

\*\*\*\*\*

C\*\*



# 团体标准

T/CACM \*\*\*\*—202\*

## 儿童青少年近视中西医一体化综合防控指南

Guidelines for myopia in children and adolescents with traditional Chinese and western medicine

(文件类型：公示稿)

(完成时间：2025年5月)

20\*\*-\*\*-\*\*发布

20\*\*-\*\*-\*\*实施

中华中医药学会发布

# 目 次

前 言 .....	I
引 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 近视相关检查 .....	2
5 近视的诊断 .....	3
6 近视分类、分期 .....	3
7 近视的中医证型 .....	4
8 近视防控原则与措施 .....	4
附 录 A （规范性） .....	15
参 考 文 献 .....	16

## 前 言

本文件按照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。请注意本文件中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。

本文件由中国中医科学院眼科医院提出。

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、中国中医科学院中医药信息研究所、首都医科大学附属北京同仁医院、深圳市眼科医院、上海市第三康复医院、上海中医药大学附属龙华医院、上海交通大学附属第一人民医院、上海第二医科大学附属第九人民医院、北京市中医医院、榆林市中医医院、山西省眼科医院、中山大学中山眼科中心、复旦大学附属眼耳鼻喉科医院、甘肃省中医院、江苏省中医院、温州医科大学附属眼视光医院、黑龙江中医药大学附属第一医院、深圳恒生医院、云南大学附属医院、中山大学附属第二医院、中国中医科学院。

本文件主要起草人：亢泽峰、侯昕玥、晏鑫、李海燕。

本文件参与起草人（按姓氏笔画排序）：王宁利、邓宏伟、王健全、王慧娟、刘军、刘登、刘新泉、许迅、宋剑涛、陈向东、杨迎新、张丽霞、李武军、李俊红、杨晓、邹海东、周行涛、罗向霞、林浩添、施炜、保金华、姚靖、唐犀麟、宿蕾艳、彭华、蓝育青、霍蕊莉、瞿佳。

## 引 言

近视是临床常见眼病之一，现代医学认为近视是眼在调节放松状态下，平行光线经眼球屈光系统后聚焦在视网膜之前<sup>[1]</sup>。中医学称之为“目不能远视”“近觑”“能近怯远症”，以远距视物模糊、近距视物清晰、常移近所视目标，且眯眼视物为主要临床表现<sup>[2]</sup>。随度数不断升高，会出现一系列并发症，甚者致盲，如青光眼、白内障、黄斑病变等，严重影响国民健康素质。2021年《儿童青少年近视防控光明行动工作方案》提出，“充分发挥中医药在儿童青少年近视防控中的作用，制定实施中西医一体化综合矫正方案，推广应用中医药特色技术和方法。”

近视是全球重大公共卫生问题，在我国呈低龄、高发、进展快的特征，已成为影响国民健康素质的重大问题。据国家卫生健康委员会2022年统计数据<sup>[3]</sup>显示，中国儿童青少年总体近视率为51.9%，其中小学生36.7%，初中生71.4%，高中生81.2%。因此，关口前移、及早干预是近视防控工作的重中之重，不仅能减少单纯性近视向病理性近视的转变，而且可以降低病理性近视致盲的风险。由于近视具体机制未明，遗传、环境、行为等多因素共同作用其发生发展，因此尚无针对性药物。近视防控呈现长期性、艰巨性、复杂性的特征，加之我国近视人群基数大、地域辽阔、医疗资源分布不均，中西医在近视防控领域发挥着各自的作用，但西医的防控优势和中医简、效、便、廉的特色尚未体现，亟须一个能充分发挥中西医各自优势、涵盖近视防控全过程、可广泛推广应用的一体化综合防控指南，以指导近视综合防控，降低近视发生率、进展率和致盲率。

因此，本指南旨在针对近视发生发展的环节，从公共卫生层面制定防控策略，应用中医理论指导下的中西医优势疗法，形成安全、有效、简便、经济、规范、可推广的儿童青少年近视中西医一体化综合防控方案，指导科学规范地开展近视综合防控工作，提高近视防控技术能力和防控工作效率。未来，随着进一步高质量研究的开展和完善，本指南将根据实际应用中新的临床问题的出现及循证证据的更新予以修订。

# 儿童青少年近视中西医一体化综合防控指南

## 1 范围

本文件给出了儿童青少年近视的诊断、检查、证候、防控原则、策略、干预等内容。

本文件主要适用于18岁以下的儿童青少年近视防控。

本文件适合各级中医、中西医及开展中医药服务的医疗机构，眼科、视光科、中医科、治未病科、儿科等相关科室临床医生和专业技术人员在临床及科研实践中参考使用，亦适用于远视储备不足、近视前期和低度近视人群自我预防的健康指导，以及政策制定者使用。

## 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 7793-2010 中小学校教室采光和照明卫生标准

GB/T 3976-2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求

T/CACM 1358—2021 中医药防控儿童青少年近视指南（学生与家长版）

T/CACM 1397-2022 儿童青少年近视防控中医适宜技术临床实践指南

T/CACM 1398-2022 病理性近视眼底病变黄斑出血中医诊疗指南

T/CACM 1489-2023 高度近视中西医结合诊疗指南

T/CACM 1581-2024 儿童青少年近视中医耳穴压丸防控指南

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 近视<sup>[4]</sup>myopia

人眼在调节放松状态下，来自5m以外的平行光线经眼球屈光系统后聚焦在视网膜之前的屈光状态。

注：近视是屈光不正的一种类型，其表现为近视力正常、远视力下降。

### 3.2

#### 视力visual acuity

眼睛能够分辨的外界两个物点间最小距离的能力<sup>[4]</sup>。

### 3.3

#### 裸眼视力uncorrected visual acuity

未矫正视力

未经任何光学镜片矫正所测得的视力<sup>[4]</sup>。

注：包括裸眼远视力和裸眼近视力。

### 3.4

**眼轴axial length**

前角膜中央到视网膜的直线距离，即眼球前后径的长度<sup>[5]</sup>。

注：眼轴会随着身体发育不断增长。

### 3.5

**屈光度<sup>[4]</sup>diopter**

屈光现象大小（屈光力）的单位，以D表示。

注：平行光线经过眼的屈光系统聚集在1m焦距上，眼的屈光力为1屈光度或1.00D。通常用眼镜的度数来反映屈光度，屈光度的数值D乘以100就是度数，例如屈光力-2.00D的近视镜度数为200度，屈光力+1.50D的远视镜度数为150度。

### 3.6

**远视储备量hyperopia reserve**

一般情况下，新生儿的眼球为远视状态，屈光度数平均为 +2.50 D ~ +3.00 D，这种生理性远视称为远视储备<sup>[6]</sup>。可理解为“对抗”发展为近视的“缓冲区”<sup>[4]</sup>。

注：远视储备量会随着身体发育逐渐减少。

## 4 近视相关检查

### 4.1 新生儿期、婴儿期、幼儿期（0~3岁）

眼前后节检查、屈光检查、遮盖厌恶试验、视觉行为观察等，建议有条件地区进行新生儿眼底筛查、睫状肌麻痹检影验光等。

### 4.2 学龄前儿童（4~6岁）

眼前后节检查、裸眼和矫正远视力、睫状肌麻痹验光、眼生物学参数检查，根据需要可进行眼位、调节功能、聚散功能、立体视等视功能检查。

### 4.3 学龄期儿童青少年（6~18岁）

眼前节及眼底检查、裸眼和矫正远视力、睫状肌麻痹验光，角膜地形图、眼轴长度、角膜曲率等眼生物学参数检查。近视常合并双眼视功能异常，易引起视物模糊、复视等症状，因此在近视检查时，视功能的检查也非常重要。6~18岁常进行的视功能检查内容包括远距离和近距离隐斜量、正负相对调节、调节反应、调节灵敏度、调节幅度、Worth4点、正负融像性聚散、立体视等。

## 5 近视的诊断

需要综合考虑视觉症状、屈光度、屈光介质和调节等，还要考虑到双眼视功能、近视性质、近视进展速度以及近视并发症等，具体如下：

- 远距离视物模糊，近距离视力好，初期常有远距离视力波动，注视远处物体时眯眼。
- 通过客观验光和主观验光，必要时通过睫状肌麻痹验光确定近视。
- 近视度数较高者，除远视力差外，常伴有飞蚊症、漂浮物感、闪光感等症状，并可发生程度不等的眼底改变。

## 6 近视分类、分期

### 6.1 近视分类

根据睫状肌麻痹后等效球镜度 (spherical equivalent, SE) 分类：(1) 近视前期： $-0.50\text{D} < \text{SE} \leq +0.75\text{D}$ ；(2) 低度近视： $-6.00\text{D} < \text{SE} \leq -0.50\text{D}$ ；(3) 高度近视： $\text{SE} \leq -6.00\text{D}$ 。

远视储备量不足：近视力正常，裸眼远视力正常或轻度下降，但睫状肌麻痹验光后其远视度数低于生理值，参考表 1。

表 1 不同年龄远视储备参考值

年龄 (岁)	等效球镜度
4~5	+1.50D ~ +2.20D
6~7	+1.50D ~ +1.75D
8	+1.50D
9	+1.25D
10	+1.00D
11	+0.75D
12	+0.50D

### 6.2 根据公共卫生层面防控策略分期<sup>[7]</sup>

6.2.1 近视前驱期 (近视前驱状态)：指儿童经过睫状肌麻痹验光检查后，虽然还未发生近视，但远视储备已低于正常年龄范围的下限，即远视储备不足，是近视发生的高危群体。近视前驱期的儿童通过增加户外活动时间、减少近距离用眼负荷等综合措施干预，可有效减缓近视的发生。

6.2.2 近视发展期：指已经发生近视的儿童，每年近视 SE 进展速度超过  $-0.50\text{D}$ ，但还未发展至高度近视的阶段。近视发展期的儿童青少年通过用眼行为干预或在医生指导下采取有效的矫正和控制措施对避免发展成为高度近视具有重要意义。

6.2.3 高度近视期：当近视度数超过  $-6.00\text{D}$  或眼轴长度  $\geq 26.00\text{mm}$  时即进入高度近视阶段，此时周边视网膜变性、近视性黄斑病变等病理性近视并发症的发生率明显增高。高度近视期应监测最佳矫正视力、眼轴长度和眼底等，警惕高度近视向病理性近视的进展。

6.2.4 病理性近视期：随着眼轴增长、后巩膜葡萄肿不断进展，导致眼底出现脉络膜视网膜萎缩、

视网膜劈裂、视网膜脱离、黄斑裂孔、漆裂纹、黄斑出血、脉络膜新生血管等特征性近视眼底病变时，即为病理性近视阶段。病理性近视期如视力无明显下降可定期监测屈光度、眼轴长度和眼底结构变化等；如突然出现视力下降、视物变形、眼前（固定）黑影显著增加、持续闪光感等应立即到医院就诊。

## 7 近视的中医证型

### 7.1 心阳不足证

视近清楚，视远模糊；全身无明显不适，或兼见面白畏寒，心悸，神倦，视物疲劳，舌淡苔白，脉弱。

### 7.2 气血不足证

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。

### 7.3 脾气虚弱证

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。

高度近视常见中医证候包括：肝肾两虚证、气血不足证和脾气亏虚证，参照 T/CACM 1498-2023。病理性近视常见中医证候包括：阴虚火旺证、气不摄血证、气滞血瘀证、肝郁化火证和肾亏血滞证，参照 T/CACM 1398-2022。

## 8 近视防控原则与措施

### 8.1 近视前驱期（近视前驱状态）防控策略

#### 8.1.1 基本原则

此阶段应充分发挥中医“治未病”思想，坚持“以防为主，握机于先，节点前移，中西并重”的基本原则，将防控节点提前至学龄前，重点强调健康宣教、行为管理在此阶段的重要性，在健康宣教的基础上予以用眼行为、眼保健操等指导，结合中医适宜技术耳穴压丸疗法进行干预，调节全身脏腑，恢复目-全身稳态，同时针对存在高危因素的儿童青少年应予以预测、预警，以实现“未病先防”。

#### 8.1.2 行为管理

##### 8.1.2.1 学龄前阶段（0~6 周岁）

8.1.2.1.1 临床问题 1：学龄前阶段的用眼行为干预措施包括哪些？

8.1.2.1.2 推荐意见 1：

- (1) 户外活动：建议保证每日日间户外活动时间不少于 3h（共识建议）。
- (2) 读写行为：学龄前幼儿不提倡读写，避免过早施加学习压力，要主动远离幼儿园小学化倾向，

充分使用各种感官探索和体验；近距离注视场景下，建议距离保持 50cm 以上；近距离持续用眼 15~20min 之后，应休息 10min（“20—10”法则），可通过远眺、户外活动等方式缓解眼疲劳（共识建议）。

(3) 电子产品：0—3 岁幼儿禁用手机、电脑等视屏类电子产品，3—6 岁幼儿尽量避免接触和使用。托幼机构尽量避免使用电子屏教学（共识建议）。

(4) 睡眠饮食：保持规律作息，每天应保证充足睡眠时间 10h 以上。注意膳食营养均衡，增加谷物、优质蛋白、水果蔬菜的摄入，少吃甜食和油炸食品（共识建议）。

(5) 预警监测：家长应密切关注儿童的眼健康，新生儿健康体检时就要主动进行筛查建档，3 岁后每 3-6 个月定期监测视力、屈光发育和眼轴增长情况，发现异常及时就诊，重视入园眼健康检查（共识建议）。

#### 8.1.2.1.3 推荐说明：

0~6 周岁是早期近视防控的关键期，父母和监护人要掌握、熟知眼健康基本常识和用眼、护眼知识，以身作则，并负责指导、监督和培养儿童进行用眼行为管理，培养其爱眼护眼思想，树立自己是健康第一责任人的意识。教师、社区、妇幼保健所等作为近视防控的第一道防线，应加强眼健康宣教建设，开展健康宣教活动，掌握中医适宜技术，提高群众对眼健康、中医眼保健技术的认知。

### 8.1.2.2 小学阶段（6~12 周岁）

#### 8.1.2.2.1 临床问题 2：小学阶段的用眼行为干预措施有哪些？

#### 8.1.2.2.2 推荐意见 2：

(1) 户外活动：建议每日日间户外活动时间累计达到 2h 以上（共识建议）。户外运动可降低儿童青少年近视发生率（B 级证据，强推荐）、控制等效球镜度数增加（C 级证据，强推荐）、降低眼内压（B 级证据，强推荐）<sup>[8]</sup>。

(2) 读写行为：小学低年级阶段是培养阅读和书写姿势的关键时期。做到“三个一”标准——“一拳一尺一寸”，即胸部离桌子一拳（6-7cm），书本离眼一尺（33cm），握笔的指尖离笔尖一寸（3.3cm）。低年级小学生每次连续读写不超过 20min，高年级小学生每次连续读写不超过 30min。上学期间应充分利用课间休息时间进行眼部放松，如眼保健操、远眺等，鼓励儿童青少年走出教室。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。（共识建议）

(3) 视觉环境：学校教室和家庭采光照度条件应符合 GB 7793-2010 文件要求，如灯具照度在 ≤300mm 的 120° 扇形区域应不低于 300lx 等，按照 GB/T 3976-2014 要求配备与儿童青少年身高相适宜的课桌椅，学校应尽量增加校园绿化覆盖量，优先选择大型、联通性强、形成集中连片的植被群落进行种植<sup>[9-10]</sup>。教室用于采光的窗户应避免有植物或其他物体遮挡。读写作业台灯应通过国家强制性产品认证。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。不在走路、吃饭、卧床时、晃动的车厢内、光线弱或过强等情况下看书或使用电子产品。（共识建议）

(4) 电子产品：按需科学规范合理使用电子产品。小学高年级非学习目的使用电子产品每次不超过 15min，每天累计不超过 1h，选择大尺寸的屏幕，保持 50cm 以上的注视距离。使用电子屏幕学习时单次不超过 30min，屏幕中心位置应在眼睛视线下方 10cm 左右，距离为电子屏幕对角线长度的 4~6 倍，观看后应休息放松远眺至少 10min。（共识建议）

(5) 睡眠饮食：同学龄前阶段。（共识建议）

(6) 预警监测：每年进行 2-4 次眼健康检查，及时干预风险，发现异常及时就诊。（共识建议）

#### 8.1.2.2.3 推荐说明：

小学阶段，儿童、家庭和学校应当积极培养近视防控意识，主动学习掌握眼健康知识和中医防控技术，监测视力情况，早防早控。学校作为近视防控的主阵地，应加强对学生的健康宣教建设，减轻学生学业负担，保证户外活动时间，建立健康的视觉环境，教师、校医等应指导学生规范做眼保健操。

——户外运动与近视发生率：1 项纳入 9 个 RCT 的系统评价结果<sup>[8]</sup>显示，与不予干预相比，户外运动可显著降低学龄儿童与青少年的近视发生率[OR=0.56(0.49, 0.64), n=5678]。GRADE 证据分级为中等确定性证据。

——户外运动与等效球镜度数：1 项纳入 4 个 RCT 的系统评价结果<sup>[8]</sup>显示，与不予干预相比，户外运动可显著降低学龄儿童与青少年等效球镜度数[MD=0.18(0.03, 0.32), n=2439]。GRADE 证据分级为低等确定性证据。

——户外运动与眼内压：1 项纳入 2 个 RCT 的系统评价结果<sup>[8]</sup>显示，与不予干预相比，户外运动可显著降低学龄儿童与青少年眼内压[MD=-0.44(-0.49, -0.39), n=606]。GRADE 证据分级为中等确定性证据。

### 8.1.2.3 中学阶段（12~18 周岁）

8.1.2.3.1 临床问题 3：中学阶段的用眼行为干预措施有哪些？

8.1.2.3.2 推荐意见 3：

(1) 户外活动：同小学阶段。

(2) 读写行为：做到“三个一”；遵循“20—20—20”原则，近距离用眼 20min 后，看 20ft（6m）外的远处物体至少 20s 放松眼睛，每次连续读写尽量不超过 40min。上学期间应充分利用课间休息时间进行眼部放松，如眼保健操、远眺等，鼓励青少年走出教室。阅读时尽量选择字体大小合适的纸质读物，材质尽量不要反光（共识建议）。

(3) 视觉环境：同小学阶段（共识建议）。

(4) 电子产品：自觉控制视屏类电子产品使用时长，非学习目的的视屏类电子产品使用时间单次不超过 15min，电子产品使用每天累计不超过 1h，选择大尺寸的屏幕，保持 50cm 以上的注视距离（共识建议）。

(5) 睡眠饮食：每天保证 8-9h 充足睡眠时间，营养均衡（共识建议）。

(6) 预警监测：每年进行 2-4 次眼健康检查，近视戴镜矫正后应每半年复查一次（共识建议）。

#### 8.1.2.3.3 推荐说明：

此阶段的青少年应在学习与生活上进行平衡，坚持防控近视，避免发展为高度近视，科学、合理地进行中西医干预。

### 8.1.3 中医预防干预

#### 8.1.3.1 眼保健操

8.1.3.1.1 临床问题 4：眼保健操预防近视发生效果如何？眼保健操的正确操作规范是什么？

8.1.3.1.2 推荐意见 4：

经常或坚持做眼保健操是儿童青少年近视发生的保护因素（D 级证据，强推荐），儿童青少年正确规范做眼保健操与不正确规范做眼保健操相比，近视发生风险更低（D 级证据，强推荐）<sup>[11]</sup>。

眼保健操的正确操作规范应做到“准确、足时、足量、持久”的八字方针，正确按压穴位、准确操作、力度适中、长期坚持，具体参照 T/CACM 1397-2022。（共识建议）

8.1.3.1.3 推荐说明：

眼保健操是依据中医的经络学说和按摩原理发展而成的保健手法，可以放松眼部肌肉，缓解视疲劳症状，增强脏腑精气对眼睛的濡养，改善儿童青少年的调节功能，提高视力，防控近视。

——经常或坚持做眼保健操：1 项相关系统评价<sup>[11]</sup>结果显示，经常或坚持做眼保健操是儿童青少年近视发生的保护因素[OR=3.10 (2.08, 4.65)，n=785]。GRADE 证据分级为极低等确定性证据。

——正确规范做眼保健操：1 项相关系统评价<sup>[11]</sup>结果显示，儿童青少年正确规范做眼保健操与不正确规范做眼保健操相比，近视发生风险更低[OR=0.86 (0.76, 0.97)，n=7252]。GRADE 证据分级为极低等确定性证据。

#### 8.1.3.2 耳穴压丸

8.1.3.2.1 临床问题 5：耳穴压丸预防近视发生的效果如何？是否具有疗效优势和推广优势？

8.1.3.2.2：推荐意见 5：

耳穴压丸单独使用或联合其他疗法（如眼保健操、穴位按摩和滴眼液等），可有效控制儿童青少年假性近视进展（C 级证据，强推荐）；改善裸眼远视力（D 级证据，强推荐）；延缓眼轴增长（B 级证据，强推荐）；控制等效球镜（SE）（B 级证据，强推荐）；增加调节幅度（B 级证据，强推荐）；依从性较好（B 级证据，强推荐）<sup>[[12][13][14][15][16][17]]</sup>。

8.1.3.2.3：推荐说明：

《灵枢·素问》“耳者，宗脉之所聚也。”意为耳与五脏六腑、全身组织器官的生理功能和病理变化有直接或间接的联系，通过对耳部进行按压等刺激具有调节经络及脏腑气血的功能，最新研究表

明耳穴压丸在预防近视发生、控制度数进展、改善调节功能、延缓眼轴增长等方面具有一定疗效，能够放松痉挛疲劳的睫状肌和眼外肌，缓解视疲劳，通过“眼-脑-目”轴增加脉络膜血流，具体参照 T/CACM 1581-2024。

——临床有效率：1项纳入5个RCT的系统评价显示<sup>[12-16]</sup>，耳穴压丸单独使用或联合其他疗法（如眼保健操、穴位按摩和滴眼液等）防控儿童青少年假性近视，较使用西医常规疗法（托吡卡胺滴眼液、阿托品滴眼液等）临床有效率更高[89.9% vs 74.4%，OR=3.10(2.08,4.62)，n=785]。GRADE证据分级为低等确定性证据。

——裸眼远视力：1项纳入2个RCT<sup>[12-13]</sup>的系统评价显示，耳穴压丸单独使用或联合其他疗法（如眼保健操、穴位按摩和滴眼液等）防控儿童青少年假性近视，较使用西医常规疗法（托吡卡胺滴眼液、阿托品滴眼液等），可更好地改善裸眼远视力[MD=0.15 (0.09,0.21)，n=280]。GRADE证据分级为低确定性证据。

——眼轴：1项纳入2个RCT的系统评价<sup>[12,17]</sup>显示，耳穴压丸单独使用或联合其他疗法（如眼保健操、穴位按摩和滴眼液等）防控儿童青少年假性近视，较使用西医常规疗法（托吡卡胺滴眼液、阿托品滴眼液等），可更好地延缓眼轴增长[MD=-0.03(0.26,0.2)，n=412]。GRADE证据分级为中确定性证据。

——等效球镜（SE）：1项纳入262例儿童青少年假性近视患者的RCT<sup>[17]</sup>结果显示，耳穴压丸单独联合健康宣教防控儿童青少年假性近视，较健康宣教，可更好地控制等效球镜[MD=0.16(0.05,0.27)，n=262]。GRADE证据分级为中确定性证据。

——调节幅度（AMP）：1项纳入262例儿童青少年假性近视患者的RCT<sup>[17]</sup>结果显示，耳穴压丸单独联合健康宣教防控儿童青少年假性近视，较健康宣教，增加调节幅度[MD=0.29(1.08,0.5)，n=262]。GRADE证据分级为中确定性证据。

——依从性：1项纳入269例儿童青少年假性近视患者的RCT<sup>[17]</sup>结果显示，耳穴压丸联合健康宣教防控儿童青少年假性近视，较使用西医常规疗法（托吡卡胺滴眼液、阿托品滴眼液等），患者依从性更高[MD=1.02(0.98,-1.06)，n=269]。GRADE证据分级为中确定性证据。

### 8.1.3.3 食养

8.1.3.3.1 临床问题 6：食养在降低儿童青少年近视发生风险方面的效果如何？

8.1.3.3.2 推荐意见 6：

合理膳食搭配、减少糖类摄入、增加维生素 A、叶黄素摄入等有助于儿童青少年视觉发育。（共识建议）。有证据支持膳食营养是近视发生的保护因素，经常食用蔬菜（D 级证据，强推荐）、水果（D 级证据，强推荐）、奶类（D 级证据，强推荐）的儿童青少年患近视风险较低<sup>[18]</sup>。

8.1.3.3.3 推荐说明：

食养是在中医辨证施膳指导下的非药物调养方法，强调根据病因、证候、体质等予以不同食养方案，从而达到改善体质、辅助控制疾病发生发展的目的。

——1 项纳入 7 项观察性研究的 Meta 分析结果<sup>[18]</sup>显示，与视力正常组相比，近视组经常食用蔬菜的比例更低[OR=0.41 (0.28, 0.61)，n=5892]。GRADE 证据分级为极低确定性证据。

——1 项纳入 6 项观察性研究的 Meta 分析结果<sup>[18]</sup>显示，与视力正常组相比，近视组经常食用水果

的比例更低[OR=0.76 (0.69, 0.85) , n=7017]。GRADE 证据分级为极低确定性证据。

——1 项纳入 5 项观察性研究的 Meta 分析结果<sup>[18]</sup>显示, 与视力正常组相比, 近视组经常食用奶类的比例更低[OR=0.70 (0.50, 0.99) , n=11157]。GRADE 证据分级为极低确定性证据。

## 8.2 近视发展期防控策略

### 8.2.1 基本原则

此阶段应以“握机于先, 科学干预, 精准防控, 中西并重”为原则, 在健康宣教、保持良好用眼行为的基础上, 三因制宜, 积极采取中医、西医干预措施, 制定个性化干预方案, 控制近视进展, 加强近视监测, “既病防变”, 预防并发症的出现。针对近视进展迅速的儿童青少年, 则应采用多种手段综合防控。

### 8.2.2 用眼行为干预

同 8.1.2。

### 8.2.3 西医干预方法

#### 8.2.3.1 框架眼镜

8.2.3.1.1 临床问题 7: 针对不同年龄儿童青少年, 近视屈光度达到何种程度需要进行矫正?

8.2.3.1.2 推荐意见 7:

——婴幼儿配镜处方原则: 对于年龄<1 岁, 近视屈光度 $\leq -5.00D$ , 需降低-2.00D 给予欠矫处方配镜; 对 1 岁以后婴幼儿, 需要降低-0.50D 或-1.00D 给予配镜处方<sup>[19-20]</sup>。(共识建议)

——对于学龄前儿童, 若近视屈光度 $< -1.00D$ , 需给予屈光矫正; 若近视屈光度 $\geq -1.00D$ , 矫正后视力明显提高, 需要给予矫正, 此年龄段可全矫给予配镜处方。(共识建议)

——对于学龄期儿童青少年, 若伴有近视症状且视力下降敏感, 任何度数的近视均需要矫正, 给予全矫配镜处方<sup>[21]</sup>。(共识建议)

8.2.3.1.3 推荐说明:

应根据不同年龄采用框架眼镜矫正近视。

8.2.3.1.4 临床问题 8: 视网膜周边离焦框架眼镜防控近视效果如何?

8.2.3.1.5 推荐意见 8:

视网膜周边离焦框架眼镜可有效防控近视进展, 控制屈光度数进展 (D 级证据, 强推荐), 控制眼轴增长 (D 级证据, 强推荐)<sup>[22]</sup>。

8.2.3.1.6 推荐说明:

——1 项纳入 9 项 RCT 的 Meta 分析结果<sup>[22]</sup>显示, 视网膜周边离焦框架眼镜与单光片镜相比, 对于控制近视儿童等效球镜屈光度的增长有效[MD=0.16 (0.04, 0.28) , n=2252]。GRADE 证据分级为极低确定性证据。

——1项纳入9项RCT的Meta分析结果<sup>[22]</sup>显示，视网膜周边离焦框架眼镜与单光片镜相比，控制屈光度数进展优势更显著[MD=-0.08 (-0.13, -0.03) , n=2252]。GRADE证据分级为极低确定性证据。

### 8.2.3.2 光学治疗仪

8.2.3.2.1 临床问题 9: 光学治疗仪对于控制近视进展的疗效如何?

8.2.3.2.2 推荐意见 9:

——光学治疗仪治疗近视，不同波长的光对近视的控制效果不同，其中，重复低频红光可提高儿童青少年的裸眼视力（共识建议）、控制等效球镜度增加（D级证据，强推荐）、抑制眼轴生长（D级证据，强推荐）、增加脉络膜厚度（B级证据，强推荐）<sup>[23]</sup>，且不良反应少见（共识建议）。

——全光谱类自然光可能对近视有保护作用（共识建议）。

8.2.3.2.3 推荐说明:

——等效球镜度: 1项相关系统评价结果<sup>[23]</sup>显示，红光治疗对等效球镜度增加的抑制效果好于单光镜治疗[MD=0.41 (0.29, 0.54) , n=1256]。GRADE证据分级为极低等确定性证据。

——眼轴: 1项相关系统评价结果<sup>[23]</sup>显示，红光治疗对眼轴增加的抑制效果好于单光镜治疗[MD=0.41 (0.29, 0.54) , n=1256]。GRADE证据分级为极低等确定性证据。

——脉络膜厚度: 1项相关系统评价结果<sup>[23]</sup>显示，红光治疗对脉络膜厚度 (choroidal thickness, CHT) 的增加优于单光镜治疗[MD=26.05 (22.11, 29.99) , n=681]。GRADE证据分级为中等确定性证据。

## 8.2.4 中医干预方法

### 8.2.4.1 眼保健操

8.2.4.1.1 临床问题 10: 眼保健操及结合现代科技的眼部按摩仪对控制儿童青少年近视进展防控效果如何? 联合治疗是否具有疗效优势和推广优势?

8.2.4.1.2 推荐意见 10:

眼保健操可明显改善儿童青少年的调节功能，具体应在专业培训和指导下，正确按压穴位、准确操作、力度适中、长期坚持，也可采用可穿戴式眼部按摩仪。（共识建议）

8.2.4.1.3 推荐说明:

眼保健操运用经络腧穴理论，采用近部取穴原则，推拿刺激眼周腧穴，多穴配合，调节眼部气血的输布运行，增强脏腑精气对眼睛的濡养，可明显改善儿童青少年的调节功能。可穿戴式眼部按摩仪，方便快捷，且定位精度高。通过穴位精准定位和刺激参数智能化调控，实现个性化精准治疗，易于快速复制和大面积推广应用，可有效解决近视防控医疗资源不足的难题。

### 8.2.4.2 耳穴压丸

8.2.4.2.1 临床问题 11: 耳穴压丸在延缓近视进展的疗效如何? 是否具有经济、安全、简便的优势? 联合治疗是否具有疗效优势和推广优势?

## 8.2.4.2.2 推荐意见 11:

——耳穴压丸防控儿童青少年近视，优势显著。可提高临床总有效率（B级证据，强推荐），疗效优于睫状肌麻痹剂（B级证据，强推荐）和非睫状肌麻痹剂（B级证据，强推荐），可控制患者屈光度进展（B级证据，强推荐），延缓患者眼轴增长（C级证据，强推荐），提高患者裸眼远视力（B级证据，强推荐）<sup>[24]</sup>。

——耳穴压丸联用眼保健操、穴位按摩、刮痧等中医适宜技术，优势显著（B级证据，强推荐）<sup>[25]</sup>。

——耳穴压丸具有无创伤、疗效持久的特点，用于防控儿童青少年近视的发生和进展安全可靠，不良反应少见，患者依从性优势显著（共识建议）<sup>[25]</sup>。

## 8.2.4.2.3 推荐说明:

通过王不留行籽、磁珠等介质来刺激耳部穴位、疏通活络，可起到放松睫状肌和眼外肌，缓解视疲劳的作用，同时具有操作简单、安全无创、便捷等特点，易于被儿童青少年及其家长接受且愿意长期坚持。联合配镜、眼保健操、穴位按摩、刮痧等在防控儿童青少年低度近视及近视前期上可获得更好的临床疗效。

——临床总有效率：耳穴压丸疗法干预儿童青少年近视的总有效率高于常规治疗（睫状肌麻痹剂、配镜、眼保健操等）[OR=2.85 (2.39, 3.41, n=3487)]<sup>[25]</sup>。GRADE证据分级为中等确定性证据。

——睫状肌麻痹剂：耳穴压丸疗效优于睫状肌麻痹剂（阿托品滴眼液、复方托吡卡胺滴眼液）[OR=3.80 (2.96, 4.87), n=2096]<sup>[25]</sup>。GRADE证据分级为中等确定性证据。

——非睫状肌麻痹剂<sup>25</sup>：耳穴压丸疗效优于非睫状肌麻痹剂（眼保健操、配镜、冰珍清目滴眼液）[OR=2.04 (1.57, 2.46), n=1351]<sup>[25]</sup>。GRADE证据分级为中等确定性证据。

——屈光度：耳穴压丸疗法对近视儿童青少年屈光度改善情况比常规治疗更好，[MD=0.48 (0.30, 0.66), n=1249]<sup>[25]</sup>。GRADE证据分级均为中等质量。GRADE证据分级为中等确定性证据。

——裸眼远视力：耳穴压丸疗法对视力改善情况[MD=0.12 (0.10, 0.17), n=659]优于常规治疗<sup>[25]</sup>。GRADE证据分级为中等确定性证据。

——耳穴压丸联用：耳穴压丸常联合配镜等常规疗法，或眼保健操、穴位按摩、刮痧等中医适宜技术，一项纳入17个RCT和1个非随机对照试验的系统评价结果<sup>[25]</sup>显示，该联用方案在防控儿童青少年低度近视及近视前期上可获得更好的临床有效率[90.7%vs75.5%, RR=1.18(1.11 to 1.25), n=2913]。GRADE证据分级为中等质量。

## 8.2.4.3 揸针

8.2.4.3.1 临床问题 12: 揸针在延缓近视进展的疗效如何？是否具有经济、安全、简便的优势？联合治疗是否具有疗效优势和推广优势？

## 8.2.4.3.2 推荐意见 12:

——揸针防控儿童青少年远视储备量不足、近视前期、低度近视患者疗效显著，可提高患者视力，延缓患者屈光度进展，改善患者眼部症状（共识建议）。

——揸针临床应用安全性高、儿童青少年患者接受度高、依从性好，具有“进针浅”“刺激小”“针感长”“操作简便”的特点。（共识建议）

揸针防控儿童青少年低度近视，既可单独使用，也可与常规疗法（配镜、健康宣教等）或其它中医适宜技术（耳穴压丸、灸法等）联用<sup>[26]</sup>。联用疗效主要体现在：

- 可提高临床有效率（C级证据，强推荐）<sup>[26]</sup>；
- 控制屈光度进展（共识建议）；
- 改善眼调节功能（共识建议）

#### 8.2.4.3.3 推荐说明：

揸针是皮内针的一种，属于浅刺法，揸针的浅刺激可行卫气、通孙络，通络止痛，补气活血，标本兼治，且其通过长时间留针予穴位长久刺激。引导经络气血上濡于目，能调节气血运行，放松眼部肌肉，从而达到治疗近视的目的。揸针能持续微弱地刺激神经末梢感受器，沿通路传导到达中枢神经系统，起到降低睫状神经节兴奋性，松弛睫状肌，改善痉挛的作用。可考虑应用于延缓儿童青少年近视进展。联合治疗较单一疗法效果更佳，且具有简便、安全、可推广优势。在 T/CACM 1397—2022 中，该问题被完整地回答，无需修订。

#### 8.2.4.4 穴位按摩

8.2.4.4.1 临床问题 13：穴位按摩及结合现代科技研发的按摩设备在延缓低度近视进展的疗效如何？联合治疗是否具有疗效优势和推广优势？

8.2.4.4.2 推荐意见 13：穴位按摩及结合现代科技研发的按摩设备或结合穴位按摩的综合疗法防控儿童青少年近视前期、低度近视具有良好的疗效（B级证据，强推荐），联合耳穴压丸、刮痧等其它中医适宜技术防控儿童青少年近视前期、低度近视，可提高临床有效率（B级证据，强推荐），控制屈光度进展（C级证据，强推荐）、延缓眼轴增长（C级证据，强推荐）、改善眼部症状[如：酸胀不适（C级证据，强推荐）、干涩不适（C级证据，强推荐）、视疲劳（C级证据，强推荐）<sup>[26,27]</sup>。穴位按摩普适性高，操作简便，具有推广优势（共识意见）。

#### 8.2.4.4.3 推荐说明：

——穴位按摩治疗具有温通经络、调和气血、扶正固本、激发五脏精气功能。调节眼部阴阳气血，疏通经气，使经络畅通，平衡人体动态阴阳，从而视物清晰。

——1项纳入9个RCT的系统评价<sup>[28]</sup>显示，穴位按摩及结合现代科技研发的按摩设备或穴位按摩结合耳穴贴压、中药内服、光学矫正等综合形式，临床有效率较使用睫状肌麻痹剂、纯中药治疗等或不予干预更高[92.0% vs 70.1%，RR=1.25(1.09,1.43)，n=1745]<sup>[27]</sup>。GRADE证据分级为中等确定性证据。

——T/CACM 1397—2022完整地回答了穴位按摩及结合现代科技研发的按摩设备联合其它中医适宜技术治疗的疗效优势，无需修订。

#### 8.2.4.5 温灸

8.2.4.5.1 临床问题 14：温灸及结合现代科技的温灸设备在延缓低度近视进展的疗效如何？

## 8.2.4.5.2 推荐意见 14:

温灸单独使用或联合其他疗法防控低度近视向高度近视进展方面具有良好效果，可选择安全便捷的温灸设备增加该技术的应用场景。（共识建议）

## 8.2.4.5.3 推荐说明:

温灸可以温通经络、调和气血、扶正固本。调节脏腑阴阳及眼部气血，疏通经气，使经络畅通，从而视物清晰。西医认为灸法产生的远红外辐射效应可提高抗氧化物活性，促进多巴胺分泌，生理性刺激眼部神经感受器和末梢血液微循环系统，可改善眼周血液循环，增强营养物质代谢。

## 8.2.4.6 中医辨证治疗

## 8.2.4.6.1 心阳不足证

8.2.4.6.1.1临床问题 15: 定志丸或视明方可否用于治疗心阳不足型儿童青少年近视?

8.2.4.6.1.2推荐意见 15: 根据辨证选用定志丸或视明方防控心阳不足证儿童青年近视（6岁以上适用）（共识建议）。

## 8.2.4.6.1.3推荐说明:

症状：视近清楚，视远模糊；全身无明显不适，或兼见面白畏寒，心悸，神倦，视物疲劳舌淡苔白，脉弱。

治法：补气益心，安神定志

方药：定志丸（《医心方》）。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。阳气虚者可加黄芪、肉桂；血虚生风者，伴头晕眼胀、视物疲劳，可加羌活、防风、荆芥；肝气郁结者，可加柴胡；心悸重者，可加五味子、酸枣仁、柏子仁。

明视方：人参、茯苓、石菖蒲、制远志、怀山药、黄精、丹参、天麻。

## 8.2.4.6.2 气血不足证

8.2.4.6.2.1临床问题 16: 当归补血汤可否用于治疗气血不足型儿童青少年近视?

8.2.4.6.2.2推荐意见 16: 根据辨证选用当归补血汤防控气血不足证儿童青年近视（6岁以上适用）（共识建议）

## 8.2.4.6.2.3推荐说明:

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：养血柔肝，滋阴明目

方药：当归补血汤（《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。

## 8.2.4.6.3 脾气虚弱证

8.2.4.6.3.1临床问题 17: 益气聪明汤可否用于治疗脾气虚弱型儿童青少年近视?

8.2.4.6.3.2推荐意见 17: 根据辨证选用益气聪明汤防控脾气虚弱证儿童青年近视（6岁以上适用）（共识建议）

## 8.2.4.6.3.3推荐说明:

症状：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。

治法：健脾益气，升阳明目

方药：益气聪明汤（《东垣试效方》）。若胸闷身重，可加白术、苍术、泽泻健脾化湿；若黎明洞泄，可加破故纸、五味子、熟附子温肾暖土；若腹部胀满，可加枳实、大腹皮消导行气。

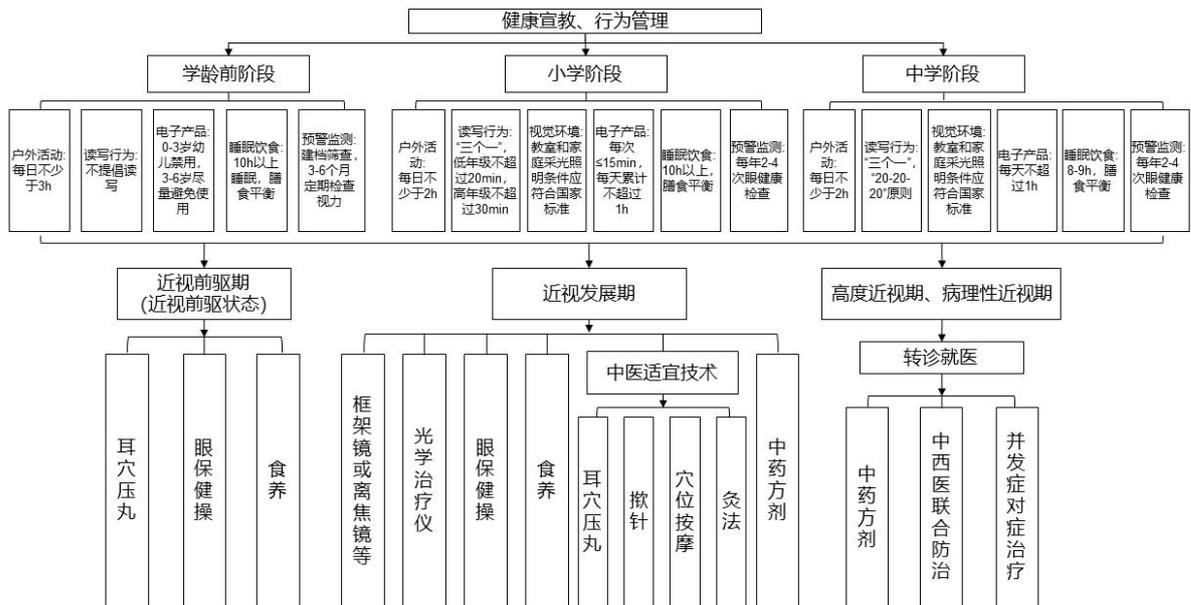
### 8.3 高度近视期、病理性近视期防治策略

高度近视根据病程进展和病理变化，分为单纯性高度近视和病理性近视。单纯性高度近视一般不伴有引起不可逆视觉损害的眼底病变，近视度数高但成年后趋于稳定，以屈光矫正为主，控制屈光度进一步进展；病理性近视则会出现不可逆的视觉损害和眼底病变，近视度数终生都会发展，且眼轴不断地过度增长，出现病理性近视应及时就医，在屈光矫正的基础上积极干预，应用中西医结合干预措施，预防和治疗并发症。具体参照 T/CACM 1498-2023、T/CACM 1398-2022。

附录 A

(规范性)

儿童青少年近视中西医一体化综合防控指南示意图



## 参 考 文 献

- [1] 国家卫生健康委员会.近视防治指南[S].2018-06-25.<http://www.nhc.gov.cn/cms-search/xxgk/getManuscriptXxgk.htm?id=369a1d5d8f124bd6a792f48cf3454b2e>.
- [2] 吕喜月,商蕴波,黄玉容,等.近视源流考[J].中国中医眼科杂志,2024,34(12):1184-1188.
- [3] 国家疾病预防控制局.国家疾控局积极推进儿童青少年近视防控,近视率呈下降趋势[EB/OL].北京:中华人民共和国中央人民政府网,2024年3月[2025年3月].[https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202403/content\\_6939270.htm](https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202403/content_6939270.htm).
- [4] 《儿童青少年近视防控适宜技术指南(更新版)》及解读[EB/OL].[http://www.gov.cn/xinwen/2021-10/13/content\\_5642345.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-10/13/content_5642345.htm).
- [5] Wolffsohn JS, Kollbaum PS, Berntsen DA, et al. IMI - Clinical Myopia Control Trials and Instrumentation Report[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2019;60(3):M132-M160.  
doi:10.1167/iovs.18-25955
- [6] 中华预防医学会公共卫生眼科分会.中国学龄儿童眼球远视储备、眼轴长度、角膜曲率参考区间及相关遗传因素专家共识(2022年)[J].中华眼科杂志,2022,58(2):96-102
- [7] <https://wjw.jiuquan.gov.cn/wjw/c106950/202406/d4f58851cfec45e1b4a3903fa9853a2d.shtml>.
- [8] 朱志成,瞿纯宜,林月,等.户外活动与儿童青少年近视率的关系:系统评价与Meta分析[J].中国斜视与小儿眼科杂志,2024,32(03):22-24+49-51+14.
- [9] Yang Y, Liao H, Zhao L, et al. Green Space Morphology and School Myopia in China. JAMA Ophthalmol. 2024,142(2):115-122.
- [10] Yang Y, Chen W, Xu A, et al. Spatial Technology Assessment of Green Space Exposure and Myopia. Ophthalmology. 2022, 129(1):113-117.
- [11] 杨崇超,凌玲,周文天.中国眼保健操与儿童青少年近视发生相关性的Meta分析[J].中国循证医学杂志,2023,23(01):59-66.
- [12] 周丽琼,周运波.耳穴贴压联合眼部穴位按摩治疗儿童/青少年假性近视的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2022,42(03):397-400.
- [13] 程春梅,刘洁.耳穴贴压治疗青少年假性近视临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2020,18(21):71-72.

- [14] 颀瑞萍,曹水清,刘雪.耳穴贴压治疗青少年假性近视 55 例疗效观察[J].甘肃科技,2016,32(16):139-140.
- [15] 吴学志.改良耳穴贴压法联合托品卡胺滴眼液治疗青少年假性近视 90 例[J].中医研究,2015,28(11):58-59.
- [16] 杨春煦.耳穴贴压配合穴位按摩治疗青少年假性近视 80 例疗效观察[J].亚太传统医药,2014,10(21):83-84.
- [17] 侯昕玥,王健全,亢泽峰,等.耳穴贴压联合眼周揸针技术预防假性近视向真性近视进展:多中心随机对照试验[J].中国针灸,2024,44(04):405-410.
- [18] 程美嘉,吴仪,邹丹.中国学生食物摄入与近视关系的 Meta 分析[J].中国校医,2023,37(01):68-72.
- [19] Lin X, Lei Y, Pan M, et al. Augmentation of scleral glycolysis promotes myopia through histone lactylation. *Cell Metab.* 2024;36(3):511-525.e7. doi:10.1016/j.cmet.2023.12.023
- [20] WallaceDK,MorseCL,MeliaM,etal.PediatricEyeEvaluationsPreferredPracticePattern®:I.VisionScreeninginthePrimaryCareandCommunitySetting;II.ComprehensiveOphthalmicExamination. *Ophthalmology.*2018;125(1):P184-P227.doi:10.1016/j.ophtha.2017.09.032
- [21] 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)[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志,2017,19(12):705-710. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-845X.2017.12.001.
- [22] 王通,陈梓怡,裘凯凯,等.周边离焦眼镜控制青少年近视进展效果的 Meta 分析[J].玻璃搪瓷与眼镜,2023,51(07):10-19.DOI:10.13588/j.cnki.g.e.2096-7608.2023.07.002.
- [23] 李颺,刘鹁,曹文捷. 红光治疗对近视儿童等效球镜度、眼轴长度及脉络膜厚度影响的 Meta 分析 [J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2024, 38 (03): 74-81.
- [24] 侯昕玥,亢泽峰,王健全,等.中医适宜技术耳穴压丸疗法防控儿童青少年近视的 meta 分析[J].中国中医眼科杂志,2021,31(11):832-837.DOI:10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2021.11.0
- [25] 儿童青少年近视防控中医适宜技术临床实践指南(上)[J].中国中医眼科杂志,2022,32(06):421-428.DOI:10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2022.06.001
- [26] 儿童青少年近视防控中医适宜技术临床实践指南(下)[J].中国中医眼科杂志,2022,32(07):505-512.DOI:10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2022.07.001.
- [27] 聂莹莹,张逊朗,唐雯,等.中医穴位按摩干预儿童青少年调节性和轻度近视的 meta 分析

[J].中医眼耳鼻喉杂志,2021,11(03):129-133+138.