. 基于 GBD 数据库中国年龄相关性黄斑变性流行病学负担分析 [J]. 中南大学学报 (医学版), 2023, 48 (1): 106-113.
- [3] 孙子雯, 汤垚, 陈晨, 等. 年龄相关性黄斑变性的发病机制与抗氧化治疗 [J]. 国际眼科杂志, 2020, 20 (3): 468-471.
- [4] 黄厚斌, 谢海南. 与年龄相关性黄斑变性有关的细胞外沉积: 视网膜下疣样沉积和网状假性玻璃膜疣 [J]. 眼科, 2022, 31 (6): 413-418.
- [5] 汪玖玲, 郑燕林. 年龄相关性黄斑变性的相关危险因素研究进展 [J]. 临床医学进展, 2023, 13 (3): 3651-3656.
- [6] 田鑫, 张玲君, 田飞飞, 等. 用眼习惯评分和父母近视对初中生近视进展相关参数影响 [J]. 中华生物医学工程杂志, 2022, 28 (2): 164-168.
- [7] 邵毅, 温佳怡, 令倩. 年龄相关性黄斑变性诊断与治疗规范: 2022 年英国皇家眼科医学会指南解读 [J]. 眼科新进展, 2023, 43 (2): 85-88.
- [8] 李铭, 魏伟. 湿性年龄相关性黄斑变性的治疗进展 [J]. 国际眼科杂志, 2015, 15 (2): 251-254.
- [9] 李筱荣. “中国老年性黄斑变性临床诊断治疗路径” 解读 [J]. 实用老年医学, 2014, 28 (10): 877-880.
- [10] 陈晨凯, 王颖异, 曹程, 等. 年龄相关性黄斑变性的危险因素分析及对疾病动物模型构建的启示 [J]. 中国现代应用药学, 2021, 38 (15): 1894-1900.
- [11] 李会, 刘学勤, 傅钰仙, 等. 湿性年龄相关性黄斑变性患者就医延迟现状及其影响因素分析 [J]. 护士进修杂志, 2022, 37 (14): 1338-1343.
- [12] 王心怡, 林君芬, 翟羽佳, 等. 眼部和骨骼肌肉症状与使用不同视频显示终端的相关性研究 [J]. 预防医学, 2017, 29 (3): 226-230, 235.
- [13] 许晶晶, 胡运韬. 年龄相关性黄斑变性遗传学研究进展 [J]. 中华实验眼科杂志, 2020, 38 (8): 715-720.
- [14] 张浩, 高静, 柏丁兮, 等. 中国人群年龄相关性黄斑变性危险因素的 Meta 分析 [J]. 国际眼科杂志, 2021, 21 (6): 1033-1039.
- [15] 王海伟, 岳岩坤, 陈小丽, 等. 白内障手术对年龄相关性黄斑变性患者视功能及视觉相关生存质量的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19 (5): 549-553.
- [16] 黎昌江, 李小芳, 陈方安. 对比康柏西普和雷珠单抗治疗新生血管性老年性黄斑变性的效果及 VEGF、PDGF-AA 因子水平 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43 (9): 2124-2126.

收稿日期: 2023-10-18 修回日期: 2023-12-20 本文编辑: 徐文璐