# Exploration of teaching methods for hypertensive retinopathy diagnostic skills in ophthalmology resident training

# Zhipeng Wu Long Li\*

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

#### Abstract

hypertensive retinopathy belongs to hypertension patients more common ophthalmic complications, if not timely diagnosis and treatment, then will have serious adverse effects on the patient's vision, efficient diagnosis skills is one of the core competence of ophthalmologists, this article mainly for hypertensive retinopathy in ophthalmology resident training diagnosis skills training problems, analyze the current residents in the diagnosis of hypertensive retinopathy weakness, put forward effective teaching methods and strategies. With the aid of literature review and practice case analysis, the article summarizes suitable for resident diagnostic skills training program, highlighting the theoretical study and clinical practice of teaching, also puts forward how to use multimedia teaching, simulation technology and clinical teaching combined to improve the diagnostic ability of residents, this article expectation provides operable for ophthalmology education guidance, improve resident clinical ability in hypertension retinopathy diagnosis.

#### **Keywords**

hypertensive retinopathy; ophthalmology resident; diagnostic skills; medical education; teaching methods

# 高血压视网膜病变诊断技能在眼科住院医师培训中的教学 方法探索

武志鹏 李龙\*

郑州大学第一附属医院,中国·河南郑州 450000

#### 摘 要

高血压视网膜病变属于高血压患者较为常见的眼科并发症,要是没有及时进行诊断以及治疗,那么会对患者的视力产生严重的不良影响,高效的诊断技能是眼科医生要有的核心能力当中的一项,此篇文章主要对高血压视网膜病变在眼科住院医师培训里的诊断技能培养问题展开探讨,剖析当前住院医师在高血压视网膜病变诊断方面存在的薄弱之处,提出有效的教学方法以及策略。借助文献综述与实践案例分析,该文章归纳出了适合住院医师的诊断技能培训方案,着重突出理论学习与临床实践相互结合的教学方式,还提出了怎样借助多媒体教学、模拟技术以及临床教学相结合等办法来提升住院医师的诊断能力,这篇文章期望可为眼科医学教育提供有可操作性的指导建议,提升住院医师在高血压视网膜病变诊断方面的临床能力。

# 关键词

高血压视网膜病变; 眼科住院医师; 诊断技能; 医学教育; 教学方法

# 1引言

高血压视网膜病变乃是因长期处于高血压状态而引发的视网膜血管病变情况,其常见的表现有视网膜动脉硬化、 出血、渗出以及视神经乳头水肿等状况,这种疾病往往在早期的时候并无明显症状出现,不过要是没有及时展开治疗,就有可能致使视力出现不可逆的丧失现象,说早期诊断以及

【作者简介】武志鹏(1982-),男,中国河南汝州人,硕士,主治医师,从事眼底病研究。

【通讯作者】李龙(1987-),男,中国河南淮阳人,硕士,主治医师,从事眼底病与眼外伤研究。

及时治疗对于患者的预后而言十分关键。然而随着现代医疗科技不断发展,越来越多的高血压患者得以获得及时诊断与治疗,只是在住院医师对于高血压视网膜病变的早期诊断技能方面,依旧存在着一定程度的不足,眼科住院医师属于医学培训里的关键构成部分,其诊断技能的培养直接关联到患者的治疗效果以及眼科临床水平的提升。那么怎样在眼科住院医师的培训进程中切实提升其高血压视网膜病变的诊断技能,就成为医学教育当中急需解决的问题。

本论文围绕高血压视网膜病变的诊断技能展开探讨, 结合当下医学教育实际状况,分析住院医师于诊断进程中的 常见问题,提出相应教学方法,来在眼科住院医师培训期间 提高高血压视网膜病变的诊断能力。

# 2 高血压视网膜病变的临床特征与诊断标准

#### 2.1 高血压视网膜病变的病理生理学基础

高血压视网膜病变乃是因长期高血压所引发的血管方面的改变,主要呈现出动脉粥样硬化、出血、渗出以及视神经水肿等病理变化,这些变化体现出高血压对血管造成的长期损害,高血压致使视网膜血管长期处于高压状态,造成动脉厚度增加,血管弹性降低,出现血管硬化现象。这种硬化现象致使血管无法正常调节血流,血流灌注减少,导致视网膜缺氧缺血,影响视力正常功能。

随着高血压病程不断延长,视网膜的血管会渐渐发生病变,出现动脉硬化以及动脉狭窄等状况,使得视网膜缺血的情形加剧,缺血性视网膜病变逐渐发展,可致使视网膜新生血管形成,这些新生血管较为脆弱,易于出血和渗出,对视网膜的正常功能产生影响,随着病情加重,患者可能会出现视力模糊以及视野缺损等症状,严重情况下甚至会导致失明。控制高血压并且及时察觉并医治高血压视网膜病变对于保护患者视力而言非常关键。

# 2.2 高血压视网膜病变的分期与临床表现

高血压视网膜病变根据病变的严重程度和视网膜血管 的变化,被分为不同的阶段。常见的分期系统包括基于临床 表现的轻度、中度、重度以及极重度四个阶段。

在疾病早期阶段,主要呈现出视网膜动脉发生硬化的 状况,同时伴有血管收缩现象,此时或许并不存在较大的临 床症状,随着病程不断推进,会出现视网膜出血、渗出以及 动脉狭窄等一系列表现,病变程度会加重,到了中期以及重 度病变阶段,可能会出现视网膜水肿以及视神经乳头水肿的 情况,在眼底检查时可看到典型的视网膜出血斑点、软性渗 出物以及棉花样斑点等。而极重度的高血压视网膜病变则呈 现为严重的视网膜缺血、新生血管形成以及视网膜脱落等情 况,这有可能致使出现不可逆的视力损伤。

在临床表现方面,患者有可能出现视力变得模糊、眼部出现充血现象、头部产生疼痛以及眼底出现出血等一系列症状,然而有不少处于早期阶段的患者并没有较大的症状表现,那些高血压控制状况比较良好的患者,因为不存在十分突出的警示信号,许多患者没能及时前往医院就诊,使得病情发展到相对严重的阶段。定期进行眼科检查对于高血压患者而言极为关键,可帮助早期发现高血压视网膜病变,并及时采取相应的干预举措。

#### 2.3 高血压视网膜病变的诊断标准

高血压视网膜病变进行诊断时,主要依靠眼底检查,像眼底照相以及荧光素眼底血管造影(FFA)这类检查手段,眼底照相可以给出清晰的视网膜血管影像,可医生判定视网膜动脉硬化、出血、渗出等状况,识别病变所处的不同阶段,荧光素眼底血管造影属于一种借助注射荧光素染料并运用特定照相技术来观察血管的检查方式,它可更为清晰地呈现视网膜的血流情形,辅助判断血管的通畅程度以及是否有渗

漏现象发生。

在整个诊断进程当中,医生要把患者的高血压病史、 眼底检查得出的结果以及如血压监测和血液检查等其他相 关辅助检查都综合起来加以考量,做出全面的临床判断,除 了眼底检查之外,医生还应当将患者的临床表现、往病史以 及并发症情况结合起来,以此评估病情的严重程度,判断是 否有进行干预治疗的必要。对于那些已经发展到严重程度的 高血压视网膜病变患者而言,有可能需要借助激光治疗或者 抗 VEGF 治疗来控制病情,避免视力丧失。

高血压视网膜病变的早期发现以及诊断十分关键,对病情控制起着关键作用,借助定期开展眼底检查并且进行早期干预,可有效减缓甚至避免视力损害情况的出现,提升患者的生活质量。

# 3 眼科住院医师在高血压视网膜病变诊断中 的现状与挑战

#### 3.1 眼科住院医师的培训现状

眼科住院医师培训现状: 当前,眼科住院医师培训主要依靠理论教学和临床实习相结合,理论教学一般借助课堂讲解、专业书籍以及在线资源来开展,涉及眼科基础理论以及常见眼病的诊治办法,临床实习依据住院医师在医院的轮科制度施行,住院医师依靠实际接触患者、参与诊疗流程,逐步积累临床经验。不过在高血压视网膜病变诊断技能培训方面,现有的教学模式存有一些欠缺,高血压视网膜病变早期症状大多时候不较大,随着病情发展,其症状和体征变化隐秘,这致使许多住院医师难以在短时间内全面掌握其诊断技能,虽说住院医师在临床中能接触到一定数量患者,但因缺乏对早期病变的识别训练,他们往往在诊断时难以及时察觉这些潜在问题,造成诊断和治疗延迟。

# 3.2 眼科住院医师诊断技能的薄弱环节

在高血压视网膜病变的诊断进程当中,眼科住院医师大多时候会遭遇几个比较突出的技能挑战,其一是住院医师识别早期病变的能力欠佳,因为高血压视网膜病变的早期症状一般不太明显,也没有特别突出的临床表现,在动脉硬化阶段,不少病变很难被刚开始学习的医师及时发现。其二住院医师面对不同类型的视网膜病变时,鉴别诊断能力不足,像早期的视网膜动脉硬化与其他眼底病变,比如糖尿病视网膜病变,可能会有相似的表现,这就要求医生有较强的鉴别能力,其三住院医师在临床诊断过程中对病变严重程度的判断不太准确,对于是否发展成缺血性视网膜病变,或者是否需要治疗的决策经常存在不确定性。这些问题致使住院医师在实际工作中大多时候出现误诊或者漏诊的情况,影响患者的治疗效果,耽误治疗时机,最终对视力的恢复产生影响。

#### 3.3 住院医师培训的教学难点

高血压视网膜病变的诊断,依靠对眼底检查技能的掌握,又需要住院医师拥有较强的临床思维能力,随着病变呈

现出多样且复杂的态势,早期病变大多时候没有明显症状,怎样提升住院医师的诊断准确性与效率,成了当前培训的难点所在,新晋住院医师,他们一般欠缺足够的临床经验以及快速识别病变的能力。在有限的培训时间内,怎样协助住院医师把握诊断的关键点,迅速且有效地开展病情评估,成了培训中的一项挑战,传统的课堂教学与临床实习虽能提供一定的理论与实践基础,然而面对高血压视网膜病变这种早期症状不较大且临床表现隐匿的病症,住院医师往往难以在短时间内积累充足的经验。借助更多模拟训练、病例讨论、眼底影像分析等形式,来帮助住院医师提高诊断技能,已然成为眼科住院医师培训里的一个关键难点。

对于眼科住院医师来说,高血压视网膜病变的诊断与治疗是一项颇具复杂性的挑战,这需要有扎实的理论知识,还得拥有丰富的临床经验,改进培训方法并增加针对性模拟训练,可以住院医师掌握高血压视网膜病变的诊断技巧,提升其诊断及治疗水平。

# 4 高血压视网膜病变诊断技能培训的教学方 法探讨

### 4.1 理论教学与实践教学的结合

理论教学给住院医师讲解高血压视网膜病变的基本知识框架,涉及病理生理、诊断标准以及临床表现等多方面内容,为他们提供了相关知识基础,实践教学借助眼底检查等临床操作手段,帮助住院医师掌握具体的诊断技能,理论教学与实践教学相互配合,能让住院医师在实际临床工作中更精准地识别和判断视网膜病变情况。

#### 4.2 多媒体教学与互动式教学法的应用

为了提高教学效果,可以引入多媒体教学手段,通过视频、动画、眼底照片等多种方式呈现高血压视网膜病变的临床表现和眼底变化。通过互动式教学,学生可以与教师和同学进行实时讨论,增强其思维能力和实践操作能力。这种方法可以提高住院医师对病变的识别能力,提升其临床判断水平。

#### 4.3 模拟教学与案例教学的结合

模拟教学和案例教学在眼科住院医师培训中具有重要的作用。模拟教学通过虚拟病例的设置,使住院医师能够在模拟环境中进行眼底检查与诊断,获得更多的操作经验。案例教学则通过真实病例的分析,帮助住院医师理解高血压视网膜病变的复杂性及其临床表现,有助于培养其综合诊断能力。

# 5 教学评估与反馈机制的建立

#### 5.1 教学效果的评估方法

为了有效评估住院医师在高血压视网膜病变诊断中的 技能,定期考核和眼底检查的实操考试是必不可少的评估手 段。通过实操考试,住院医师能够展示其在实际诊断过程中 对视网膜病变的识别、分析和处理能力。评估过程中,教师 不仅关注住院医师是否能够正确判断早期病变和严重病变, 还需要检查其在眼底检查中的细致观察能力,例如是否能够 正确识别视网膜动脉硬化、渗出、出血等不同症状。通过这 些考核,教师可以及时发现住院医师在诊断中的不足,并给 予个性化的反馈与指导,帮助住院医师进一步完善其诊断技 巧。定期的评估不仅有助于学生在实际操作中提高技能,还 能够帮助教师掌握学员的学习进度,为后续教学设计提供数 据支持。

# 5.2 反馈机制的实施

反馈机制对于提升住院医师诊断技能而言是极为关键的一个组成部分,教师在完成评估之后,应当及时给住院医师提供详尽的反馈,明确指出其在诊断过程当中所出现的错误以及需要改进之处,及时且具体的反馈可帮学生认识到自身存在的不足,在后续的学习里进行有针对性的改进。比如说,教师可借助眼底图像以及影像分析,指出学生在诊断的时候没有留意到的细节或者出现误诊的部分,同时还提供相关的学习资源以及改进建议,经过这样的互动,住院医师可加深对高血压视网膜病变的理解,并且迅速修正自己的错误,反馈机制还可帮助教师知晓教学当中存在的不足之处,依据学生的表现来调整教学方法。如此一来,教师与学生之间形成的良性反馈循环,可持续提升住院医师的诊断能力,提高整体的教学效果。

#### 6 结语

高血压视网膜病变的早期诊断,对于预防视力丧失而言意义重大,然而住院医师在该疾病的诊断技能方面,依旧面临着一些挑战,依靠不断探索并实施多样化教学方法,像是将理论与实践相结合、运用多媒体展开互动教学,以及借助模拟与案例进行教学等方式,可使住院医师的诊断能力得到提升。建立起完善的评估与反馈机制,可提高医师的诊断技能,这对于提升眼科医疗质量、保障患者视力健康颇为有益。

#### 参考文献

- [1] 眼科管理专题[C]//中华医学会眼科学分会.中华医学会第九届 全国眼科学术大会论文汇编。[出版者不详],2004:155-156+311-313+874-876+929.
- [2] 张旭乡,吉训明,刘大川,等.眼科住院医师的神经介入放射学培训 [J].首都医科大学学报(社科版),2009,(00):345-347+350.
- [3] 姜彩辉,肖建河,张卯年.应用PBL教学模式提高眼科年轻医师培养质量[J].中国医药导报,2013,10(18):141-142+145.
- [4] 刘清.基于学科信息资源分析和保障的研究[D].天津师范大学,2011.