



## IMI 临床概要

**Prof. Ian Morgan** PhD  
Taskforce Chair IMI  
Australian National University, Canberra, Australia

近视和高度近视的流行率在世界各地都呈增加趋势，尤以东南亚地区最为显著。过去五十年的剧烈变化仅靠遗传学不足以完全解释，环境方面的风险因素对近视的发生和发展显然起着关键作用。

### 主要发现：

#### 教育与近距离作业（可调控的危险因素）

- 近视的程度随着教育程度而增加。尚不清楚具体机制，不过阅读和写作（近距离用眼）可能是重要因素。
- 学业表现优异的儿童往往近视更严重。
- 在近视流行的国家，从学龄前就开始产生学业压力。
- 在电子设备普及之前，近视就开始流行了。虽然经常看到关于电子设备使用与近视相关的报道，但不确定这其实是否只是一种新的近距离用眼形式。

#### 户外活动时间（可调控的保护因素）

- 已有充分证据表明增加户外活动时间能够推迟近视发生的年龄。这一因素或许还能减缓近视加深，但现有证据不够充分。
- 该因素的作用机制可能涉及明亮的户外光线刺激视网膜多巴胺释放，从而抑制眼轴增长。其他的假想则需要进一步研究，目前已排除了维生素 D 的作用。
- 在校内增加户外活动时间这项干预措施，已经由临床随机试验验证。台湾的学校系统采取了这一措施，从学生裸眼视力的下降程度来看，初步显示有改善。

#### 基本出生参数（很大程度上不可调控的危险因素）

- 没有与性别相关的根本性差异，虽然最近的研究呈现女生近视比例更高的趋势。

- 流行病学证据显示近视的流行率在不同族裔间存在显著差异（东亚和东南亚地区近视的患病率较高），但更详细的分析表明这些差异可能是由环境暴露造成的。
- 有近视家族史是一个危险因素。除了基因之外，近视父母的生活方式也可能促进近视形成。
- 多个队列研究显示近视和出生次序之间存在关联，最先出生的孩子近视程度更深。

#### 其它危险因素（有待进一步研究）

- 身高，智力，体育活动，睡眠，社会经济地位，吸烟，饮食，城市与农村差异，污染，住房，昼夜节律，过敏性结膜炎，枯草症，川崎病，发热性疾病，辅助生育治疗。

#### 结论

迄今已证实的引起近视的主要危险因素包括**教育**（即繁重的近距离用眼负担）和较少的**户外活动时间**。应在循证基础上积极推广相应的近视控制方法，如增加户外活动时间和减少近距离用眼等。确保儿童每天有**两小时的户外活动时间**，特别是**学前班和小学低年级**的儿童。此外，建议尽量**减少**这些年龄段儿童的**家庭作业**。

#### 鸣谢

国际近视研究学会（IMI）特别行动组的完整成员名单和 IMI 白皮书全文请见 <https://myopiainstitute.org/>。本临床概要的出版与翻译费用由以下机构赞助：Brien Holden Vision Institute, ZEISS, EssilorLuxottica, CooperVision, HOYA, Théa, and Oculus。

#### REFERENCE

Morgan IG, Wu P-C, Ostrin L, et al. IMI risk factors for myopia. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021;62(5):3.

#### CORRESPONDENCE 通讯

Brien Holden Vision Institute Ltd  
Level 4, North Wing, Rupert Myers Building, Gate 14 Barker Street,  
University of New South Wales, UNSW NSW 2052  
[imi@bhvi.org](mailto:imi@bhvi.org)