

ICS *****
C**



团体标准

T/CACM *****—202*
代替 T/CACM *****—*****

儿童青少年近视治未病干预方案

Intervention Program for Children and Adolescents Myopia Preventive Treatment

（文件类型：草案）

（完成时间：2022 年 5 月）

20**-**-**发布

20**-**-**实施

中华中医药学会发布

目 次

前 言.....	3
引 言.....	4
正 文.....	5
1. 范围.....	5
2. 规范性引用文件.....	5
3 术语和定义.....	5
4. 近视的病因.....	5
5 近视发生发展的影响因素.....	6
6 近视筛查.....	8
7 诊断.....	8
8 预防、控制和治疗.....	11
9 近视防控健康宣教.....	16
附 录.....	20
附录 A.....	20
附录 B.....	21
参 考 文 献.....	22

前 言

本文件参照GB/T1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

（修订项目需补充修订内容）

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东中医药大学附属眼科医院提出。

本文件由中华中医药学会归口。

本文件起草单位：中国中医科学院眼科医院、北京中医药大学东方医院、天津中医药大学第一附属医院、河北省眼科医院、上海交通大学附属第一人民医院、上海中医药大学附属龙华医院、南京中医药大学附属医院、南京医科大学附属眼科医院、浙江省中医院、湖南中医药大学第一附属医院、成都中医药大学附属医院、福建医科大学附属第一医院、南昌大学附属眼科医院、广东省中医院、广西中医药大学附属第一医院、黑龙江中医药大学附属第一医院、长春中医药大学附属医院、海南省眼科医院、山西省眼科医院

本文件主要起草人：毕宏生、谢立科、张铭连

本文件其他起草人：金明、亢泽峰、段俊国、吴烈、郝小波、俞京生、王育良、刘静、杨光、邱礼新、周剑、杨迎新、梁凤鸣、刘新泉、吴星伟、蒋沁、施炜、陈国孝、彭清华、陈向东、廖洪斐、郑燕林、魏丽娟、孙河、邱波、吴西西、徐国兴、钟兴武、孙斌

引 言

近视是指光线经过眼的屈光系统折射之后在视网膜前聚焦，导致远视力下降的眼病。近视已经成为全球范围内，导致视力残疾的首要病因。目前我国已成为世界第一近视大国，而且正在向低龄化方向发展。随着近视程度的加深，视网膜裂孔等致盲性眼病的发生率显著增加^[1]。

据我国卫生健康委疾控局监测：2020 年全国儿童青少年近视率 52.7%，6 岁 14.3%，小学 35.6%，初中 71.1%，高中生 80.5%。比 2019 年上升了 2.5 个百分点。预计到 2050 年，我国近视的患病率将增加到 84%^[2]。儿童青少年视力不良不仅严重影响个体学习、工作和生活质量，大幅增加社会的医疗成本，甚至给国家安全稳定工作带来沉重负担。因此积极控制和干预近视的发生发展，是当前国际研究的重点，也是医学界面临的重大难题之一。

目前，国内外均缺乏便于推广、行之有效的近视防控方法和途径。近视防控方法包括户外运动、药物治疗、视觉训练、角膜塑形术及光学矫正等，但在临床使用的过程中，仍然存在着经济和技术上的难题，且不易推行。中医在治疗近视眼方面有许多传统的经验，其中不乏安全、有效的经典方剂。中医“外治”法更是起疗快、效力强，且易被患者所接受和推广。但中医防治近视的临床研究仍以经验总结为主，缺乏循证医学证据，阻碍了中医疗法的应用和推广。

因此，通过本标准的制定和推广应用，规范少儿近视病因、影响因素、筛查、诊断、辨证、预防和控制方法、健康宣教，以有效防止健康少儿发生近视、“假性”发展为“真性”近视、中低度近视发展为高度近视，预防高度近视并发症，提高我国少儿眼健康水平。

正文

1. 范围

本方案规定了3-18岁儿童青少年近视的病因、近视发生发展的影响因素、筛查、诊断、辨证、预防和控制方法、健康宣教。

2. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 16751.1—1997 中医临床诊疗术语 疾病部分
GB/T 16751.2—1997 中医临床诊疗术语 证候部分
GB/T 16751.3—1997 中医临床诊疗术语 治法部分
ZYYXH/T41—2008 中医临床诊疗指南 中医病证部分
ZY/T001.1-94-2019 中医内科病证诊断疗效标准 能近怯远的诊断依据、证候分类、疗效评定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

近视是指眼在放松调节时，平行光线通过屈光系统折射后，焦点落在视网膜之前的一种屈光状态。由于在视网膜上成像不清晰，导致远视力明显降低，但近视力通常不受影响^[3]。

本病在中医亦称“近视”（《目经大成》），又名“目不能远视”（《证治准绳》）、“近觑”或“能近怯远症”（《审视瑶函》）^[4]。

4. 近视的病因

近视临床前期：已知风险因素包括近视父母的数量、父母的教育程度和可识别的环境风险因素，如在室内/户外度过的时间、活动和教育、眼轴变化率、屈光度和基因组风险分数^[5]。

假性近视：一般发生在从事近距离工作过度的年轻患者身上。持续的或过度的近距离需求会导致睫状体的麻痹，在临床上就会出现类似近视或近视患者近视类似加深的情况。在心理性调节痉挛中，心理影响可以产生近距离调节的痉挛。似乎没有任何关于假性近视随时间变化的数据。据推测，这种情况是长期存在的。

真性近视：虽然单纯性近视的确切病因尚不清楚，但遗传和环境因素都起着重要作用。

近视与近距离工作之间密切相关，这表明近距离工作是一个病因。动物研究表明，视网膜图像的散焦通过刺激玻璃体腔的伸长，将视网膜移到焦平面后面来诱发近视。饮食可能是导致近视的一个因素，但没有支持证据^[6]。

5 近视发生发展的影响因素

儿童青少年近视的发生发展是遗传和环境多因素综合作用的结果，教育和户外活动的减少是目前已知最主要的环境危险因素。这两个因素的明确已为通过循证方法来控制儿童青少年近视的发生发展提供了依据，如增加户外活动时间 and 减少近距离用眼时间。许多其他危险因素如使用电子产品时间、个体因素、家庭社会环境、公众常识、中医体质等，目前虽有相关的证据，但需要更严谨的试验设计和统计分析来证实其与近视发生发展的因果关系^[7]（详见表 1）。近年来基于人工智能、大数据和客观传感等技术获取的近视危险因素相关数据，为未来制定更精准的可实施的预防干预措施提供了可靠的基础。

（1）遗传因素：对于单纯的低中度近视者，基因与环境共同作用导致近视的进展。父母近视的青少年发生近视的风险明显增大（6-8 的 OR 值，父母一方近视 1.4 倍，父母双方近视 2.3 倍）^[8]，而且与父母近视的度数呈正相关。目前已有较多近视相关基因的家系研究、双生子研究及群体遗传学研究^[9]。除了基因遗传外，近视的父母也可能会遗传近视的生活方式。对于高度近视，尤其是病理性近视者，遗传因素的作用更为明显。因此近视的父母应该更早注意让孩子避免容易发生近视的环境因素。

（2）教育：教育与近视的关系已通过多方面得到证实^[10]。一是随着教育系统的发展、更多儿童上学、更多年限教育的完成，近视在社会中的患病率增加。二是随着年龄增长，近视的患病率增加；同年龄段中成绩优异的儿童，更容易近视；高学历的成年人也更容易近视。三是早期家庭教育、学龄前教育、校外广泛参加补习班的国家，在国际中近视患病率更高。教育与近视发生发展因果关系的确立与近距离工作密不可分，可能的机制假说包括调节学说、周边离焦学说、多巴胺学说等。阅读和写作是教育活动的重要组成部分，已有较多的证据表明较多的近距离工作加快近视的发生发展，并有研究表明较长连续的近距离工作时间或较短工作距离可能比总时间更重要^[11]，但目前尚缺乏随机试验来评估控制近距离工作的距离和持续近距离用眼时长对近视防控的影响。以往近距离工作与近视关系的研究多通过问卷调查，由于混杂因素较多使证据的强度不足，客观用眼行为监测设备的应用，为将来通过精准干预近距离工作行为预防近视发生发展提供了基础。

（3）户外活动：大量的证据表明，增加户外活动时间是近视发生发展的保护性因素，其会延迟近视的发生，并可能延缓近视的进展，并且这种关联是因果关系^[12]。基于学校的干预性试验表明，每天增加 40 到 80 分钟的户外时间可以显著减少近视发生，这与流行病学调查的结果一致^[13,14]。因此，提倡在学龄前如幼儿园时期就开始增加户外活动时间，有条件

的地方鼓励每天增加户外活动 1~2 小时。Rose 等人推测白天户外较亮的光线会导致视网膜释放更多的多巴胺，其会抑制眼轴的增长^[15]，这一假设已在多项动物实验中得到验证。其他如儿童青少年户外活动可通过增加体内维生素 D 水平延缓近视的发生发展^[16]，室内外时视网膜远视性和近视性离焦的平衡不同^[1]等机制尚需更系统严谨的证据进行证实。

(4) 电子产品：电脑和智能手机已成为我们日常生活的一部分，学校教育也融入了数字设备，然而目前尚无足够证据表明使用电子设备较其他近距离工作（如阅读）对近视发生发展的影响更大^[17]。但如果长时间使用电子产品，增加了近距离用眼时间，并占用较多户外活动时间，学龄儿童视觉可能会受到很严重的影响。

(5) 视觉环境：研究表明，适度增加教室照明抑制近视的发展，由于这项研究有一定的局限性，尚需重复性试验进一步证明^[18]。照明类型和参数（例如光谱成分）^[19, 20]可能对近视发生发展也有重要影响。以上影响因素的研究均应进一步加强，为以学校为基础的预防策略制定提供依据。

(6) 睡眠、饮食：由于社会经济地位和教育等较多的混杂因素，睡眠、饮食与近视尚缺乏因果关系的有力的证据。较高社会经济地位家庭的儿童更容易发生近视；学习繁重的孩子放学后的睡眠可能会减少，一是因为时间减少，二是因为临近睡觉时的心理活动会扰乱睡眠^[7]。Cordain 等人从广泛的人类学的角度来看，认为饮食变化可能导致近视患病率的增加，并通过胰岛素抵抗、慢性高胰岛素血症、循环 IGF-1 增加、循环生长激素减少、视黄酸受体信号减少、巩膜增长等支持这个假设^[24]。然而，身高、体重、体重指数（BMI）和肥胖与近视之间的预期关联目前尚未得到一致的结论。饮食的改善与身高增长和眼轴增长有关，但由于眼睛存在较强的生长控制机制，饮食的改善并不一定会影响近视的发生发展。

表 1 近视发生发展的影响因素（International Myopia Institute 2021）

影响因素	证据/因果关系	混杂因素
主要因素		
教育	强/因果关系	户外时间
户外时间	强/因果关系	光的作用（强度、持续时间、光谱）
电子屏幕时间	证据模棱两可	近距离工作
基本出生因素		
性别	弱	社会因素
种族	证据前后矛盾	文化倾向或基因
父母近视	强	基因或近视易感环境
出生序列	弱	教育年限
出生季节	弱	教育年限
其他个体因素		
身高	弱	社会因素
智商	中等	教育，户外时间
体力	中等	户外时间
睡眠	弱	学业压力
家庭特征		
社会经济地位	中等	教育
吸烟	弱	教育，社会经济地位
饮食	弱	教育，社会经济地位

环境

城/乡	中等	教育，社会经济地位，户外时间
污染	弱	社会经济地位
住房	弱	教育，社会经济地位
昼夜节律	弱	多巴胺
睡眠夜灯	不相关	
光污染	弱	数据有限

其他因素

过敏性结膜炎、花粉热、川崎病、 发热性疾病	弱	数据有限，户外时间
生育治疗	弱	数据有限

习惯认知

昏暗灯光、床被下阅读	弱	数据有限
读写、执笔姿势，课本字体大小	弱	数据有限

6 近视筛查

按照《0~6岁儿童眼保健及视力检查服务规范（试行）》、《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》和《山东省0~6岁儿童眼保健和视力检查工作实施方案》要求，做好0~6岁儿童眼保健和视力检查工作，早期发现影响儿童视觉发育的眼病和高危因素，及时转诊与及早矫治，保护和促进儿童视功能的正常发育。

根据不同年龄段正常儿童眼及视觉发育特点，结合0~6岁儿童健康管理服务时间和频次，为0~6岁儿童提供13次眼保健和视力检查服务。其中，新生儿期2次，分别在新生儿家庭访视和满月健康管理时；婴儿期4次，分别在3、6、8、12月龄时；1至3岁幼儿期4次，分别在18、24、30、36月龄时；学龄前期3次，分别在4、5、6岁时。

（1）新生儿期：可进行视力评估和光照反应检查。

（2）婴儿期（3、6、8、12月龄）：检查眼外观、瞬目反射、红球试验、红光反射、单眼遮盖厌恶试验。

（3）幼儿期（18、24、30、36月龄）：检查眼外观、视物行为观察、单眼遮盖厌恶试验、屈光筛查仪器或动态检影。

（4）学龄前儿童（4、5、6岁）：进行视力、电脑验光检查。检查方法同中小学生视力筛查。

建立中小学生视力定期筛查制度，开展视力不良检查，筛查频率每学年不少于2次。内容包括裸眼视力、戴镜视力（如有戴镜）、非睫状肌麻痹下屈光检查，视觉健康影响因素评估，有条件地区鼓励增加眼轴长度、角膜曲率测量。

7 诊断

7.1 病史

应询问患者视力下降的时间，突然下降还是逐渐视力下降，近期有无受到外伤；询问患者日常用眼习惯和环境状况；询问是否有全身系统病史；询问患者除了视物模糊是否有其他

症状，双眼症状是否一致，是否已经经过诊断治疗等；询问是否有近视、高度近视和青光眼等家族史。

7.2 临床表现^[22, 23]

远视力降低，近视力可正常；可伴有视疲劳症状，因集合功能减弱，易发生外隐斜或外斜视。

高度近视可出现眼球较突出、前房较深、瞳孔大而反射较迟钝、轻度虹膜震颤、豹纹状眼底、弧形斑等表现，黄斑部单独或融合的白色萎缩斑或色素沉着呈圆形黑色斑，有时可见出血；后巩膜葡萄膜肿及视网膜锯齿缘部囊样变性；玻璃体液化、混浊和后脱离、视网膜裂孔、甚至视网膜脱离。

7.3 检查^[24]

7.3.1 眼外部观察

通过目视或借助照明工具，大致了解眼外部健康情况。

7.3.2 眼前节检查

通过裂隙灯显微镜检查结膜、泪膜、角膜、前房、虹膜等眼前节组织，必要时借用房角镜等工具对前房角进行检查。

7.3.3 眼压检查

可进行眼压计测量法测量，排除高眼压症、青光眼等眼病；高度近视患者应根据角膜厚度等参数对测量值进行校正。

7.3.4 眼底检查

通过直接检眼镜、间接检眼镜或眼底照相机对眼的屈光介质及眼底状况进行检测与分析，必要时使用光学相干断层成像仪检测视神经、黄斑和视网膜各层组织。

7.3.5 视力检查

应包括裸眼远近视力、矫正远近视力检查，必要时进行小孔镜视力检查。

7.3.6 屈光检查

屈光度的检查包括客观验光和主观验光两部分。客观验光法包括电脑验光和检影验光，主观验光检查应采用综合验光仪验光，如不配合，可行插片验光。

根据《中华医学会眼科学分会眼视光学组.儿童屈光矫正专家共识（2017）》：屈光不正检查结果因人眼调节状态不同而有所改变，12 岁以下儿童的睫状肌张力大，调节更明显。使用睫状肌麻痹剂放松调节后验光，是实现儿童精确验光的方法之一。目前临床使用的睫状肌麻痹剂主要有：1%阿托品滴眼液或眼膏、1%盐酸环喷托酯滴眼液和 0.5%复方托吡卡胺滴眼液。以下情况首诊时建议需要应用睫状肌麻痹验光：①年龄：建议 10 岁以下常规使用，12~19 岁酌情使用；②斜视与否：伴随斜视患者尤其内斜视患者；③调节痉挛；④矫正视力不理想^[25]。

7.3.7 眼球生物学测量

使用角膜曲率计、角膜地形图等设备检查角膜曲率，可鉴别曲率性近视与轴性近视；使用眼球生物学测量仪测量眼轴、角膜直径、角膜厚度等参数。

7.3.8 眼位和眼球运动检查

包括：33cm 及 5m 角膜映光、遮盖-去遮盖、交替遮盖、三棱镜加遮盖试验等检查，主要检查是否有斜视或眼球运动障碍，并进行定性和定量评估。

7.3.9 调节与双眼视觉功能检查

调节幅度、调节反应、正负相对调节、调节灵敏度检查、隐斜视、AC/A、正负融像性聚散、集合近点、聚散灵敏度、感知觉状态（Worth 四点、立体视）检查等。

7.3.10 0-6 岁儿童近视的诊断检测项目

（1）新生儿期（新生儿家庭访视和满月健康管理）：手持裂隙灯检查、睫状肌麻痹检影验光，建议有条件地区进行新生儿眼底筛查。

（2）婴儿期（3、6、8、12 月龄）：手持裂隙灯眼前节检查、检眼镜眼后节检查、睫状肌麻痹检影验光。

（3）幼儿期 1-3 岁（18、24、30、36 月龄）：手持裂隙灯检查、检眼镜眼后节检查、睫状肌麻痹检影验光。

（4）学龄前儿童（4、5、6 岁）：眼前后节检查、视力、睫状肌麻痹电脑验光、眼球生物学测量。

7.4 近视分类^[3]

7.4.1 按近视的程度分类

按等效球镜度计算：

低度近视 为-3.00D 及以内的近视。

中度近视 -3.00D~-6.00D 的近视。

高度近视 -6.00D 及以上的近视。

近视临床前期 屈光度 $\leq +0.75D$ 且 $> -0.50D$ 的屈光状态，结合基线屈光、年龄和其他可量化的风险因素，有较大可能性在未来发展为近视，值得采取预防性干预措施。^[5]

7.4.2 按屈光成分分类

屈光性近视：眼轴正常或基本在正常范围内，多由于眼球各屈光成分异常或各成分间组合异常使眼球屈光力增强导致的近视，称为屈光性近视，主要包含：曲率性近视、屈光指数性近视、调节性近视。

轴性近视：眼球各屈光介质基本正常，但由于眼轴延长使得平行光束进入眼内聚焦于视网膜之前。常见于病理性近视眼及大多数单纯性近视眼。

7.4.3 按照病程进展和病理变化分类

单纯性近视：主要发生于儿童青少年，在生长发育阶段屈光度逐渐加深，到成年以后即不发展或发展缓慢。其近视度数较少超过-6.00D，眼底不发生退行性变化，视力可以配镜矫

正。

病理性近视：成年后近视屈光度仍在持续发展，并有眼球病理性变化者。屈光度可达-15D以上，常伴有眼底病变，视力不易矫正。主要病理变化包括：角膜后弹力层破裂；巩膜变薄；玻璃体变性、液化；脉络膜进行性萎缩与变薄，白色弧形斑；视网膜退行性变化。

7.4.4 按照是否有调节作用参与分类

“真性”近视 指用睫状肌麻痹剂放松调节后验光检查，等效球镜度 $\leq -0.50D$ 。

“假性”近视 由于持续性调节痉挛呈现近视甚至高度近视状态，但使用睫状肌麻痹剂放松调节后，近视度消失，呈现为正视或远视。此种状态常持续存在，往往是近视发生、发展的初级阶段^[26]。

混合性近视 指使用睫状肌麻痹剂放松调节后，近视屈光度明显降低，但未恢复为正视。

7.4.5 其他类型近视

外伤性近视、中毒性近视、糖尿病性近视、器械性近视、空间近视、夜间近视等。

7.5 诊断和鉴别诊断^[22]

远视力下降，近视力正常，睫状肌麻痹后等效球镜度（球镜度+1/2柱镜度） $\leq -0.5D$ 。

真、假性近视的鉴别：最可靠的方法是睫状肌麻痹后验光。

7.6 证候诊断^[4, 23]

7.6.1 气血不足

视近清楚，视远模糊，眼底或可见视网膜呈豹纹状改变，全身兼见头晕失眠，气短身疲，少气懒言，食欲不振，舌淡苔白脉细无力。

7.6.2 肝肾亏虚

能近怯远，可有眼前黑花飘动，眼底可见玻璃体液化混浊，可见视网膜呈豹纹状改变；或有身体虚弱，盗汗，小儿夜惊，遗尿，多动易燥，舌淡，脉弱。

7.6.3 阳气不足

眼症同前。兼见面色少华，心悸神疲，健忘多梦，情绪抑郁或烦躁易怒，舌淡脉弱。

7.6.4 脾虚气弱^[27]

视近清晰，视远模糊，视疲劳，喜垂闭。或病后体弱，食欲不振，四肢乏力。舌淡红，苔薄白，脉弱。

7.6.5 气滞血瘀

近视清晰，远视模糊，久视则眼球酸胀，干涩疼痛，目眶紫暗，眉棱骨疼，或见情志不舒、头晕、耳鸣、视疲劳，舌暗脉弦细。

8 预防、控制和治疗

8.1 防治原则

排除其他眼疾后，根据不同屈光和视功能状态，有针对性的使用辨证用药、针灸疗法、

耳穴贴压及离子导入等方法，结合必要的光学矫正、视功能训练等防控方式，高度近视者应预防并发症的出现。

8.2 近视的预防

8.2.1 眼保健操^[28] (证据等级 II，推荐级别：强推荐)

眼保健操是根据中医学推拿、经络理论，结合体育医疗综合而成的按摩法，通过对眼部周围穴位的按摩，使眼部气血通畅，达到缓解视觉疲劳和保护视力的作用。做眼保健操时应注意：身体坐正，自然放松，全程闭目，应用手指的螺纹面而非指尖按揉穴位，按揉面不要太大。

8.2.2 保持良好用眼习惯^[7, 12-14, 29-32] (证据等级 I, 推荐强度：强推荐)

本标准根据各年龄段儿童青少年眼部发育特点、教育用眼强度，分年龄段对用眼行为提供相应建议，教育引导儿童青少年形成科学用眼行为习惯。

8.2.2.1 户外活动：0-6 岁是早期近视防控的关键期，户外活动能有效预防和控制近视，建议保证每日日间户外活动时间不少于 3 小时。学生时期，在校期间，应把握好阳光大课间、课间休息时间和体育课活动时间。课余和周末尽量多参加户外活动，积极参加室外体育运动，每日户外活动时间累计尽量达到 2 小时。

8.2.2.2 教育和近距离用眼：学龄前幼儿不鼓励读写，要主动远离幼儿园小学化倾向。近距离注视场景下，建议距离保持 50 厘米以上。近距离持续用眼 15~20 分钟之后，应休息 10 分钟（2010 法则），可通过远眺、户外活动等方式缓解眼疲劳。小学低年级阶段是培养阅读和书写姿势的关键时期，应注意标准读写姿势与习惯，做到“一拳一尺一寸”；不在走路、吃饭、卧床时、晃动的车厢内、光线暗弱或阳光直射等情况下看书或使用电子产品。应控制持续阅读和书写的时间。低年级段小学生每次连续读写不超过 20 分钟，高年级段小学生每次连续读写不超过 30 分钟。阅读材料的图画和字体不宜过小，选择哑光纸质读物。小学低年级段的阅读材料应以大字体图文为主，小学高年级段的阅读材料字体不宜过小。改善学校教室和家庭采光照明条件，配备与儿童青少年身高相适宜的课桌椅。读写作业台灯应通过国家强制性产品认证，使用可调节色温的读写台灯，夜晚宜将色温调至 4000K 以下。儿童青少年夜间读写，应同时使用房间顶灯和台灯，台灯宜放置在写字手对侧前方。中学生学业压力递增，应注意劳逸结合，保持心情舒适。牢记“20—20—20”原则，近距离用眼 20 分钟后，要注意看 20 英尺（6 米）外的远处物体 20 秒钟放松眼睛。应控制持续阅读和书写的时间，每次连续读写尽量不超过 40 分钟。平常阅读时尽量选择字体大小合适的纸质读物，字体不宜过小，材质尽量不要有反光。环境的采光照明要科学，学习场所要保证充足的光照亮度。光线不足时，应通过台灯辅助进行双光源照明，台灯应摆放在写字手的对侧前方，避免眩光。桌椅高度与身高和坐高匹配并及时调整。

8.2.2.3 电子产品：在幼儿眼睛发育的关键期，尽量不要接触电子产品。小学生应严格控制视屏类电子产品使用时长，避免接触不必要的电子屏幕环境，按需科学规范合理使用电子

产品。小学高年级课余时间使用电子产品学习 30~40 分钟后，应休息远眺放松 10 分钟。非学习目的使用电子产品每次不超过 15 分钟。观看电视的距离不小于屏幕对角线 4 倍；观看电脑、手机的距离分别不小于 50cm、33cm。中学阶段要自觉控制视屏类电子产品使用时长，减少非学习目的的视屏类电子产品使用。使用视屏类电子产品时，尽量选择大尺寸的屏幕，保持 50 厘米以上的注视距离，使用电子产品时，每次不超过 15 分钟、每天不超过 1 小时。

8.2.2.4 睡眠、饮食：幼儿的营养水平和睡眠质量与成年后身体素质息息相关，应注意保持规律、健康的生活方式。每天保证充足睡眠时间 10 小时以上，保持规律作息。注意营养均衡，多吃水果蔬菜，少吃甜食和油炸食品。中学生应养成良好的规律健康生活方式。每天保证 8-9 小时睡眠时间。注意营养均衡，多吃水果蔬菜，少吃甜食和油炸食品。

8.3 近视临床前期的干预

除加强前述近视预防措施外，还可采取以下干预办法：

8.3.1 耳穴贴压^[33-35] (证据等级 II,推荐强度：强推荐)

取穴：眼、目 1、目 2、脑干、肝肾不足配肝、肾穴、气血不足或脾虚气弱配脾穴。双耳交替使用，耳部常规消毒，以王不留行子贴于选穴处，自行按压 1 分钟，以温热为度，三天换帖。适用于缓解少儿视疲劳，防止近视发生。

8.3.2 经皮穴位电刺激(证据等级 III,推荐强度：强推荐)

取穴：攒竹、丝竹空、鱼腰、太阳、精明、瞳子髎；

方法：使用儿童青少年专用眼部经皮穴位电刺激仪局部治疗为主，每次治疗时间 30 分钟，每日 1 次。

8.4 “假性”近视的干预

除加强前述近视预防措施外，还可采取以下干预办法：

8.4.1 针刺或经皮穴位电刺激^[36, 37] (证据等级 II,推荐强度：强推荐)

取穴：攒竹、丝竹空、鱼腰、太阳、精明、承泣，肝肾不足者加肝俞，肾俞；气血不足或脾虚气弱配心俞、脾俞、足三里。

方法：毫针针刺每日一次，留针 30 分钟，留针期间行针 3-5 次（睛明穴除外）；或使用儿童专用眼部经皮穴位电刺激仪，每次治疗时间 30 分钟，每日 1 次。

8.4.2 推拿^[38, 39] (证据等级 II,推荐强度 D)

令患儿平躺闭眼，医生先用两拇指面自眉心起，交替向上直推发际，推 50 次；再按揉丝竹空、太阳、阳白、四白、风池等穴，每穴按揉 50 次换揉下一穴，两手拇指腹擦摩眼轮匝肌 30 次；然后用左手无名指和小指夹住患儿手，食指和拇指捏住患儿拇指使之屈曲，循拇指桡侧边缘向掌根方向直推；最后将患儿小指面向上，夹入医师左手虎口内，右手拇指由小指指尖推至指根。

8.4.3 温灸^[36] (证据等级 III,推荐强度：强推荐)

取穴：太阳、四白、攒竹、合谷。

方法：取坐位或卧位，使用中药灸柱，点燃后距眼约 2-3cm，采用水平、垂直及画圆移动方式进行灸治，刺激眼周穴位。每穴各灸 2~3 分钟，均以皮肤发热微红为度，每天 1 次。

8.4.4 视觉训练^[40,41] (证据等级 I,推荐强度：强推荐)

给予正镜片阅读、排序等方法放松调节；进行正负片排序、调节灵敏度和正负融像集合功能训练，改善调节功能，增加正负融像性聚散范围，提高双眼视觉功能。

8.5 近视的控制和矫治

除加强前述近视预防措施外，还可采取以下干预办法：

8.5.1 针刺或经皮穴位电刺激^[42-48] (证据等级 II,推荐强度：强推荐)

主穴：睛明、承泣、风池、攒竹。

配穴：肝肾亏虚配光明、养老、肝俞；阳气不足配肾俞、神门。

穴位也可选百会、神庭、头维、合谷、太阳等。

方法：毫针针刺每日一次，留针 30 分钟，留针期间行针 3-5 次（睛明穴除外）。可采用梅花针或针灸手法仪。或选取眼周穴位，使用经皮穴位电刺激治疗仪，进行间断或者连续性的电刺激，每日一次，每次 30 分钟。

8.5.2 推拿^[38, 39] (证据等级 II,推荐强度：强推荐)

取仰卧位，双手拇指分推上下眼眶，方向由内向外 5-8 次。双手拇指按揉上下眼眶，方向由内向外 5-8 次，重点按揉精明、攒竹、鱼腰、阳白（承泣）、丝竹空（瞳子髎）和太阳等穴位。双手轻抹眼球，方向由内向外 5-8 次。取坐位，指揉颈后双侧肌群 3 分钟，点按风池、脾俞、肝俞、肾俞、合谷各 1 分钟。拿肩井 2 分钟。掌揉和拍法放松颈肩背部肌群 2-3 分钟。适用于预防中低度近视伴有视疲劳者。

8.5.3 屈光矫正^[25, 49] (证据等级 II,推荐强度：强推荐)

8.5.3.1 矫正处方原则

学龄前儿童：近视度数 $>-1.00\text{D}$ 的学龄前儿童如果出现近视症状，需要对其进行屈光矫正；若其无症状，可暂时观察，每 6 个月随访；根据专家经验与临床观察，近视度数 $\leq-1.00\text{D}$ 需矫正。

学龄儿童：对于视力下降较敏感且有症状的儿童，任何度数的近视屈光不正均需矫正；间歇性外斜视或者有较大外隐斜的近视屈光不正儿童应予全天光学足矫。

随访：一般每 6 个月随访，若本次随访较上次检查度数改变 $\geq 0.50\text{D}$ ，需要新的处方。但如果度数只改变 0.25D ，矫正后视力即可明显提高者，也可给予新处方。

8.5.3.2 屈光矫正方式

对于儿童，光学矫正方式主要为框架眼镜和角膜接触镜。

1) 框架眼镜^[50, 51](证据等级 II,推荐强度：强推荐)

单光框架眼镜 适合大部分需要屈光矫正的儿童。

双光框架眼镜 适合屈光不正伴视近高 AC/A 者。

渐进多焦点框架眼镜 适合以下儿童：①屈光不正伴有调节不足或双眼视功能异常者，可配戴渐进多焦点框架眼镜；②近视增长 >0.50 D/年且伴内隐斜者。

2) 角膜接触镜^[52-60](证据等级 II,推荐强度：强推荐)

硬性透气性角膜接触镜 适合以下儿童：①高度近视；②屈光参差大于 2.50 D 者；③眼部外伤、疾病或手术后等引起的角膜不规则散光者。目前多数研究不支持硬性透气性角膜接触镜具有近视控制的作用。

角膜塑形镜 适合以下儿童：①近视增长 >0.50 D/年或较早出现近视并伴高度近视家族史者；② 8 岁 \leq 年龄 <18 岁，近视但不希望配戴框架眼镜或白天配戴接触镜者。

多焦点软性接触镜 目前已在国内上市。根据文献表明，多焦点软性接触镜能控制 25%~50%的眼轴增长量。

3) 药物^[61-64] (证据等级 II,推荐强度：强推荐)

研究证实低浓度 0.01%阿托品具有较好的近视控制效果（51%近视控制效果）并存在较少反弹，但长期使用的安全性还有待于进一步的研究。目前临床上主要用于光学矫正方法控制近视效果不佳者的合并治疗。

8.6 高度近视并发症的治疗(证据等级 II,推荐强度：强推荐)

8.6.1 中医辨证治疗^[4,64]

8.6.1.1 气血不足证

症状：视近清楚，视远模糊，眼底或可见视网膜呈豹纹状改变，全身兼见头晕失眠，气短身疲，少气懒言，食欲不振，舌淡苔白脉细无力。

治法：补血益气

方药：当归补血汤加减（《原机启微》）。伴食欲不振者，为脾虚不运，如怀山药、山楂、麦芽，以健脾消食。

8.6.1.2 肝肾亏虚证

症状：能近怯远，可有眼前黑花飘动，眼底可见玻璃体液化混浊，可见视网膜呈豹纹状改变；或有身体虚弱，盗汗，小儿夜惊，遗尿，多动易燥，舌淡，脉弱。

治法：滋补肝肾

方药：驻景丸加减方加减（《中医眼科六经要法》）。视物易疲劳者可酌加党参、黄芪，以增益气之功；口唇淡白者，加阿胶、白芍补益精血。

8.6.2 西医治疗^[64-68]

高度近视眼患者眼轴不断伸长、后巩膜葡萄肿不断进展，患者常出现相应的眼底改变，导致视网膜和脉络膜的变薄，出现漆裂纹、脉络膜新生血管、黄斑萎缩、黄斑裂孔、视网膜下出血等视网膜疾病，从而造成严重的、不可逆性的视力损害。治疗主要针对眼底改变及并发症进行。

8.6.2.1 激光光凝：中高度近视伴周边视网膜裂孔、变性和(或)玻璃体牵引，或对侧眼

已出现视网膜脱离患者，可予以预防性视网膜激光治疗避免视网膜脱离的发生。

8.6.2.2 经瞳孔温热疗法(transpupillary therotherapy, TTT)和光动力学治疗(photodynamic therapy, PDT): 可治疗病理性近视引起的黄斑部新生血管膜。

8.6.2.3 抗血管内皮生长因子治疗: 脉络膜新生血管的发生是病理性近视视力丧失的主要原因。抗 VEGF 药物使玻璃体腔内 VEGF 的浓度下降致使 CNV 减退。

8.6.2.4 手术:

1) 后巩膜加固术(posterior scleral reinforcement, PSR): 可以稳定眼轴, 控制病理性近视的度数, 改善或治疗病理性近视的眼底并发症。

2) 视网膜脱离复位巩膜扣带术: 适用于视网膜脱离不合并严重的增生性玻璃体视网膜病变、后极部视网膜裂孔或脉络膜脱离者。

3) 黄斑裂孔性视网膜脱离的手术治疗。

4) 玻璃体切除手术: 主要适用于病理性近视眼底后极部视网膜萎缩严重, 未予眼底激光治疗的患者。

9 近视防控健康宣教

各学段近视防控科普宣教重点如下:

9.1 学前阶段(0-6 周岁)

幼儿刚出生时是远视眼状态。0-6 周岁阶段, 孩子视觉系统处于从“远视眼”向“正视眼”快速发展的关键阶段, 呵护孩子视力健康应以让他们快乐成长为目标科学引导。

9.1.1 户外活动很重要, 沐浴阳光防近视

0-6 周岁是早期近视防控的关键期。户外活动能有效预防和控制近视。幼儿园老师和家长应鼓励并带领孩子多参加以玩乐为主的户外活动或简单的体育运动, 保证每日户外活动时间两小时以上。注意在户外活动中预防晒伤和其他意外伤害的发生。

9.1.2 电子视屏要严控, 过早使用眼损伤

在幼儿眼睛发育的关键期, 过多接触电子屏幕会造成不可逆眼部损伤。建议 0-3 岁幼儿禁用手机、电脑等视屏类电子产品, 3-6 岁幼儿也应尽量避免接触和使用。托幼机构尽量避免使用电子屏教学。

9.1.3 远离幼儿小学化, 注重体验乐成长

学龄前幼儿不宜读写, 避免过早施加学习压力。要主动远离幼儿园小学化倾向, 让幼儿快乐成长, 充分使用各种感官探索和体验。近距离注视场景下, 距离应保持 50 厘米以上。对于学习钢琴等乐器的孩子, 琴谱字体要尽量大, 保证练习时环境光照亮度, 每次连续练习时间不超过 20 分钟。

9.1.4 睡眠确保 10 小时, 膳食营养要多样

幼儿的营养水平和睡眠质量与成年后身体素质息息相关, 应注意保持规律、健康的生活

方式。每天应保证充足睡眠时间 10 小时以上。注意膳食营养均衡，多吃水果蔬菜，少吃甜食和油炸食品。

9.1.5 密切关注眼健康，从小就要来建档

家长要时刻关注孩子的眼健康，在新生儿健康体检时就要主动进行视力筛查。及时为幼儿建立屈光发育档案，三岁后每 3-6 个月定期监测视力和屈光发育情况，发现异常应及时就诊。重视入园眼健康检查。家长在家可教会孩子通过视力表进行视力检测，做到早监测、早发现、早预警、早干预。

9.2 小学阶段（6-12 周岁）

小学低年级阶段，孩子需要适应环境和角色的转变，近视防控应以养成良好习惯为主，要定期密切关注视力与屈光发育情况，预防近视发生。小学高年级阶段，要注意用眼卫生，把近视防控与素质教育结合，科学防控近视发生发展。

9.2.1 户外活动要保障，体育爱好宜广泛

学校和家长应共同营造良好的体育运动氛围，创造条件让孩子多参加户外活动，鼓励课间休息时间和体育课到室外活动。家长应多带孩子到户外活动，每日户外活动时间累计应达到两小时以上。低年级小学生应注重锻炼习惯的养成，把体育运动作为兴趣爱好。高年级小学生可适当增加有氧体育运动。注意在户外活动中预防晒伤和其他意外伤害的发生。

9.2.2 正确姿势不能忘，用眼环境要敞亮

学习时，阅读和书写的环境非常重要。环境的采光照明要科学，学习场所要保证充足的光照亮度。光线不足时，应通过台灯辅助进行双光源照明，台灯应摆放在写字手的对侧前方，避免眩光。桌椅高度要与孩子的身高和坐高匹配并及时调整。小学低年级阶段是培养阅读和书写姿势的关键时期，注意标准读写姿势与习惯，做到书本离眼睛一尺、胸口离桌一拳、握笔手指离笔尖一寸。学校和家长应严格姿势训练，及时纠正错误姿势。教导孩子不要躺在床上或沙发上看书，不要在摇晃的车厢内看书。

9.2.3 视屏时间不要长，课外不要增负担

小学生应严格控制视屏类电子产品使用时长。学校应谨慎开展线上课程学习，尽量不布置线上作业。家长应配合学校切实减轻孩子课业负担，减少课外培训尤其是线上课外培训，切勿忽视孩子兴趣和视力健康盲目报班。

9.2.4 阅读材料要优选，纸质读物不反光

阅读材料的图画和字体不宜过小，选择哑光纸质读物。小学低年级段的阅读材料应以大字体图文为主，小学高年级段的阅读材料字体不宜过小。

9.2.5 读写间隔多休息，劳逸结合眼舒适

小学生应控制持续阅读和书写的时间。低年级段小学生每次连续读写不超过 20 分钟，高年级段小学生每次连续读写不超过 30 分钟。休息时应走出教室进行户外活动或远眺。

9.2.6 均衡膳食有营养，规律作息更健康

家长要督促孩子保持规律、健康的生活方式。每天保证充足睡眠时间 10 小时。注意营养均衡，强调食物多样性，多吃水果蔬菜，少吃甜食和油炸食品。

9.2.7 积极定期查视力，及时干预降风险

小学生每年应进行 2-4 次视力检查。学校和家长应重视定期开展视力检查，及时查阅检查结果。学校若发现视力出现异常现象的学生，应及时提醒家长带孩子前往正规的医疗机构进一步检查确认。

9.2.8 近视不可乱投医，正规机构去就诊

学生近视后，不可病急乱投医，不要迷信近视可治愈等虚假广告，应到正规的医疗机构就诊，并遵从医嘱进行科学干预和矫正。

9.3 中学阶段（12-18 周岁）

中学阶段，孩子进入青春期，有了独立自主意识，近视防控需要孩子主动参与和多方支持。初中阶段仍应以防为主，加强体育锻炼，防止近视发生与发展。高中阶段身体发育逐渐接近成年，学业压力增加，应在学习与生活上实现平衡，坚持防控近视，已经近视的要避免发展成为高度近视。已发展成为高度近视的学生要重视防控并发症。

9.3.1 主动学好眼知识，科学把握眼健康

树立“每个人是自身健康的第一责任人”意识，主动学习掌握科学用眼护眼等健康知识，并向家长宣传。积极关注自身视力状况，自我感觉视力发生明显变化时，及时告知家长和教师，尽早到眼科医疗机构检查和治疗，做到早发现、早干预、早治疗。

9.3.2 劳逸结合很关键，三个“20”多提倡

中学生学业压力递增，应注意劳逸结合，保持心情舒畅。在校期间，应把握好课间休息时间和体育课活动时间，多远眺或到户外活动。课余和周末尽量多参加户外活动，积极参加体育运动，及时调解压力。牢记“20-20-20”原则，近距离用眼 20 分钟，要注意看 20 英尺（6 米）外的远处物体 20 秒钟放松眼睛。

9.3.3 采光照明莫大意，学习环境严把关

阅读书写时环境很重要，要保证充足的光照亮度。光线不足时，可通过台灯辅助照明，台灯要摆放在写字手的对侧前方。为保证正确的读写姿势，要选择高度合适的课桌椅。

9.3.4 阅读书写有讲究，连续时间勿过长

中学生应控制持续阅读和书写的时间，每次连续读写尽量不超过 40 分钟。平常阅读时尽量选择字体大小合适的纸质读物，字体不宜过小，材质尽量不要有反光。

9.3.5 电子产品控时长，视屏距离要保持

自觉控制视屏类电子产品使用时长，减少非学习目的的视屏类电子产品使用。使用视屏类电子产品时，尽量选择大尺寸的屏幕，保持 50 厘米以上的注视距离。

9.3.6 饮食营养要均衡，充足睡眠需保障

中学生应养成规律、健康的生活方式。每天保证 8-9 小时睡眠时间。注意营养均衡，强

调食物多样性，多吃水果蔬菜，少吃甜食和油炸食品。

9.3.7 近视普查应重视，高度近视要防范

应重视学校开展的近视普查，及时查阅检查结果。发现视力异常或上课发现看黑板不清楚应尽早告知家长，及时前往医院进一步检查确认。初中生每年应进行 2-4 次视力筛查。高中生近视发生率明显增加，近视戴镜矫正后应定期复查，尽量每半年复查一次，控制近视发展，避免成为高度近视。

9.3.8 矫正方法要科学，虚假广告莫相信

目前暂未出现证实有效的近视治疗药物或保健产品，一旦近视，应到正规的医疗机构就诊，进行科学矫正。不可病急乱投医，迷信近视可治愈等虚假广告。

附录

附录 A

(资料性/规范性)

证据评价及推荐原则

A.1 证据的评价和分级标准

证据分类原则主要参照刘建平教授编写的《传统医学证据体的构成及证据分级的建议》。此外，本指南中规定，若单个随机对照试验判定为高风险，则证据级别降低一级。

文献筛选和评价过程由两名评价员独立进行；如双方意见不一致，通过协商解决或由第三方裁决。具体内容见下表：

证据级别	分级依据
I a	由随机对照试验、队列研究、病例对照研究、病例系列这 4 种研究中至少 2 种不同类型的研究构成的证据体，且不同研究结果的效应一致
I b	具有足够把握度的单个随机对照试验
II a	半随机对照试验或队列研究
II b	病例对照研究
IIIa	历史性对照的病例系列
IIIb	自身前后对照的病例系列
IV	长期在临床上广泛运用的病例报告和史料记载的疗法
V	未经过系统研究验证的专家观点和临床经验，以及没有长期在临床上广泛运用的病例报告和史料记载的疗法

B. 2 推荐原则

目前方案的推荐分级标准一般按照 GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) 小组制定的推荐强度级别标准进行证据推荐，该方案中推荐意见分为强、弱两级，当证据明确显示干预措施利优于弊或弊优于利时，方案小组可将其列为强推荐；当利弊不确定或无论质量高低的证据均显示利弊相当时，则视为弱推荐。

综合以上考虑，本方案规定：证据为I级并且取得专家共识则视为强推荐；证据为II级且取得专家共识则视为弱推荐。

附录 B

（资料性/规范性）

利益冲突的宣言及经费支持

《少儿近视治未病干预方案》的制定是中华中医药学会眼科学分会专业委员会制定，无经费支持，方案制定小组所有成员均声明，完全独立进行方案的编制工作，未与任何利益团体发生联系。

中华中医药学会团体标准
公开征求意见稿

参 考 文 献

1. Flitcroft DI. The complex interactions of retinal, optical and environmental factors in myopia aetiology. *Prog Retin Eye Res.* 2012; 31:622-660.
2. Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, Wong TY, Naduvilath TJ, Resnikoff S. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology.* 2016;123(5):1036-1042.
3. 瞿佳. 眼视光学理论和方法. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
4. 段俊国, 毕宏生. 中西医结合眼科学. 第10版. 北京: 中国中医药出版社, 2016.
5. Flitcroft DI, He MG, Jonas JB, Jong M, Naidoo K, Ohno-Matsui K, Rahi J, Resnikoff S, Vitale S, Yannuzzi L. IMI-Defining and Classifying Myopia: A Proposed Set of Standards for Clinical and Epidemiologic Studies. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019; 60(3):M20-M30.
6. Baird PN, Saw SM, Lanca C, et al. Myopia. *Nat Rev Dis Primers.* 2020, 6(1): 99.
7. Morgan IG, Wu PC, Ostrin LA, et al. IMI Risk Factors for Myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2021;62(5):3.
8. Zadnik K, Sinnott LT, Cotter SA, et al. Prediction of Juvenile-Onset Myopia. *JAMA Ophthalmol.* 2015;133(6):683-689.
9. Tedja MS, Haarman AEG, Meester-Smoor MA, et al. IMI-Myopia Genetics Report. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019;60(3):M89-M105.
10. Morgan IG, French AN, Ashby RS, et al. The epidemics of myopia: Aetiology and prevention. *Prog Retin Eye Res.* 2018; 62:134-149.
11. Ip JM, Saw SM, Rose KA, et al. Role of near work in myopia: findings in a sample of Australian school children. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2008;49(7):2903-2910.
12. Xiong S, Sankaridurg P, Naduvilath T, et al. Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. *Acta Ophthalmol.* 2017;95(6):551-566.
13. He M, Xiang F, Zeng Y, et al. Effect of Time Spent Outdoors at School on the Development of Myopia Among Children in China: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2015;314(11):1142-1148.
14. Wu PC, Tsai CL, Wu HL, Yang YH, Kuo HK. Outdoor activity during class recess reduces myopia onset and progression in school children. *Ophthalmology.* 2013;120(5):1080-1085.
15. Rose KA, Morgan IG, Ip J, et al. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology.* 2008;115(8):1279-1285.
16. Yazar S, Hewitt AW, Black LJ, et al. Myopia is associated with lower vitamin D status in young adults. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2014;55(7):4552-4559.

17. Lanca C, Saw SM. The association between digital screen time and myopia: A systematic review. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2020;40(2):216-229.
18. Hua WJ, Jin JX, Wu XY, et al. Elevated light levels in schools have a protective effect on myopia. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2015;35(3):252-262.
19. Pan CW, Wu RK, Liu H, Li J, Zhong H. Types of Lamp for Homework and Myopia among Chinese School-Aged Children. *Ophthalmic Epidemiol.* 2018;25(3):250-256.
20. Rucker F. Monochromatic and white light and the regulation of eye growth. *Exp Eye Res.* 2019; 184:172-182)
21. Cordain L, Eaton SB, Brand Miller J, Lindeberg S, Jensen C. An evolutionary analysis of the aetiology and pathogenesis of juvenile-onset myopia. *Acta Ophthalmol Scand.* 2002; 80(2): 125-135.
22. 全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材, 全国高等中医药院校规划教材(第九版), 《中西医结合眼科学》, 中国中医药出版社, 2013; 段俊国.
23. 曾庆华. 中医眼科学. 中国中医药出版社, 2002,246-247.
24. 卫生部“十二五”规划教材, 全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材, 全国高等学校教材, 《眼视光理论和方法》, 2012; 瞿佳.
25. 中华医学会眼科学分会眼视光学组. 儿童屈光矫正专家共识(2017). 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2017; 19(12): 705-709.
26. 中华医学会眼科学分会眼屈光学组. 真假近视定义与分类标准(草案). 中华眼科杂志. 1986; 22:184.
27. 中华人民共和国中医药行业标准《中医内科病证诊断疗效标准》(ZY/T001.1-94). 能近怯远的诊断依据、证候分类、疗效评定. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(1):58.
28. 丁宝一. 眼保健操防控儿童青少年近视的效果研究. 山东中医药大学. 2021.
29. Eppenger LS, Sturm V. The role of time exposed to outdoor light for myopia prevalence and progression: a literature review. *Clin Ophthalmol.* 2020; 14:1875-1890.
30. French AN, Ashby RS, Morgan IG, Rose KA. Time outdoors and the prevention of myopia. *Exp Eye Res.* 2013;114: 58-68.
31. Lingham G, Mackey DA, Lucas R, Yazar S. How does spending time outdoors protect against myopia? A review. *Br J Ophthalmol.* 2020; 104:593-599.
32. Jin JX, Hua WJ, Jiang X, et al. Effect of outdoor activity on myopia onset and progression in school-aged children in northeast China: the Sujiatun Eye Care Study. *BMC Ophthalmol.* 2015; 15:73.
33. Haixia Gaoa, Lei Zhangc, Jianghong Liu. Auricular acupressure for myopia in children and adolescents: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice.* 2020; 38:101067.
34. 徐柏升, 王山红, 周洁, 吕颂谊. 耳穴贴压疗法干预青少年近视的 Meta 分析. 中国现代

医生.2019;57(33):19-25.

35. Liang CK, Ho TY, Li TC, Hsu WM, Li TM, Lee YC, Ho WJ, Cheng JT, Tzeng ChY, Liu IT, Chang SL. A combined therapy using stimulating auricular acupoints enhances lower -level atropine eyedrops when used for myopia control in school-aged children evaluated by a pilot randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Med*, 2008; 16(6):305-310.

36. Shang XJ, Chen LQ, Litscher G, Sun YX, Pan CX, Liu CZ, Litscher D, Wang L. Acupuncture and Lifestyle Myopia in Primary School Children—Results from a Transcontinental Pilot Study Performed in Comparison to Moxibustion. *Medicines*, 2018; 5(3): 95.

37. 王加旺, 宋继科, 毕宏生. 针刺治疗青少年近视的概况. *中国中医眼科杂志*. 2019; 29(4): 335-338.

38. 赵忠辉, 罗高俊, 喻伟强, 黄香红, 潘平, 成建平. 梅花针配合推拿治疗青少年假性近视疗效观察. *上海针灸杂志*. 2017;32(7):578-580.

39. 钟瑞英, 郎建英, 张曼曼, 李志英. 不同的推拿频率防控近视进展的临床研究. 2018; 38 (11) :1304-1307.

40. Ma MM, Scheiman M, Su C, Chen X. Effect of Vision Therapy on Accommodation in Myopic Chinese Children. *J Ophthalmol*. 2016; 2016: 1202469.

41. Ma MM, Shi J, Li N, Scheiman M, Chen X. Effect of Vision Therapy on Accommodative Lag in Myopic Children: A Randomized Clinical Trial. *Optom Vis Sci*. 2019 ;96(1):17-26.

42. 陶晓雁, 赵百孝, 韩笑, 董晓宇, 严安, 任绪茹, 刘彦汶, 曲畅, 夏淑芬, 杨佳. 捻转补泻法与提插补泻法对青少年近视患者裸眼远视力的影响:随机对照研究[J]. *中国针灸*, 2014; 34(5):465-468.

43. 王雁, 张亚妮, 高云仙. 针刺治疗青少年轻中度近视的随机对照试验. *中国中医眼科杂志*. 2015; 25(4):231-235.

44 韩贯宇, 解孝锋, 吴建峰, 毕宏生. 穴位电刺激与传统针刺疗法治疗青少年近视效果对比观察. *山东医药*. 2016; 56 (30) :69-71.

45. 蔡文丽. 针刺结合中药熏眼治疗青少年近视患者的临床可行性. *中医临床研究*. 2016;8(22):91-93.

46. 田昭春, 吴建峰, 毕宏生. 针刺治疗儿童低度近视疗效观察. *中华中医药学刊*. 2018;3:569-572.

47. 黄艳, 莫春燕. 穴位埋线与传统针刺治疗青少年近视对比观察. *中国继续医学教育*. 2019;11(32):149-151.

48. 任莲芳. 针刺联合视功能训练治疗低度近视的疗效及对眼调节功能的改善作用. *上海针灸杂志*. 2019;38(8):888-891.

49. 姜珺. 近视管理白皮书(2019). *中华眼视光学与视觉科学杂志*, 2019, 21(3): 161-165.

50. Lam CS, Tang WC, Tse DY, Tang YY, To CH. Defocus Incorporated Soft Contact (DISC) lens slows

myopia progression in Hong Kong Chinese schoolchildren: a 2-year randomised clinical trial. *Br J Ophthalmol*. 2014; 98:40-45.

51. Kanda H, Oshika T, Hiraoka T, et al. Effect of spectacle lenses designed to reduce relative peripheral hyperopia on myopia progression in Japanese children: a 2-year multicenter randomized controlled trial. *Jpn J Ophthalmol*. 2018; 62:537-543.

52. Cho P, Cheung SW. Retardation of myopia in Orthokeratology (ROMIO) study: a 2-year randomized clinical trial. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2012; 53:7077-7085.

53. Santodomingo-Rubido J, Villa-Collar C, Gilmartin B, Gutierrez-Ortega R. Myopia control with orthokeratology contact lenses in Spain: refractive and biometric changes. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2012; 53:5060-5065.

54. Chen C, Cheung SW, Cho P. Myopia control using toric orthokeratology (TO-SEE study). *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2013; 54:6510-6517.

55. Chamberlain P, Back A, Lazon de la Jara P, et al. Effectiveness of a dual-focus 1-day soft contact lens for myopia control. British Contact Lens Association Clinical Conference, Liverpool, UK; 2017.

56. Chamberlain P, Logan N, Jones D, Gonzalez-Mejome J, Saw S-M, Young G. Clinical evaluation of a dual-focus myopia control 1-day soft contact lens: 6-year results. American Academy of Optometry Annual Meeting. Virtual. 2020.

57. Chamberlain P, Peixoto-de-Matos SC, Logan NS, Ngo C, Jones D, Young G. A 3-year randomized clinical trial of MiSight lenses for myopia control. *Optom Vis Sci*. 2019;96: 556-567.

58. Sankaridurg P, Bakaraju RC, Naduvilath T, et al. Myopia control with novel central and peripheral plus contact lenses and extended depth of focus contact lenses: 2 year results from a randomised clinical trial. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2019; 39:294-307.

59. Cooper J, O'Connor B, Watanabe R, et al. Case Series analysis of myopic progression control with a unique extended depth of focus multifocal contact lens. *Eye Cont Lens*. 2018;44: e16-e24.

60. Bullimore MA. The safety of soft contact lenses in children. *Optom Vis Sci*. 2017; 94:638-646.

61. Yam JC, Li FF, Zhang X, et al. Two-Year Clinical Trial of the Low-Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) study: phase 2 report. *Ophthalmology*. 2020;127: 910-919.

62. Yam JC, Jiang Y, Tang SM, et al. Low-Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) Study: a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial of 0.05%, 0.025%, and 0.01% atropine eye drops in myopia control. *Ophthalmology*. 2019; 126:113-124.

63. Sander BP, Collins MJ, Read SA. Short-Term Effect of Low-Dose Atropine and Hyperopic Defocus on Choroidal Thickness and Axial Length in Young Myopic Adults. *Journal of Ophthalmology*. 2019, 2019: 4782536.

64. 彭清华. 中医眼科学. 第 10 版.北京: 中国中医药出版社, 2019.

65. 中华医学会眼科学分会眼视光学组. 重视高度近视防控的专家共识(2017).中华眼视光学

与视觉科学杂志,2017,19(7):385-389.

66. Jo Y, Ikuno Y, Nishida K. Retinoschisis: a predictive factor in vitrectomy for macular holes without retinal detachment in highly myopic eyes. Br J Ophthalmol. 2012; 96:197-200.

67. Kumagai K, Furukawa M, Ogino N, Larson E. Factors correlated with postoperative visual acuity after vitrectomy and internal limiting membrane peeling for myopic foveoschisis. Retina. 2010; 30:874-880.

68. Lim LS, Tsai A, Wong D, et al. Prognostic factor analysis of vitrectomy for retinal detachment associated with myopic macular holes. Ophthalmology. 2014; 121:305-310.

中华中医药学会团体标准
公开征求意见稿