

# The Treatment Actuality and Nursing Progress of Diabetic Retinopathy

Xinpei Zhang

Beijing Tongren Eye Center, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing  
Email: 13641020500@163.com

Received: Jun. 5<sup>th</sup>, 2019; accepted: Jun. 21<sup>st</sup>, 2019; published: Jun. 28<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

Diabetic retinopathy is one of the most severe complications of diabetes, which has the specific fundus changes. Diabetic retinopathy is featured by retinal neovascularization, recurrent vitreous hemorrhage, proliferative retinopathy, tractional detachment of retina, neovascular glaucoma, which can lead to serious visual impairment and in extreme cases even blindness. The purpose of our research is to implement appropriate care and preventive measures focused on the feature of diabetic retinopathy, in order to improve the living quality of patients of diabetic retinopathy, and prevent the occurrence of retinal diseases in diabetics.

## Keywords

Diabetic Retinopathy, Etiology, Treatment, Nursing

---

# 糖尿病视网膜病变治疗现状及护理进展

张馨蓓

首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心, 北京  
Email: 13641020500@163.com

收稿日期: 2019年6月5日; 录用日期: 2019年6月21日; 发布日期: 2019年6月28日

---

## 摘要

糖尿病视网膜病变(DR)是糖尿病最为严重的并发症之一,是一种具有特异性改变的眼底病变。常并发视网膜新生血管、视网膜玻璃体的反复出血、增殖性视网膜病变、牵引性视网膜脱离、新生血管性青光眼,造成视功能严重损害,甚至失明。针对糖尿病患者视网膜病变的特点,实施相应的护理及预防对策,提高糖尿病视网膜病变患者的生活质量并帮助糖尿病患者预防视网膜病变的发生。

## 关键词

糖尿病视网膜病, 病因学, 治疗, 护理

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

糖尿病视网膜病变(DR)是糖尿病常见并发症之一, 非增殖性糖尿病视网膜病变(NPDR)是 DR 相对早期的病程阶段, 如出现糖尿病黄斑水肿(DME), 即可明显影响患者的生活质量, 而病程进展期至晚期的增殖性糖尿病视网膜病变(PDR)则是严重的致盲性眼病。随着我国糖尿病患病率不断上升, DR 已成为我国主要致盲眼病之一[1], 并成为目前以及未来很长一段时间防盲、治盲的重点[2]。DR 的发生发展是一个复杂的、多种因素相关的过程。重度 NPDR 主要的病理改变为视网膜微血管瘤的形成、静脉串珠样改变及视网膜内微血管异常。新生血管形成引起的出血以及纤维膜增殖则是 PDR 的主要病理改变。了解 DR 的病理生理基础、临床特点、治疗策略以及进展将有助于在临床实践中对 DR 患者进行综合评估从而实现有针对性的护理。

## 2. DR 的分期

DR 的分期(NPDR 和 PDR)依据 DR 病变所致眼底病变情况而定, 只有确切了解疾病所处的阶段, 才能给予相应的干预治疗。在基层医院广泛推广 DR 的分期标准, 并为各级相关医师所掌握, 将对 DR 的早期筛查与诊断具有积极意义[3]。

## 3. DR 的发病机制

长期慢性的高血糖及视网膜微循环内血管病变是 DR 的发病基础之一, 还有很多参与因素至今尚未完全阐明。目前, 国内外的研究表明可能与下列因素有关: 多元醇-肌醇代谢异常、蛋白质的非酶糖基化、糖基化终末产物的生成和堆积、氧化自由基以及多种细胞因子[4]。针对不同机制进行药物的研发将是今后主要的研究方向。

血管内皮生长因子(VEGF)是参与 DR 发生的多种细胞因子之一。针对 VEGF 的抗 VEGF 药物眼内注射是目前对重度 NPDR 和 PDR 应用最为广泛的治疗策略。糖皮质激素眼内注射则是针对参与 DR 生理过程的多种炎性因子的非特异性治疗, 是抗 VEGF 药物治疗 DME 的有效补充。

## 4. DR 与糖尿病病程的相关性

DR 的发生发展与糖尿病病程的长短有着密切关系, 尤其值得一提的是, 即使血糖控制良好, 相当比例 20 年以上病程的患者依然会发生 DR [5]。这可能与机体长期高血糖导致红细胞携氧量降低, 氧气不易在包括视网膜在内的外周组织中释放而造成的组织缺氧有关, 缺氧失代偿而最终造成视网膜微循环结构的破坏。

## 5. DR 的治疗

### 5.1. 病因治疗

高血糖所引起的机体的代谢紊乱是 DR 发生、发展的基础, 故控制血糖是预防治疗 DR 最前提条件。

目前,临床上对于糖尿病患者控制血糖的主要方式饮食控制体育锻炼、口服降糖药物和胰岛素。同时,糖尿病患者往往伴有血脂的异常,有研究表明[6],控制糖尿病患者的血脂水平,同样也视网膜硬性渗出的形成及视力损害。

## 5.2. 激光治疗

视网膜光凝是近30年来治疗DR传统且被证实行之有效的治疗方式,激光治疗本身具有一定的风险,包括视野缩小、对比敏感度下降、黄斑中心凹误伤和脉络膜新生血管(CNV)的形成等不良反应[7]。最新的微脉冲激光技术能够选择性产生有效的视网膜色素上皮光斑,减少了传统激光所引起的并发症,取得最优化的治疗效果。

## 5.3. 药物治疗

药物治疗是目前DR临床治疗的焦点,对于DR的发病机制,多年来国内外的学者们一直进行着长期不懈的研究。血管内皮生长因子(VEGF)是公认的参与DR发病的主要致病因子。近年来,针对VEGF药物如抗VEGF类药物如雷珠单抗、贝伐单抗、阿柏西普等VEGF拮抗药物的研发和应用[8],可明确减轻糖尿病性黄斑水肿的程度;提高患者视力;作为玻璃体手术前的辅助用药,玻璃体腔注射抗VEGF药物能有效消退新生血管,减少玻璃体手术的并发症,为治疗复杂DR创造良好的条件。

## 5.4. 手术治疗

在我国约5%的糖尿病患者表现为PDR,其主要特征是视网膜新生血管形成并纤维化,玻璃体积血机化并视网膜脱离,是导致视力严重下降和致盲的主要原因。手术(主要为玻璃体切割术)通过手术切除积血、机化的玻璃体,解除视网膜牵拉、封闭视网膜裂孔及促使脱离的视网膜复位是治疗此类晚期PDR,挽救患者视功能的最后手段。随着技术的不断发展,23G、25G和27G玻璃体切割技术为代表的微创手术技术,因切割头高切割速度和低负压吸引的工作模式,大大减轻了玻璃体切割过程中对邻近组织的牵引和潜在的局部组织损伤,从而有效减少了各项手术并发症。

## 6. 护理

### 6.1. 心理护理及健康教育

糖尿病是一种慢性、终身性疾病,严重危害人民健康[9],给患者的家庭和社会亦带来沉重的经济负担。当糖尿病患者并发视网膜病变后,视力下降,甚至失明,带来生活上的诸多不便。多种因素的影响,往往使患者丧失生活的信心。因此,各级医务工作者要加强与患者的沟通,帮助其树立信心,促进健康,提高生活质量。

在临床护理工作中对糖尿病患者及已并发视网膜病变的患者进行健康教育是一个重要环节。健康教育促使患者掌握糖尿病的基础知识,使其认识到控制血糖可防止或延缓微血管的病变,戒烟禁酒,防止血管病变加重。

### 6.2. 合理控制饮食及科学运动

视网膜病变的发生、发展与血糖、血脂等全身因素有关[7]。糖尿病视网膜病变患者饮食中三大营养素所占全日热量的比例为蛋白质>15%,脂肪<30%,碳水化合物55%~65%。同时摄入一定量的果胶、瓜胶、纤维素等膳食纤维。多选用荞麦面、燕麦面等粗杂粮及叶茎类蔬菜和水果,护理指导患者认识到饮食控制的重要性,自觉制定合理食谱,三餐定时定量,菜谱多样化、范围广。

运动可以减轻糖尿病患者外周组织对胰岛素的抵抗,提高肌肉组织对葡萄糖的利用率,调节代谢,降

低血糖，加速脂肪组织分解，纠正脂肪代谢紊乱，有效预防和控制糖尿病慢性并发症[8]。但已并发视网膜病变的患者(没有眼底出血)应控制和降低运动强度，如散步等以促进健康。通过护理宣教，督促患者进行适量运动将有助于患者的血糖控制。

### 6.3. 监测血糖

每日监测血糖可指导糖尿病视网膜病变患者饮食、用药及了解病情。指导患者掌握正确监测血糖的方法、时间，有利于控制病情及预防视网膜病变发生和发展。

### 6.4. 随访眼底

眼底检查对诊断、预防 DR 有重要的意义。护理人员定期督促患者进行散瞳眼底检查，对已并发视网膜病变的患者，提醒患者缩短随访问期，有助于减缓病程发展；对未发生视网膜病变的患者，通过定期眼底随诊，可以预防疾病的发生。

## 7. 小结

糖尿病视网膜病变的发病机理受多种因素的影响，至今尚不能用某一种学说完全解释，但近年来的研究已经提示与其发病有关联的主要因素，有助于进一步地认识此病。基础和临床研究的发展推动了 DR 治疗手段的变革，随之而来，有效治疗 PDR 的药物及其他治疗手段将不断被研制。同时，通过进行早期的教育、饮食控制、运动、血糖监测等干预，能有效地预防视网膜变的发生，延缓及控制病程的发展，提高患者的生活质量。

## 参考文献

- [1] 罗成仁. 糖尿病视网膜病变: 一项新世纪待开拓的紧迫课题[J]. 中华眼底病杂志, 2000(16): 139-140.
- [2] 唐仕波, 李斌. 应努力推动我国糖尿病视网膜病变的临床基础研究[J]. 中华眼底病杂志, 2006(22): 123.
- [3] Mitsch, C., Fehre, K., Prager, S., *et al.* (2016) Clinical Decision Support for the Classification of Diabetic Retinopathy: A Comparison of Manual and Automated Results. *Studies in Health Technology and Informatics*, **223**, 17-24.
- [4] 孙雅彬, 董宇, 王瑜, 等. 糖尿病性视网膜病变的治疗进展[J]. 吉林医学, 2007(28): 949-952.
- [5] Ohtani, T., Kasahara, T., Hirata, Y., *et al.* (1985) Diabetic Retinopathy and Nephropathy in Forty-Seven Diabetics with Age of Onset Prior to Twenty-Five Years and Duration Greater than Twenty Years. *Journal of the Japan Diabetes Society*, **28**, 163-168.
- [6] Krick, T.W. and Bressler, N. (2018) Recent Clinically Relevant Highlights from the Diabetic Retinopathy Clinical Research Network. *Current Opinion in Ophthalmology*, **29**, 199-205. <https://doi.org/10.1097/ICU.0000000000000472>
- [7] 美国眼科协会临床指南: 糖尿病视网膜病变(2016版) [Z].
- [8] 张立颖, 李亚洁, 金亚莉, 等. 糖尿病前期及糖尿病病人健康教育[J]. 护理研究, 2008(22): 2826-2830.
- [9] 康洁, 刘瑜玲. 糖尿病视网膜病变发生发展与全身相关因素研究进展[J]. 国外医学·眼科学分册, 2004(28): 107.

**知网检索的两种方式：**

1. 打开知网页面 [http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix = WWJD](http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD)  
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2167-6542，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：[hjo@hanspub.org](mailto:hjo@hanspub.org)