

The General Situation of the Acupuncture Treatment of Retinitis Pigmentosa

Wenting Liu¹, Hong Xu²

¹Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai

²Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai

Email: wentykl@163.com

Received: May 3rd, 2016; accepted: May 22nd, 2016; published: May 25th, 2016

Copyright © 2016 by authors 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

Abstract

Retinitis pigmentosa (retinal pigmentary degeneration RP) in retinal photoreceptor is primary sensory cells—pigment epithelial complex abnormal retinal disease, which plays a progressive damage in visual function and has the characteristics of universality, inherited. The main symptom is night blindness, a centripetal narrow field of vision, dark adaptation ability etc. Blindness rate is high and difficult to cure, so early detection and early active treatment has an important significance for the stability condition and control development. We will present situation of acupuncture treatment of retinitis pigmentosa as follows.

Keywords

Acupuncture, Retinitis Pigmentosa

视网膜色素变性的针灸治疗概况

刘文婷¹, 徐红²

¹上海中医药大学, 上海

²上海中医药大学附属龙华医院, 上海

Email: wentykl@163.com

收稿日期: 2016年5月3日; 录用日期: 2016年5月22日; 发布日期: 2016年5月25日

文章引用: 刘文婷, 徐红. 视网膜色素变性的针灸治疗概况[J]. 中医学, 2016, 5(2): 56-62.

<http://dx.doi.org/10.12677/tcm.2016.52010>

摘要

视网膜色素变性(retinal pigmentary degeneration RP)是原发于视网膜光感受器感光细胞——色素上皮复合体异常的视网膜疾病,对视功能呈进行性损害,具有广泛性、遗传性的特点。主要的症状是夜盲、视野向心性缩小、暗适应能力下降等。其致盲率高,难以根治,故及早发现,及早积极治疗,对稳定病情,控制发展有重要的意义。现将视网膜色素变性的针灸治疗现状综述如下。

关键词

针灸, 视网膜色素变性

1. 引言

视网膜色素变性早期以夜盲昼明为主要症状,日渐视力下降、视野缩窄呈向心性,最终导致失明,眼底为典型的三联征表现:动脉变细,视网膜骨细胞样色素沉着,视盘蜡样苍白[1][2]。《秘传眼科龙术论》(现存最早的眼科学专著)将此病称为高风雀目内障,《千金要方·七窍门》称为“雀盲”,《太平圣惠方·治眼内障诸方》称为“高风雀目”,《证治准绳·杂病·七窍门》称为“高风内障”[3][4]。

其发病机理中医学认为是虚中兼郁兼瘀[5][6]。先天命门火衰、禀赋不足;后天脾胃虚弱,清阳不升;精血不足,肝肾亏损等诸种不足,导致血流滞涩,脉道不充,目失温养,目力受损[3]。始则夜暮暗处不能视物,随年龄增长,渐至日间亦视物困难,最后可导致失明。现多将本病分为三种证型:脾肾阳虚型、肝肾阴虚型、脾虚气弱型、气虚血瘀型[7]。目前对该病的治疗,西医方面有药物治疗、移植治疗、基因治疗和人工视网膜假体等,但药物疗效不甚理想、其他均处于试验阶段[8][9]。中医方面取得较好疗效:中药治疗以健脾胃、益精血、补元阳结合活血化瘀通络为主[10]-[15],针灸治疗有针刺、电针、耳针、穴位注射等。本文主要总结讨论针灸疗法对本病的治疗。

2. 治疗

2.1. 针刺治疗

赵耀东,韩豆瑛[16]采用随机对照方法针刺治疗60例视网膜色素变性患者,选穴相同:主穴取瞳子髎、丝竹空、太阳,配合辨证取穴。30例“二龙戏珠”针刺法治疗共58眼,30例常规针刺治疗共59眼。二龙戏珠针刺组主穴行“二龙戏珠”针刺法,两组皆1天一次,一疗程10天,休息2天,继续治疗,观察治疗前与3个疗程后两组视力、视野以评价疗效。结果“二龙戏珠”针刺组视力54眼提高、93.10%有效率,优于常规针刺组48眼提高、81.36%有效率($P < 0.01$);视野53眼改善91.38%有效率,优于常规针刺组49眼改善、83.05%有效率($P < 0.01$)。“二龙戏珠”针刺法[17]传承于针灸名家郑魁山家传手法,具体为押手指紧按针穴,刺手持针速刺或捻转进针,使针尖和押手同时朝向上睑,连续捻转、推按3~5次,守气使针感传至眼球和上睑,再将针提至皮下,持针针尖和押手同时再向下睑方向捻转、推按3~5次,守气使针感传至眼球和下睑,使针感包围眼球和眼睑。张延菊、方晓丽[18]采用“温通针法”观察13例原发性视网膜色素变性患者的临床疗效。予风池穴“温通针法”配合头针及远端配穴治疗(选穴头针双侧枕、枕上正中、神门、外关、合谷、光明、足三里、三阴交、太冲、照海)。两天1次,一疗程10次,记录治疗前、3个疗程后视力、视野,评价疗效。结果治疗后视力12眼显效,8眼有效,6眼无效,76.92%总有效率。视野光敏感度(MS)、平均缺损(MD)均改善($P < 0.05$)。治疗6个月随访,视力、视野较

治疗结束时均无明显变化($P > 0.05$), 说明还具有控制病情的作用。“温通针法”[19]亦传承于针灸名家郑魁, 是以押手拇指切按风池下方, 针尖朝对侧目内眦, 刺入 0.5~1 寸, 候气至, 押手加压, 刺手拇指用力向前捻按 9 次使针下沉紧, 小幅度连续重插轻提 9 次, 再向前捻按 9 次, 推弩守气, 使针下沉紧, 押手施关闭法(向同侧眼球方向推弩), 使针感向上传导至眼底, 使眼睛湿润、眼球热胀感, 守气 1~3 min, 缓慢出针, 针孔按压片刻。瞳子髎、下攒竹用压针缓进法, 针感要求达到眼球微热、眼睛湿润、胀感包裹整个眼球。倪云、丁淑华[20]采用单独针刺的方法治疗视网膜色素变性患者 21 例 42 眼, 取球后、攒竹、太阳、风池、合谷五个穴位, 每天一次, 一疗程 15 次, 休息 3~5 天继续第 2 个疗程的治疗, 共观察 3 个疗程。结果视功能有 33 只眼(78.6%)得到改善; 比较治疗前后视力的变化, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 其中 34 只眼进行了治疗前后视野观测, 分别检查 60° 、 30° 、 10° 范围, 共收集到 66 眼次, 其中 53 眼次视敏度提高, 与治疗前相比, 差异具有显著性($P < 0.01$); 治疗前 20 只熄灭型闪光视网膜电图眼中, 治疗后 14 只眼出现微型 b 波, 与治疗前比较, 差异具有显著性($P < 0.01$)。周胜红[21]辨证取穴针刺视网膜色素变性 111 例, 取穴: 肝肾阴虚型: 承泣、睛明、球后、肝俞、肾俞、光明、太溪、照海、行间; 脾肾阳虚型: 承泣、睛明、球后、脾俞、肾俞、命门、足三里; 气虚血滞型: 睛明、球后、心俞、隔俞、足三里、风池。结果完全改善 31 例, 部分改善 55 例, 无改善 25 例, 有效率共为 76.6%。马珊、马俊等[22]采用辨证取穴针刺治疗 15 例视网膜色素变性患者, 睛明得气即出、风池进针方向朝对侧眼球, 余穴平补平泻, 留针 30 min, 每天一次, 一疗程 10 次, 疗程间休 2 d, 治疗 5 个疗程。观察治疗前后视力、视野、视网膜电流图(ERG)。结果 5 例显效, 8 例有效, 2 例无效, 86.7% 总有有效率, 视力、视野、ERG-b 波均改善, 差异都有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2. 电针治疗

刘坚, 张仁[23]采用能获强烈气至病所针感的针刺手法结合脉冲电刺激(主穴: 新明 1、球后、上睛明、新明 2; 配穴: 翳明、风池)治疗 65 例原发性视网膜色素变性患者。结果显效 8 例, 有效 38 例, 总有有效率 70.18%。结论该针刺方案有效疏通眼底脉络, 促进眼球周围、眼底部气血运行, 起到濡养作用。白鹏等[24]比较了电针与单纯针刺治疗 RP 的疗效差异, 说明电针能明显增强视网膜神经纤维层电活动, 改善 RP 患者的视野、提高视力, 促进修复视网膜光感受器层的损伤。

2.3. 针药并用治疗

郭继援[25]采用辨证选穴针刺法(方法同马珊、马俊等)结合口服汤药益视饮辨证加减治疗 18 例视网膜色素变性的疗效, 记录治疗前后患者 60° 视敏度、视野缺损情况、ERG-b 波。结果治疗后三者均显著改善($P < 0.05$)、12 例显效、4 例有效、2 例无效, 88.89% 总有有效率。孙河, 樊晓瑞[26]将 62 例视网膜色素变性患者共 124 眼随机分为针药结合组、中药组、针刺组, 观察治疗前后视力、视野, 比较。结果: 针药结合组优于针刺组($P < 0.05$), 与治疗前比均有改善($P < 0.05$), 中药组治疗前后无改善($P > 0.05$); 视野三组治疗后均改善($P < 0.05$), 针药结合组优于另两组($P < 0.05$), 中药组与针刺组无差异($P > 0.05$)。针药结合组效果最佳。马珊, 马俊等[27]。在前期单纯针刺研究的基础[22]上结合中药汤剂治疗 20 例视网膜色素变性患者共 40 眼, 针刺类前, 中药汤剂: 黄芪 20 g, 当归身 20 g, 冤丝子 15 g 枸杞子 15 g, 鸡血藤 15 g, 夜明砂 15 g, 石曹蒲 6 g, 制香附 9 g。日 1 剂、分三次服饭后温服, 每次 100 mL。记录治疗前后视力、视网膜电流图、视野。结果三方面均有改善, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 82.5% 总有有效率。宁云红, 马栋等[28]采用针刺结合口服色素变性方治疗 30 例视网膜色素变性患者共 60 眼, 结果: 88.3% 总有有效率, 治疗前后视野、视力、视网膜电图(ERG)-b 波均有显著性差异($P < 0.05$), 三方面都获得改善, 并且期间所有患者均未出现肝肾功能异常及其他不良反应, 该针药法安全性高。鹿麓[29]将 100 例视网膜

色素变性分为两组, 采用针药结合治疗 50 例, 中药治疗 50 例, 治疗 1 月, 结果: 针药结合组 96.0% 总有效率, 中药组 80.0%, 差异有显著性($P < 0.05$); 针药结合组并发症 6.0% 发生率, 对照组的 20.0%, 差异有显著性($P < 0.05$)。陈凡[30]将 34 例 64 眼视网膜色素变性患者随机分为两组, 针刺结合汤药杞菊地黄丸加减治疗 16 例 32 眼, 西药血管扩张剂、营养神经剂及维生素治疗 16 例 32 眼, 均治疗一个月, 观察视力、视野改变。结果: 视力: 针药组 15 例显效、14 例有效, 3 例无效, 90.62% 总有效率; 西药组 12 例显效, 16 例有效, 4 例无效, 87.50% 总有效率。视野: 针药组 13 例显效, 14 例有效, 5 例无效, 84.37% 总有效率; 西药组 11 例显效, 12 例有效, 9 例无效, 71.82% 总有效率。治疗期间, 无明显不良反应。倪云、丁淑华[20]针灸加中药治疗患者 23 例 46 只眼, 40 眼好转, 87% 有效率。黄蓉、律东[31]等采用针药并用治疗 43 例视网膜色素变性患者共 86 眼, 针刺主穴: 承泣、球后、下睛明。配穴: 太阳、三阴交、光明、太冲。球后和太阳接电针仪, 连续波, 频率 20 Hz, 强度以患者耐受为度。每次 40 min, 每日 1 次, 一个疗程 30 d。中药自拟明目汤(黄茂 20 g, 党参 15 g, 茯苓 12 g, 白术 12 g, 当归 12 g, 生、熟地各 12 g, 丹参 15 g, 川芎 10 g, 枸杞子 20 g, 女贞子 15 g, 菟丝子 20 g, 覆盆子 15 g, 何首乌(制)15 g, 鸡血藤 15 g, 薄荷 8 g, 柴胡 10 g)。每日 1 剂, 水煎取 300 mL 早晚分服。结果: 显效 13 眼, 有效 51 眼, 74.42% 总有效率。王静、朱宁云[32]等采用针药并用治疗 28 例视网膜色素变性患者共 56 眼, 采用针刺方法治疗(睛明、球后、合谷、肝俞、肾俞、足三里、攒竹穴。眼部穴位小作手法, 得气即可, 留针 30 min)结合复方樟柳碱穴位注射、口服驻景丸加减。结果显示, 显效 12 例, 有效 37 例, 87.5% 总有效率。陈伟丽等[33]采用针灸配合补肾养血明目汤加减, 静脉滴注舒血宁综合治疗 64 例视网膜色素上皮变性共 128 眼。取穴: 睛明、瞳子髎、关元、气海、足三里; 球后、攒竹、脾俞、肾俞、风池; 随证选穴: 合谷、内关、三阴交、光明, 两组交替。结果 63 眼好转, 65 眼无效, 49% 有效率。刘德成, 李忠全[34]用中医综合方法治疗该病, 中医治疗以活血化瘀、滋补肝肾为主(方用灵素丸加入藏红花、当归、赤芍、丹参、石菖蒲、菟丝子等活血化瘀药物, 加熟地黄、淮山药、黄精等), 针刺以睛明、球后为主穴, 配太阳、攒竹风池、百会、合谷等。结果 44 只眼中, 显效 12 眼, 占 27.27%; 28 眼有效, 占 63.64%, 无效 4 眼, 占 9.1%, 90.09% 总有效率。韩光[35]桃红四物汤加减配合水针疗法, 采用经过改制的脉冲刺激攒竹、太阳、风池等穴, 配合红药注射液、654-2 注射液及维生素 B₁、B₂ 交替穴位注射睛明、太阳、曲池、足三里。结果脑血流图提示: 波幅升高, 供血改善。说明该方法可以促进眼球周围、眼底的气血运行, 改善循环, 濡养疏通眼底脉络。

2.4. 针灸结合穴位注射、耳穴治疗

李种泰[36]用针灸加穴位注射治疗 29 例视网膜色素变性患者, 针灸: 睛明、球后、承泣、太阳、攒竹、风池、养老、光明、太冲、太溪、肝俞、肾俞。后用艾条悬灸眼部周围腧穴, 用复方麝香注射液轮流注射太阳、球后; 肝俞、肾俞。结果: 连续治疗后 2 个月, 视力 22 眼显效、28 眼有效、8 眼无效, 86.2% 总有效率。视野: 21 眼显效, 31 眼有效, 6 眼无效, 89.7% 总有效率。孙丽红等[37]针灸联合复方樟柳碱穴位注射治疗 68 例视网膜色素变性患者共 136 眼, 随机分成两组, 治疗组有效率 86%, 治疗方法采用针刺(穴位选择: 睛明、球后、太阳、百汇、足三里、上明、合谷、脾俞、肾俞)联合复方樟柳碱浅动脉旁皮下注射方法, 对照组有效率 58.8%, 治疗方法采用单纯针刺方法。两组 $P < 0.05$ 差异有显著性。陈俊军等[38]针灸辨证治疗 108 例视网膜色素变性患者共 216 眼, 主穴: 睛明、上明、球后、养老、合谷、光明。根据辨证不同选取不同配穴, 配合耳穴(心、肝、脾、肺、肾、眼睛、目 1、目 2), 穴位注射(复方丹参液于风池、足三里交替注射), 结果治疗后视力 48 眼显效(22%), 142 眼有效(65%), 26 眼无效(7%)。徐红等[39]针刺综合穴位注射、耳针、梅花针, 治疗 26 例原发性视网膜色素变性患者共 51 眼, 观察治疗前及治疗 3 个月后视野、视力、视网膜电图、生存质量量表得分。结果视力、视敏度、量表得分治疗前后差

异均具有统计学意义视野缺损、视网膜电图比较差异无统计学意义($P > 0.05$); 69.6%总有效率; 基础视力与疗效呈正相关($P < 0.05$), 病程、年龄与疗效呈负相关($P < 0.05$)。基础视力越好、病程越短、年龄越小, 治疗效果越好。

3. 作用机制的探讨

本病存在视网膜循环障碍[40]: 视网膜外层营养不良是本病的发病机理, 具有原发性和进行性特点。可见视网膜血管硬化、视网膜色素上皮增生。大量临床研究数据表明 RP 患者的视网膜血液循环存在严重障碍, 视网膜循环时间明显延长(荧光素眼底血管造影 FFA), 血管柱普遍狭窄; 还有报道认为, 近盘周视网膜、视乳头筛板区和颞侧盘沿的红细胞平均移动速率、血液流量、血管容量均较正常人下降。郝小波, 王桂[41]红通过研究发现针灸治疗能改善视网膜内层的循环, 提高视锥细胞的活动速度及活动程度, 使视网膜细胞的神经网络及生物活性增强, 还能提高视网膜光感受器复合体的代谢活动。王红民[42]通过耳穴贴压研究证明该法可使 RP 患者 F-VEP 潜伏时明显提前, 波幅出现增高趋势, 说明耳穴刺激可以显著增强视觉通路的兴奋性, 改善大脑枕叶皮层的功能状态, 从而促进神经递质的释放, 且同时可以改善视网膜内层的微循环以及视觉神经的营养供应, 以达到改善从视网膜到枕叶皮层的视觉传导通路的功能。病理形态学研究提示针刺能够抑制 N-甲基-N-亚硝(MNU)诱导的大鼠视网膜变性视网膜感光细胞的病理损伤[40]。与视网膜变性大鼠模型组比较, 针刺组大鼠视网膜外核层更厚、感光细胞数更多、视杆双极细胞损伤程度更轻[43]。针刺疗法能够促进视网膜超微结构、各层组织结构的调整, 促进双极细胞、视锥视杆细胞、米勒细胞、神经胶质细胞及极细胞等的功能恢复, 还能显著增强视网膜 ATPase 和 SDH 的活性, 从而加速修复受损的视网膜[44] [45]。

4. 小结

视网膜色素变性是一种进行性损害的难治性眼病, 其预后多不良, 最终导致失明。对其病因的研究目前尚未能完全解释, 故尚未发现对此病特异性的治疗方案。西医对此治疗多使用维生素、血管扩张剂、营养神经等, 但疗效并未十分理想。目前也出现了类似视网膜移植、基因治疗、人工视网膜等新型治疗方法, 但是价格昂贵, 仍有一些不完善的地方待进一步研究。中医在其辨证论治理论的指导下, 从调补肝脾肾、活血化瘀角度出发, 通过针刺眼睛周围局部穴和循经取穴, 以疏通经络, 改善眼周血管血流速度, 改善视网膜微循环达到治疗作用。多年临床报道能够证明, 针灸在改善患者症状如提高视力、扩大视野、延缓疾病发展等方面有确实的疗效, 此外无副作用, 病人多能承受, 在当下应成为治疗本病的研究重点。未来的研究应提高研究设计的科学性, 为针灸治疗该病的疗效增强说服力, 更多致力于实验研究, 从现代医学的角度阐释针刺治疗视网膜色素变性的机理, 进一步挖掘针刺治疗的价值, 发展一套系统规范化的治疗方案, 从而为该病的治疗取得新的突破。

参考文献 (References)

- [1] 赵堪兴, 杨培增. 眼科学[M]. 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 212.
- [2] Ho, A.C., Brown, G.C., McNamara, J.A., 等. RETINA [M]. 姚静, 等, 译. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 181.
- [3] 张仁, 徐红. 眼病针灸[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2014: 88-89.
- [4] 曾庆华. 中医眼科学[M]. 第2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 207.
- [5] 彭清华, 李传课. 视网膜色素变性虚中夹瘀的机理研究小结[J]. 中华中医药杂志, 1993(6): 7-10.
- [6] 谢立科, 张明亮, 彭清华, 等. 从眼底荧光血管造影看视网膜色素变性的血瘀机理[J]. 辽宁中医杂志, 1995(9): 392-393.
- [7] 国家中医药管理局批准发布. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 93-94.

- [8] 周朋义, 彭广华. 视网膜色素变性治疗的研究进展[J]. 眼科新进展, 2012, 32(5): 493-496.
- [9] 董晓, 余华宁. 视网膜色素变性疾病治疗进展及研究现状[J]. 国际眼科杂志, 2011, 11(4): 633-636.
- [10] 曾巍. 明目地黄汤合丹参注射液治疗视网膜色素变性临床观察[J]. 湖北中医杂志, 1997(2): 22-23.
- [11] 夏小平, 田东华, 宋国祥, 等. 中西药治疗视网膜色素变性临床研究[J]. 中国中医眼科杂志, 2009, 19(1): 28-31.
- [12] 李楠, 黄秀蓉, 马珊, 等. 活血化瘀药物在视网膜色素变性治疗中的应用[J]. 中医学报, 2007, 35(1): 49-50.
- [13] 陈祖铿. 视网膜色素变性的中医治疗[J]. 新中医, 1997(7): 36-37.
- [14] 谷英科, 赵艳辉, 袁卫华. 加减健脾升阳益气汤联合西药治疗脾气虚弱型视网膜色素变性疗效观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2014, 16(6): 26-28.
- [15] 罗丹. 明目地黄汤加减治疗视网膜色素变性肝肾阴虚型的临床研究[J]. 中外医学研究, 2012, 10(5): 4-6.
- [16] 赵耀东, 韩豆瑛. “二龙戏珠”针刺法治疗视网膜色素变性疗效观察[J]. 中国针灸, 2015, 35(7): 681-684.
- [17] 郑魁山. 郑氏针灸全集[M]. 人民卫生出版社, 2000: 292.
- [18] 张延菊, 方晓丽. 温通针法治疗原发性视网膜色素变性的临床观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2015(4): 259-262.
- [19] 方晓丽. 郑魁山针灸临床经验集[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 213-214.
- [20] 倪云, 丁淑华. 针灸治疗视网膜色素变性疗效观察[J]. 长春中医学院学报, 2000, 16(3): 5-6.
- [21] 周胜红, 裴利红, 张俊华. 针刺治疗 111 例家系视网膜色素变性临床观察[J]. 山东中医药大学学报, 2003, 27(3): 200-201.
- [22] 马珊, 马俊, 彭华, 等. 针刺辨证治疗视网膜色素变性 15 例疗效观察[J]. 中医药导报, 2012, 18(6): 54-55.
- [23] 刘坚, 张仁. 电针治疗原发性视网膜色素变性 65 例[J]. 中国针灸, 2000(10): 595-596.
- [24] 白鹏, 王影, 赵吉平, 等. 电针与单纯针刺治疗视网膜色素变性的临床对比研究[J]. 针灸临床杂志, 2006, 22(9): 17-19.
- [25] 郭继援. 针刺辨证治疗视网膜色素变性 18 例疗效分析[J]. 当代医学, 2015, 21(23): 152-153.
- [26] 孙河, 樊晓瑞. 针药并用治疗视网膜色素变性临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2010, 26(6): 20-22.
- [27] 马珊, 马俊, 彭华, 等. 针药并治视网膜色素变性的临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2014, 35(11): 52-53.
- [28] 宁云红, 马栋, 郭承伟. 针药结合治疗视网膜色素变性 30 例[J]. 山东中医杂志, 2015(8): 595-596.
- [29] 鹿麓. 针药联用治疗视网膜色素变性临床研究[J]. 亚太传统医药, 2015, 11(22): 87-88.
- [30] 陈凡. 中西医结合治疗视网膜色素变性疗效观察[J]. 山西中医, 2016, 32(3): 26-29.
- [31] 黄蓉, 律东, 李杜军. 针药并用治疗原发性视网膜色素变性临床观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2013, 15(5): 68-69.
- [32] 王静, 朱宁云, 石磊. 针药并用治疗视网膜色素变性临床体会[J]. 中国中医药信息杂志, 2005, 12(3): 57.
- [33] 陈伟丽, 庄曾渊, 等. 中医药治疗原发性视网膜色素变性的临床观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2008, 18(4): 187-188.
- [34] 刘德成, 李忠全. 视网膜色素变性的中医治疗观察. 中医中药, 2009, 16(17): 85-86.
- [35] 韩光, 韩文东. 视网膜色素变性的中医治疗. 吉林中医药, 2006, 26(10): 41-42.
- [36] 李种泰. 针灸穴位注射合中药治疗视网膜色素变性 29 例[J]. 陕西中医, 2006, 27(4): 477-478.
- [37] 孙丽红, 张春玲, 等. 针灸联合复方樟柳碱局部注射治疗视网膜色素变性临床疗效观察[J]. 牡丹江医学院学报, 2010, 31(1): 37-38.
- [38] 陈俊军, 马越华, 等. 针灸辨证治疗视网膜色素变性的疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2003, 13(2): 96-97.
- [39] 徐红, 闵智杰, 吕天依, 等. 针刺治疗原发性视网膜色素变性临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(4): 395-398.
- [40] 马瑞玲, 万瑾, 余振钰, 等. 针刺对 N-甲基-N-亚硝脲诱导的大鼠视网膜变性的影响[J]. 针刺研究, 2006, 31(5): 276-279.
- [41] 郝小波, 王桂红, 等. 扇香注射液穴位注射治疗视网膜色素变性作用研究[J]. 中国针灸, 2003, 23(4): 203-206.
- [42] 王红民. 耳穴贴压法对原发性视网膜色素变性闪光诱发电位影响的实验研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2004.
- [43] 马瑞玲, 吴根诚, 张仁. 针刺对视网膜变性大鼠感光细胞形态学变化的影响[J]. 中国针灸, 2015, 35(11): 1149-

1153.

[44] 徐红, 刘坚, 等. 针灸治疗难治性眼病的文献分析. 中国针灸, 2008, 28(8): 625-628.

[45] 邵浩清. 针刺治疗兔青光眼的实验研究[J]. 安徽中医药大学学报, 2001, 20(6): 29-30.