

# 远程眼科影像学诊断系列标准七： 年龄相关性黄斑变性远程筛查与诊断分级标准

制订单位：北京市眼科研究所

制订人：李建军 徐亮 王宁利 彭晓燕 刘丽娟 王爽 周丹 杨桦 马英楠 梁庆丰 张莉 万修华 王亚星 马英楠 徐捷 游启生 刘雪 刘宁朴 陈伟伟 胡爱莲 苏炳男  
本标准制定受国家科技支撑计划课题（2013BAH19F04；2012BAH05F05）资助。

为规范远程眼科医疗及第三方眼科影像检测服务的实施、提高远程眼科服务质量，北京市眼科研究所远程眼科课题组特此制订远程眼科影像诊断标准，供医务工作者及远程眼科影像检测服务人员参考使用。

年龄相关性黄斑变性（age-related macular degeneration, AMD）的远程筛查与诊断标准制定如下，供各地医疗机构在 AMD 远程筛查过程中参考使用。

## 一、AMD 的定义

AMD 是一种发生在老年人黄斑区的较常见的退行性疾病，其特点是黄斑区出现玻璃膜疣（Drusen）、视网膜色素异常、地图样萎缩以及新生血管性黄斑病变等改变，严重者导致视力明显下降。早期筛查发现、定期随诊、根据病情合理治疗是防止 AMD 致盲的关键。

## 二、AMD 远程筛查方法

AMD 远程筛查采用基层医疗单位进行 45°单张眼底照相后将图像及患者基本资料上传至云平台，阅片中心医生远程阅片评价的方法。单张眼底像的质量标准见参考文献[1]。

由于 AMD 主要发生在 65 岁以上的老年人，患者多合并有不同程度的白内障，为了更好地显示眼底黄斑部，避免眼底像黄斑部暗影等影响阅片的质量缺陷，建议采用复方托品酰胺散瞳后眼底照相。散瞳应在眼科医师的指导下进行。60 岁以下者可先尝试在暗光下适应 5 分钟后免散瞳眼底照相，黄斑区结构清晰可辨即可。

阅片方法：由经过专业培训的眼科医生进行阅片，阅片报告包括患者资料质量评估、影像描述、有无 AMD 及其分级，并给出处理建议。远程阅片中心不同的阅片医生上岗前需进行阅片的一致性检验。阅片中心设眼底专家指导组，如阅片医生阅片存在疑问或基层医疗单位对阅片结果存在疑问时，眼底专家指导组给出指导性建议。

## 三、AMD 远程筛查诊断分级标准

AMD 远程筛查诊断分级标准主要以 2013 年国际 Beckmann AMD 分类研究组的共识为基础<sup>[2]</sup>，参考“年龄相关性眼病研究组（age-related eye disease study, AREDS）”AMD 分级标准<sup>[3]</sup>以及 2013 年“中国年龄相关性黄斑变性临床诊断治疗路径”<sup>[4]</sup>而制定。对每眼眼底像上距离黄斑区中心凹 2 个视盘直径范围内进行评价。AMD 分为 5 级：

- （一）无明显老龄改变：无玻璃膜疣，无色素异常；
- （二）正常老龄改变：只有小玻璃膜疣，无色素异常；
- （三）早期 AMD：中等玻璃膜疣，无色素异常；
- （四）中期 AMD：大玻璃膜疣，和/或色素异常；
- （五）晚期（或称进展期）AMD：新生血管性黄斑病变，和/或地图样萎缩。

## 四、AMD 远程筛查诊断分级所用名词

（一）色素异常：是指排除其他病因的、伴有中等或大玻璃膜疣的视网膜色素上皮层的色素增生或色素脱失；

(二) 玻璃膜疣: 发生在视网膜色素上皮基底膜 (Bruch 膜) 的黄色斑点状损害, 是 AMD 的眼底形态学与组织学标志。边界不清晰者称为软性玻璃膜疣。

(三) 小玻璃膜疣: 是指直径 $\leq 63 \mu\text{m}$ , 即 $\leq 1/2$  视盘颞下方边缘处静脉管径大小的玻璃膜疣;

(四) 中等玻璃膜疣: 是指直径 64~125  $\mu\text{m}$ , 即 1/2~1 个视盘颞下方边缘处静脉管径大小的玻璃膜疣;

(五) 大玻璃膜疣: 是指直径 $>125 \mu\text{m}$ , 即 $>1$  个视盘颞下方边缘处静脉管径大小的玻璃膜疣;

(六) 新生血管性黄斑病变: 眼底照相仅适于其筛查, OCT 及眼底荧光素血管造影有助于确诊。包括: (1) 脉络膜新生血管形成 (choroidal neovascularization, CNV); (2) 视网膜神经上皮的或视网膜色素上皮的浆液性或 (和) 出血性脱离; (3) 视网膜硬性渗出; (4) 视网膜神经上皮层下或视网膜色素上皮层下纤维血管性增生; (5) 盘状瘢痕 (未治疗的 CNV 经过 2~3 年后因视网膜下纤维血管组织增生导致的瘢痕) 等。

(七) 地图样萎缩: 是指因视网膜色素上皮层萎缩或脉络膜毛细血管萎缩导致的具有明确边界的萎缩性改变, 呈地图样。玻璃膜疣以及色素增生常位于其周围。有时需要眼底自发荧光检查以及频域相干光断层扫描 (spectral domain optical coherence tomography, SD-OCT) 检查对其进行识别。

#### 五、AMD 远程阅片的处理建议<sup>[3-4]</sup>

(一) 无明显年龄改变、正常年龄改变: 不用特殊处理, 定期随诊。40~54 岁者, 每 2 年眼底照相检查 1 次;  $\geq 55$  岁者, 每年眼底照相检查 1 次。

(二) 早期 AMD: 不用特殊处理, 定期随诊。若无症状, 则每 6~12 个月行眼底照相检查一次; 若出现 CNV 相关表现, 除眼底照相检查外, 还应进行 OCT、眼底荧光素血管造影检查并转至眼底专业医师处理。

(三) 中期 AMD、地图样萎缩、盘状瘢痕: 根据患者个体情况适当补充抗氧化维生素和矿物质 (AREDS 研究建议, 每日给以维生素 C 500 mg, 维生素 E 400 IU,  $\beta$  胡萝卜素 15 mg, 氧化锌 80 mg, 氧化铜 2 mg)<sup>[5]</sup>。若无症状, 则每 6~12 个月行眼底照相检查一次; 若出现 CNV 相关表现, 除眼底照相检查外, 还应进行 OCT、眼底荧光素血管造影甚至吲哚氰绿血管造影检查并转至眼底专业医师处理。

(四) 活动性新生血管性黄斑病变: 转至眼底专业医师处理, 根据患者个体情况考虑是否进行玻璃体内注射抗血管内皮生长因子制剂、玻璃体内注射糖皮质激素、眼底激光治疗以及联合疗法等。

#### 参 考 文 献

- [1] 李建军, 徐亮, 彭晓燕, 等. 远程眼科单张眼底像质量标准 (征求意见稿). 眼科, 2015, 24(1): 11-12.
- [2] Ferris FL III, Wilkinson CP, Bird A, et al. Clinical classification of age-related macular degeneration. Ophthalmology, 2013, 120(4): 844-851.
- [3] American Academy of Ophthalmology retina/Vitreous Panel. Preferred Practice Pattern® Guideline. Age-related macular degeneration. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2014. Available at: [www.aao.org/ppp](http://www.aao.org/ppp).
- [4] 中华医学会眼科学分会眼底病学组中国老年性黄斑变性临床指南与临床路径制定委员会. 中国老年性黄斑变性临床诊断治疗路径. 中华眼底病杂志, 2013, 29(4): 343-355.
- [5] Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss: AREDS report number 8. Arch ophthalmol, 2001, 119(10): 1417-1437.