

# 弱视治疗进展

程子昂, 谢祥勇

作者单位: (530011) 中国广西壮族自治区南宁市, 广西中医药大学附属瑞康医院视光中心

作者简介: 程子昂, 毕业于广西中医药大学, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 眼视光、斜弱视。

通讯作者: 程子昂. 168252293@qq.com

收稿日期: 2018-03-14 修回日期: 2018-07-02

## Progress on the treatment of amblyopia

Zi-Ang Cheng, Xiang-Yong Xie

Optometry Center, Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530011, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

**Correspondence to:** Zi-Ang Cheng. Optometry Center, Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530011, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. 168252293@qq.com

Received: 2018-03-14 Accepted: 2018-07-02

### Abstract

• Amblyopia is a common disease in the process of childhood development. Early detection, early treatment and rational application of treatment are the keys to amblyopia treatment. At present, the main treatment methods used in clinical practice include refractive correction, suppression therapy, visual perception training, binocular training, and Chinese medicine treatment. After the development of these treatment methods, the current situation and future development trends deserve to be discussed in depth. Based on the review of relevant literature at home and abroad, the author makes a review of the treatment of amblyopia and its latest progress.

• **KEYWORDS:** amblyopia; amblyopia progress

**Citation:** Cheng ZA, Xie XY. Progress on the treatment of amblyopia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018;18(8):1427-1430

### 摘要

弱视是儿童发育过程中的常见疾病, 早发现、早治疗、合理运用治疗方法是弱视治疗的关键。目前临床上主要使用的治疗方法有屈光矫正、压抑治疗、视知觉训练、双眼视训练、中医药治疗等, 上述治疗方法的发展现状及发展趋势值得深入探讨。本文旨在回顾国内外相关文献的基础上, 对弱视的治疗方法及其最新进展做一综述。

**关键词:** 弱视; 弱视进展

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.8.16

**引用:** 程子昂, 谢祥勇. 弱视治疗进展. 国际眼科杂志 2018; 18(8):1427-1430

### 0 引言

弱视是视觉发育期内由于单眼斜视、屈光参差、高度屈光不正以及形觉剥夺等异常视觉经验引起的单眼或双眼最佳矫正视力下降, 眼部检查无器质性病变<sup>[1]</sup>。弱视根据发病原因不同分为斜视性、屈光不正性、屈光参差性、形觉剥夺性弱视; 5岁及以上儿童按照最佳矫正视力的高低分为轻度弱视(0.6~0.8)、中度弱视(0.2~0.5)、重度弱视( $\leq 0.1$ )。2011年弱视诊断专家共识<sup>[2]</sup>针对5岁以下儿童弱视的定义、分类、不同年龄儿童正常值下限、视力检查方法做了明确说明, 并根据年龄相应地降低了评价标准。弱视在我国发病率为2%~4%<sup>[3]</sup>, 是一种严重危害人类健康的疾病。弱视治疗一直是眼科多年来研究和讨论的热点, 本文参考国内外文献对弱视治疗进行综述。

### 1 弱视的检查

**1.1 弱视筛查** 弱视需要早发现、早治疗, 错过最佳治疗期会导致治疗效果差、显效慢、治愈困难甚至形成永久性弱视。如何早期发现弱视是有效防治弱视的核心问题。近年来, 国内弱视筛查工作已有很程度的改善, 但地区差异较大。中西部偏远地区、农村乡镇地区的儿童弱视筛查工作仍然落实不到位, 导致漏查、漏诊、漏筛。吴良成等<sup>[4]</sup>对1 027名学龄前儿童进行筛查, 发现应用国产HAR-800手持式视力筛查仪可以较准确地对我国学龄前儿童进行屈光检查和弱视的初步筛查。弱视筛查时, 可将屈光参差的屈光度超过0.88D, 远视屈光度超过2.5D作为弱视筛查的标准, 而散光屈光度不适合用于学龄前儿童的弱视筛查。魏宁等<sup>[5]</sup>对190例患儿使用Suresight筛查仪进行筛查, 以球镜和柱镜绝对值偏离作为可疑人群的特异度和阳性界值, 结果显示, 使用Suresight筛查仪筛查特异度分别为91.3%和90.3%, 阳性预测值分别为87.4%和89.2%。

**1.2 弱视检查方法** 既往以视力、立体视、对比敏感度、屈光检查、眼病排查、眼底检查、注视检查等为依据对弱视定性。近年来, 随着脑神经科学、视觉科学、电子科技工程、网络信息工程等学科的发展, 弱视检查有了新进展, 如噪声视力检测、轮廓整合检测、侧向交互检测、注视稳定性检测、双眼抑制检测、抑制地形图检测、双眼平衡点检测、阶度立体视检测、知觉眼位检查、双眼扭曲检查等<sup>[6]</sup>, 对传统的检查方法也有了新的认识。刘杰<sup>[7]</sup>对56例屈光不正性弱视患儿采用三维光学相干断层扫描(3D-OCT)技术进行黄斑中心凹厚度及视网膜神经纤维层厚度的测量, 发现黄斑中心凹厚度无明显变化, 但视网膜神经纤维层厚度明显增厚, 这为进一步研究弱视的发病机制提供了临床依据。赵堪兴<sup>[8]</sup>在国内率先研发了多导视觉诱发电位

(VEP)地形图电生理系统并用于弱视的功能研究,该研究在国际上首次发现了内斜视弱视非弱视眼全视野图形刺激也有轻度半视野刺激的效应,同时半视野刺激内斜视弱视的非弱视眼鼻侧视网膜的反应小于刺激颞侧视网膜。周天翔等<sup>[9]</sup>率先研发了一种新型弱视诊疗系统,该系统使用 ADS1299 和 IO 卡采集得到原始 EEG 信号,利用叠加平均和小波算法提取出 P-VEP 波形,利用同步方波信号解决诱发电位潜伏期测量问题,实现了弱视的辅助诊断。通过搜索最佳刺激空间频率,对患者进行个性化治疗,避免了治疗刺激的盲目选择。同时,利用双眼平衡原理和 3D 显示技术,使用游戏和视频对患者进行治疗,治疗过程丰富有趣,患者依从性高,治疗效果显著。该治疗系统具有很好的应用前景,临床治疗中如果能先让患者了解各种治疗手段的空间刺激频率,选择最适合自己的—种或几种方法,将大大提高弱视诊疗的有效性和患者的依从度。

## 2 弱视的治疗

### 2.1 屈光矫正

弱视的配镜原则是重度弱视患者的远视性屈光不正给予全矫,中度弱视患者适当欠矫,轻度散光在不影响视功能的前提下可以不矫正,近视患者给予全矫,高度散光患者给予全矫<sup>[10]</sup>。以往提倡远视弱视患儿屈光度数是根据年龄减去一定生理量,并未明确规定范围,而现在的屈光矫正提倡注重视功能,对弱视代偿能力强的患儿可以适当减少屈光度数,对代偿能力差的患儿即使屈光度数低也应该全部矫正。根据患儿视功能情况合理定量,个性化验配是眼视光领域发展的趋势。据文献报道,屈光性弱视约占弱视的 73%<sup>[11]</sup>。娄丽萍等<sup>[12]</sup>对 58 例双眼屈光不正性弱视患者使用 1% 阿托品散瞳验光,根据最正度数之最佳视力(maximum plus to maximum visual acuity, MPMVA)原则保留一定生理量并进行验光配镜,随访 1a 发现,中度远视治愈率为 100%、高度远视治愈率为 82.4%、远视散光治愈率为 82.4%、混合散光治愈率为 75%,认为屈光矫正在弱视治疗中的作用一直被低估,对于轻中度屈光不正性弱视患儿的治疗完全可以通过单纯屈光矫正和定期复查来实现。关于屈光手术的研究,石明华等<sup>[13]</sup>认为当屈光参差为 3~6D 时,约 67% 用传统方法治疗的患儿能够治愈,而屈光参差大于 6D 时,只有 25% 患儿能够治愈。屈光手术包括角膜屈光手术和眼内屈光手术,手术治疗屈光参差性弱视、调节性内斜视均取得了良好的治疗效果。但由于儿童和青少年眼球仍然在发育过程中,手术治疗的精确性、可预测性及安全性仍存在争议。唐凯等<sup>[14]</sup>对 53 眼高度散光患儿验配后环曲面硬性透气性角膜接触镜(rigid gas permeable contact lens, RGPCl),相对裸眼视力提高  $0.67 \pm 0.24$ ,9 眼验配双环曲面 RGPCl,相对裸眼视力提高  $0.50 \pm 0.24$ ,两种 Toric RGPCl 对视力的矫正作用均明显优于框架镜,故认为传统框架眼镜矫正高度散光时会出现明显的像差、畸变、成像大小改变等情况,造成患者矫正视力不理想甚至被误诊为弱视,进行弱视训练又不能提高疗效,而使用硬性角膜接触镜不仅得到最佳的视觉矫正而且治疗效果更优。

### 2.2 压抑治疗

压抑治疗包括药物、光学镜片、传统遮盖和 Bangerter 压抑膜等。药物主要指阿托品,对某些依从

性差、外地不能监控的患儿常采用非常规药物压抑疗法,该方法缺点是主要针对远视患儿,只能进行近压抑而且药物副作用较大。光学镜片指通过配镜过矫或欠矫对相对好眼进行定量压抑,以往由于缺乏有效的压抑手段偶尔使用该疗法,随着压抑手段的多样化目前已经很少应用于临床。传统遮盖疗法的使用已有超过 200a 的历史,迄今仍为最有效的治疗单眼弱视的方法之一。遮盖优势眼可以减缓或消除优势眼对弱视眼的抑制作用,强迫使用弱视眼,锻炼弱视眼的功能从而提高患眼视功能。虽然遮盖对弱视眼功能的提高作用明显,但是遮盖破坏了双眼视,不利于双眼视功能的重建。Bangerter 压抑膜通过定量控制微气泡密度对好眼进行压抑,最大限度地保留了双眼视,为后期双眼视训练赢得了宝贵的时间,而且患儿的依从度更好。杨冬梅等<sup>[15]</sup>认为阿托品联合光学镜片可以对患者进行多样化定量压抑,对依从性差的患儿压抑效果更显著。阿托品的近视控制作用有目共睹,对于高度近视性弱视也是一种较好的治疗方法。蔡丽等<sup>[16]</sup>将 92 例 3~7 岁单眼弱视患儿随机分为每天遮盖 4h 组、6h 组、和全天组,矫正视力  $< 0.3$  的患儿治疗 1mo 时,4h 组、6h 组与全天组患儿弱视治疗效果比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),而治疗 6mo 后,4h 组、6h 组与全天组患儿弱视治疗效果比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ );矫正视力  $> 0.3$  的患儿治疗 1mo 时,4h 组、6h 组与全天组患儿弱视治疗效果比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),且治疗 6mo 后,4h 组、6h 组与全天组患儿弱视治疗效果比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。程子昂等<sup>[17]</sup>对 30 例轻中度屈光不正性弱视患儿使用 Bangerter 压抑膜与传统遮盖治疗,对比两组患儿的双眼视功能发现,压抑膜组双眼立体视、调节幅度、调节反应、负相对调节、集合近点等各项视功能数据均明显优于传统遮盖组,可见 Bangerter 压抑膜在恢复轻中度弱视双眼视功能,提高依从性等方面相对于传统方法具有一定优势。

### 2.3 视知觉训练

视知觉包括空间、图形、大小、深度、方位等,视知觉训练是通过视觉注意力、视觉记忆、图形区辨、视觉想象等不断重复地学习视知觉学习任务,利用大脑神经系统的可塑性和迁移性,通过增强视网膜光感受细胞对光的敏感性提高视觉神经通路的兴奋性,逐步改善视觉信息的传递,促进视觉神经联系与视觉功能的再发育,达到快速提高视功能的功效。陈磊<sup>[18]</sup>采用“鹰眼”弱视训练软件进行视知觉学习,训练内容包含正弦光栅、添加白噪音的正弦光栅、游标锐度、特定噪音下的游标锐度、滤波后图形、添加白噪音的滤波后图形等,训练时间为 20min/d,3mo 为一个疗程,每个疗程结束时均需要检查一次视功能,根据患儿恢复情况进行适当调整,治疗 1a,观察组(视知觉训练组)治疗有效率(90.7%)高于对照组(传统弱视训练组)治疗有效率(75.6%);随访 1a,观察组随访期内有 92.5% 的患者保持稳定,而对照组仅 80.6%,且观察组对比敏感度和立体视锐度均较对照组明显提高,差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。黄杰等<sup>[19]</sup>认为,知觉学习作为一种新型的治疗方式,对弱视患者尤其是成人意义重大,但知觉学习仍有许多不足亟待完善。首先,知觉学习主要来源于心理物理学和神经生物学,与眼科学联系不够密切,限制了知觉学习在眼科临床的应用,



同时由于知觉学习具有任务依赖性,这也大大限制了其在临床的推广。此外,知觉学习治疗弱视的具体机制尚不明确,临床上缺乏大样本的随机对照试验和明确的剂量-疗效曲线。

**2.4 双眼视训练** 双眼视训练首先通过弱视眼脱抑制建立双眼单视,再在双眼单视基础上通过融像训练提高双眼融合范围,通过立体视图片训练双眼分辨视差的能力,最终恢复立体视。程子昂等<sup>[20]</sup>关于屈光参差性弱视治疗后期加入双眼视功能训练的报道指出,在弱视眼视力达到0.6且双眼视力相差不大的前提下进行视功能训练,训练中首先以弱视眼调节训练为主,待双眼调节达到同步,双眼调节能力相当后,再在保持一定固视的同时进行双眼融合能力的训练,可促进注视稳定性和协同双眼平衡,最终有利于双眼尽早建立和恢复立体视。程子昂等<sup>[20]</sup>研究发现,在弱视治疗后期加入视功能训练意义重大,试验组双眼立体视、调节幅度、调节反应、负相对调节、集合近点等数据大幅改善且改善幅度明显优于对照组,说明在弱视治疗后期的恰当时机介入视功能训练,只要方法得当训练效果是非常令人满意的。林楠等<sup>[21]</sup>对弱视儿童知觉眼位及注视稳定性状况的调查发现,临床眼位正位的弱视儿童在知觉眼位及注视稳定性的检查中存在异常,弱视程度越深,异常越严重,说明大脑控制双眼的视知觉和视觉运动系统发育异常。知觉眼位及注视稳定性的检查需要双眼共同参与,体现双眼的视觉功能状态,提示在弱视治疗时,除了提高单眼视力,还应注重对弱视儿童双眼视功能的评价和改善。李爱军等<sup>[22]</sup>采用SJ-RS-GP型多媒体生物刺激知觉学习视觉训练系统对107例170眼3~12岁首次接受治疗的弱视儿童进行多媒体训练系统治疗,治疗方案包括刺激训练、精细训练、同时视训练、融合训练、立体视训练等,治疗3mo后复查视力及视功能发现总有效率达88.75%,分析认为多媒体训练系统内容丰富,过程趣味化,融认知训练于弱视训练治疗之中,增强了弱视儿童信息储存、认知、加工、处理的能力,提高了视觉功能,表明该训练软件相对传统训练方法有一定的优越性,如趣味性、训练模式多样化、治疗时间短等,大大提高了患儿治疗的依从性;所有接受训练治疗的患者信息、治疗经过等均可直接保存下来,极大地方便了医师对患者治疗情况及治疗效果的跟踪与管理;且适用范围广,儿童弱视、斜视、融合功能不足、视觉信息处理异常等视觉障碍人群均可采用。

**2.5 中医药治疗** 中医认为弱视为先天禀赋不足、肝肾亏虚、身体虚弱、阳气不足,病机为后天失养,精微不能上荣于目。弱视的证型以肝肾亏虚为主,占46.3%,其次是脾虚气弱,占24.1%,提示弱视治疗主要以补虚为主,补益肝肾是根本,补脾益气是关键<sup>[23]</sup>。曾朝霞等<sup>[24]</sup>采用针刺治疗弱视,从分子生物学角度分析了针刺对弱视的影响,表明针刺可以通过调节视觉可塑性神经递质(Glu、GABA、NO)的改变、促进视觉可塑性相关神经因子(BDNF、GAP-43)的分泌与合成、促进视觉可塑性相关基因(Bcl-2、Bcl-xl、c-fos、NMDAR1)的表达达到治疗弱视的目的。张宇叶等<sup>[25]</sup>以脾胃虚弱、肝肾亏虚为出发点,采用耳穴贴压配合眼周穴位按压,耳穴选肝、心、肾为主穴,配合眼、目等配穴,穴位按压选眼周隶属于膀胱经的攒竹、

睛明、督脉的印堂,胆经的瞳子髎、阳白,胃经的四白,三焦经的丝竹空,经外奇穴太阳、球后、鱼腰、翳明等各经穴位。诸穴合用,既可益气健脾、补血生精弥补先天之不足以治本,又可开翳、明目、通经开窍以治其标,同时耳穴与穴位按压操作简便、安全有效、费用低、无毒副作用,配合西医常规治疗,具有较好的增效作用。

### 3 小结

不同类型的弱视所采用的治疗方法不完全相同。屈光不正性弱视是由于屈光问题引起,双眼弱视程度、视功能、注视能力基本相同,有一定的双眼视基础,给予屈光矫正辅正以压抑疗法、视功能训练后疗效显著,视功能恢复状况较好。屈光参差性弱视是单眼性弱视,仅单眼是弱视眼,易造成双眼视功能、注视能力差异较大,治疗时应在压抑好眼的同时加强弱视眼注视能力的提高,待弱视眼能力与好眼能力相当后进行弱视眼脱抑制建立双眼单视,再在双眼单视基础上进行融合范围的训练以提高双眼融合范围,最终建立并恢复立体视。斜视性弱视由于双眼注视方向不同,一眼中心注视,一眼偏心注视,治疗时应先行弱视训练,待注视性质稳定后,通过各种手段矫正偏心眼位,建立双眼正常的视网膜对应,再进一步提高弱视眼的注视能力,待弱视眼能力提高后,通过视功能训练帮助患儿恢复视功能。形觉剥夺性弱视治疗时应针对病因、根据患儿情况选择适当的治疗方法。上述4种类型弱视各有其发病特点,在临床治疗中针对病因采用个性化治疗对提高疗效、缩减治疗时间、挽救患儿残存视功能意义重大,值得深入研究。此外,弱视治疗的时机尤为重要。目前较为一致的看法是形觉剥夺性弱视敏感期为出生~6岁,斜视性弱视为出生~9岁,屈光参差性弱视为出生~12岁,屈光不正性弱视敏感期较屈光参差性弱视相对延长<sup>[26]</sup>。因此,及早进行临床筛查并在敏感期内进行针对性治疗,对提高患儿临床治愈率至关重要。

综上所述,随着神经视觉科学的发展及新的检查系统、治疗系统的不断推出,弱视的检查和治疗方法也在不断发展。弱视的疗效与弱视形成的原因、类型、治疗时机、治疗方法及自身敏感度、患者依从性、自身体质及营养状况等密切相关。本文对近年来弱视治疗方法的进展进行了总结,希望对广大眼科同仁有一定的借鉴作用。

### 参考文献

- 赵堪兴. 斜视弱视学. 北京:人民卫生出版社 2011:136
- 中华医学会眼科学分会斜视与小儿眼科学组. 弱视诊断专家共识(2011). 中华眼科杂志 2011;47(8):768
- 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:2811
- 吴良成,胡湘英,翁成海,等. 国产手持式视力筛查仪在学龄前儿童弱视筛查中的效果. 中华眼科医学杂志 2014;4(2):26-29
- 魏宁,王森,吴广强,等. Suresight 视力筛查仪筛查儿童弱视界值的评价. 中国儿童保健杂志 2010;18(2):151-153
- 卢炜,阎丽. 弱视诊治与脑视觉科学进展. 眼科 2017;26(5):289-293
- 刘杰. 视网膜黄斑中心凹厚度与儿童屈光不正性弱视的相关性研究. 国际眼科杂志 2015;15(1):131-133
- 赵堪兴. 斜视弱视的临床与基础研究. 天津科技 2014;41(3):19-23
- 周天翊,李书印,陈星,等. 一种新型的弱视诊断与治疗方法研究及系统实现. 中国医疗器械杂志设计与制造 2017;41(4):255-258
- 赵堪兴. 斜视弱视学. 北京:人民卫生出版社 2011:139

11 Li J, Thompson B, Deng D, *et al.* Dichoptic training enables the adult amblyopic brain to learn. *Curr Biol* 2013;23(8):R308-309  
 12 娄丽萍, 王平. 单纯屈光矫正治疗儿童青少年屈光不正性弱视的疗效观察. *中国妇幼保健* 2012;30(27):4791-4794  
 13 石明华, 蒋海翔, 叶应嘉, 等. 屈光手术在成人斜视弱视领域中的应用. *眼科新进展* 2015;35(12):1184-1187  
 14 唐凯, 司俊康, 杜宇翔, 等. Toric 硬性透气性角膜接触镜对 33 例高度散光眼的视力矫正作用. *眼科新进展* 2014;34(10):937-939  
 15 杨冬梅, 胡竹林, 胡敏. 阿托品在大龄弱视儿童治疗中的应用. *国际眼科杂志* 2013;13(3):501-503  
 16 蔡丽, 周炼红, 易贝茜. 不同遮盖时间治疗弱视的临床观察. *临床眼科杂志* 2016;24(2):165-168  
 17 程子昂, 谢祥勇. 压抑膜与传统遮盖治疗轻中度屈光不正性弱视双眼视功能的疗效. *国际眼科杂志* 2017;17(4):788-790  
 18 陈磊. 视知觉学习纠正儿童屈光参差性弱视的长期疗效. *国际眼科杂志* 2018;18(2):326-329

19 黄杰, 叶翔, 温莹. 知觉学习在弱视治疗中的应用. *眼科新进展* 2016;36(6):588-591  
 20 程子昂, 谢祥勇. 屈光参差性弱视治疗后期加入视功能训练的临观察. *国际眼科杂志* 2016;16(12):2359-2361  
 21 林楠, 卢炜, 孙阿莉, 等. 弱视儿童知觉眼位及注视稳定性状况的调查. *眼科* 2014;23(6):417-419  
 22 李爱军, 布娟, 王乐今. 多媒体视觉训练系统与传统方法治疗儿童弱视的对比研究. *眼科新进展* 2014;34(9):834-837  
 23 陈美荣, 郝永龙, 王静波, 等. 弱视治疗的现代中医文献回顾性研究. *山东中医杂志* 2011;30(11):775-777  
 24 曾朝霞, 刘安国, 朱田田, 等. 针刺治疗弱视的分子生物学机制研究进展. *针刺研究* 2018;43(3):189-193  
 25 张宇叶, 武平, 吴双, 等. 耳穴贴压配合眼周穴位按压治疗儿童弱视初探. *湖南中医杂志* 2016;32(2):99-101  
 26 李雷, 付晶. 弱视及弱视相关双眼视功能损害治疗的新进展. *中华眼科杂志* 2016;6(1):45-48

## 2016 中国眼科期刊 CiteScore 世界排名 (全球共收录 101 种)

近期,学术出版巨头爱思唯尔(Elsevier)依据 Scopus 数据库发布了 2016 年度期刊引用指数榜 CiteScore。CiteScore,这是一个全新的衡量期刊影响因子的指标。计算方法是:期刊连续 3 年论文在第 4 年度的篇均引用次数,且不剔除任何类型的文章。以下是 2016 CiteScore 中国眼科期刊在全球 101 种眼科期刊的排名:

刊名	出版地	语言	CiteScore	排名
International Journal of Ophthalmology (国际眼科杂志英文版)	中国大陆	英文	1.31	44/101
Asia-Pacific Journal of Ophthalmology (亚太眼科杂志)	中国香港	英文	0.35	74/101
Chinese Journal of Ophthalmology (中华眼科杂志)	中国大陆	中文	0.26	79/101
Chinese Journal of Experimental Ophthalmology (中华实验眼科杂志)	中国大陆	中文	0.14	82/101
Taiwan Journal of Ophthalmology (台湾眼科杂志)	中国台湾	英文	0.11	84/101
International Eye Science (国际眼科杂志中文版)	中国大陆	中文	0.03	93/101
Ophthalmology in China (眼科)	中国大陆	中文	0.03	93/101

源自: <https://journalmetrics.scopus.com>