

低浓度阿托品控制近视的临床研究进展

潘文杰

鄞州区第三医院 浙江宁波

【摘要】近视问题已经成为一个全球性的公共卫生挑战，它影响着世界各个角落的人们生活质量。根据最近的统计数据，我们不难发现，全球近视以及高度近视的发病率正在不断攀升。这种不断上升的趋势不仅给社会经济带来了巨大的压力和负担，而且高度近视还可能增加患者患上不可逆性致盲眼病的风险，从而严重影响到患者的生活质量^[1]。鉴于这种情况，寻找有效的方法来减缓甚至停止近视的发生和进展显得尤为紧迫和关键。目前，矫正近视的方法多种多样，包括使用毒蕈碱拮抗剂、角膜塑形镜、多焦眼镜以及传统的框架眼镜等^[2]。在这些方法中，低浓度阿托品作为毒蕈碱拮抗剂的一种，在控制儿童和青少年近视进展方面显示出了显著的效果。本文旨在对低浓度阿托品在延缓近视进展方面的临床研究进行系统的总结，并对其未来应用的可能性进行展望，希望能够为近视的防治提供新的思路和方法。

【关键词】低浓度；阿托品；控制近视；临床进展

【收稿日期】2025 年 2 月 16 日

【出刊日期】2025 年 3 月 30 日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20250141

Progress in clinical control of myopia with low concentration of atropine

Wenjie Pan

Yinzhou District Third Hospital, Ningbo, Zhejiang

【Abstract】 The problem of myopia has become a global public health challenge that affects the quality of life of people in all corners of the world. According to recent statistics, it is not difficult to find that the global incidence of myopia and high myopia is increasing. This increasing trend not only brings great pressure and burden to the social economy, but also high myopia may increase the risk of irreversible blindness eye disease, which will seriously affect the quality of life^[1]. In view of this situation, it is particularly urgent and critical to find effective ways to slow down and even stop the occurrence and progression of myopia. Currently, there are various methods to correct myopia, including the use of^[2] such as muscarinic antagonists, orthokeratology lenses, multifocal glasses, and traditional frame glasses. Among these methods, low concentrations of atropine, as one of the muscarinic antagonists, have shown remarkable effects in controlling myopia progression in children and adolescents. This paper aims to make a systematic summary of the clinical research of low-concentration atropine in delaying the progression of myopia, and to prospect the possibility of its future application, hoping to provide new ideas and methods for the prevention and treatment of myopia.

【Keywords】 Low concentration; Atropine; Control of myopia; Clinical progress

1 低浓度阿托品对近视防治的作用机制及使用时机

阿托品作为一种抗胆碱药物，其主要作用是通过扩张瞳孔和放松睫状肌来减缓近视的发展。研究表明，低浓度的阿托品滴眼液可以有效减缓儿童近视的进展，其作用机制可能与调节眼内生物化学环境、抑制眼球轴向生长有关^[3]。此外，阿托品的使用还可能与减少视网膜的拉伸和改变巩膜的生物力学特性有关。近年来，

多项临床试验也已经证实了低浓度阿托品滴眼液在控制儿童近视进展方面的显著效果。这些研究通常采用随机对照试验设计，以确保结果的科学性和可靠性。从结果来看，使用阿托品的青少年与未使用或使用安慰剂的青少年相比，近视度数的增长明显减缓^[4]。此外，阿托品的使用还可能对眼轴长度的增加产生抑制作用，从而在一定程度上控制近视的加深。其使用时机通常是在近视发展的早期阶段，尤其是在儿童和青少年中，

因为这个时期眼睛的可塑性较强，药物干预的效果更为显著。在这一关键时期，通过合理使用阿托品，可以有效地减缓近视的进展速度，甚至有可能阻止近视的进一步恶化。因此，医师和家长应当密切关注儿童和青少年的视力变化，一旦发现近视迹象，及时采取措施，利用药物进行早期干预，以期达到最佳的治疗效果。

2 低浓度阿托品控制近视的安全性

阿托品在控制近视发展中的安全性问题一直受到医学界的广泛关注。尽管这种药物被证实能够有效减缓儿童近视的进展速度，然而在使用过程中，由于患者的体质差异以及各种外界因素的影响，可能会出现一些副作用^[5]。这些副作用包括视力调节困难、过敏反应等，它们可能会对患者的生活质量造成影响。因此，在临床应用时，必须对这些潜在的风险予以充分考虑。为了确保患者的安全，医师在开具阿托品处方时，必须严格评估患者的个体情况，包括他们的健康状况、病史以及可能的药物相互作用。同时，医师还需要对患者进行严格的监测和管理，确保药物的正确使用，并根据患者的具体反应进行适当的剂量调整。此外，对于那些需要长期使用阿托品的患者来说，定期进行眼科检查是至关重要的。这些检查可以帮助及时发现并处理可能出现的任何不良反应，从而保障患者的视力健康。另一方面，医师在开具阿托品处方时，除了考虑患者的身体状况和病史，还应该关注患者的生活和工作条件，因为这些因素也可能影响药物的效果和副作用的发生^[6]。例如，长时间在电脑前工作或学习的患者可能更容易出现眼睛疲劳和干涩，这可能需要医师在治疗方案中加入额外的保护措施。此外，医师还应该向患者提供充分的用药指导和教育，帮助他们理解药物的正确使用方法，以及如何识别和应对可能的副作用。通过这些措施，可以最大限度地减少阿托品使用过程中的风险，同时确保其在控制近视发展方面的有效性。

3 低浓度阿托品控制近视的优势

阿托品在控制近视方面相较于其他方法具有显著的优势，这些优势主要体现在其独特的药理作用和临床效果上。首先，阿托品作为一种抗胆碱药物，它能够有效地阻断眼内睫状肌的收缩，从而减少眼睛的调节紧张。这种作用机制使得阿托品在控制近视进展方面具有独特的效果^[7]。其次，与其他近视控制方法相比，例如佩戴眼镜或隐形眼镜、进行激光手术等，阿托品的使用不需要依赖复杂的医疗设备和进行手术操作，这不仅降低了患者的经济负担，同时也减少了潜在的医疗风险。此外，阿托品的使用还可以通过滴眼液的形式，

方便患者在家中自行管理，这大大提高了治疗的便利性，并且有助于提高患者的治疗依从性。

4 低浓度阿托品联合良好习惯的控制效果

通过结合使用低浓度的阿托品滴眼液以及培养良好的用眼习惯，可以更为有效地控制近视的发展。研究显示，低浓度阿托品能够减缓眼轴的延长，从而帮助控制近视的加深。而良好的用眼习惯，如定时休息眼睛、保持正确的阅读姿势、确保充足的户外活动时间等，都是预防近视恶化的重要措施。因此，家长和教育工作者应共同关注儿童和青少年的视力健康，定期进行视力检查，及时发现并干预近视问题。同时，学校可以提供科学的用眼指导和环境改善，如调整课室照明、减少长时间的书面作业，以及鼓励学生参与更多远距离视觉活动^[8]。在日常生活中，应鼓励青少年进行多样化的活动，比如绘画、拼图等，这些活动能够促进眼睛的调节能力，减少长时间近距离用眼的机会。同时，家长可以引导孩子阅读或使用电子设备时保持适当的距离，并确保屏幕亮度适中，以减少眼睛的疲劳。

5 低浓度阿托品联合角膜塑形镜的控制效果

低浓度阿托品能够通过放松眼睛的调节，从而减缓眼轴的增长，进而控制近视的发展。这种药物的作用机制是通过降低眼睛内部的调节紧张度，减少眼睛对近距离物体的过度调节，从而减缓近视的进展速度。而角膜塑形镜，作为一种非手术的视力矫正方式，它通过夜间佩戴，对角膜施加一定的压力，使角膜形态发生暂时性的改变，白天无需佩戴眼镜即可获得清晰的视力^[9]。这种镜片的设计原理是利用角膜的可塑性，通过改变角膜的曲率来矫正视力。当这两种方法结合使用时，不仅能够发挥各自的优点，还可能产生协同效应，进一步提高近视控制的效果。低浓度阿托品可以减轻眼睛的调节负担，而角膜塑形镜则可以提供即时的视力改善，两者相辅相成，为近视患者提供了一个全面的治疗方案。在实际应用中，低浓度阿托品联合角膜塑形镜的方案需要医师根据患者的具体情况制定个性化的治疗计划。这包括选择合适的阿托品浓度、确定角膜塑形镜的配戴时间以及定期监测患者的眼部健康状况。医师会根据患者的眼部状况、近视发展的速度以及患者的年龄等因素，来决定最合适的治疗方案。

6 低浓度阿托品联合多焦眼镜的控制效果

在近视控制的领域内，低浓度阿托品的使用以及多焦眼镜的应用都已经被证明能够产生积极的控制效果。其中多焦眼镜通过其独特的镜片设计，允许佩戴者在看不同距离的物体时，眼睛不需要频繁地调整焦点，

这样不仅减轻了眼睛的调节压力，还有助于减少眼睛疲劳和不适感，从而有助于进一步控制近视的加深^[10]。当这两种方法联合使用时，它们之间可能会产生协同作用，这种协同作用有可能会使得近视控制的效果更加显著，为近视患者带来更多的希望和可能。综合这两种方法，可以为近视患者提供一种更为全面和有效的控制策略，从而在近视控制的道路上迈出重要的一步。这种策略的实施，不仅能够帮助近视患者在日常生活中获得更好的视觉体验，而且对于预防和控制近视的进一步发展具有重要的意义，为近视患者提供了一种新的希望和选择。

7 结语

通过使用低浓度阿托品，可以有效地减缓眼球的伸长速度，从而在一定程度上控制近视度数的加深。此外，它还能帮助提升裸眼视力，使青少年在日常生活中减少对眼镜的依赖。因此，低浓度阿托品已成为一种被广泛认可的近视控制手段，为青少年近视的预防和治疗提供了新的可能性。

参考文献

- [1] 王静怡,谷天瀑,李双成,等.0.01%阿托品联合角膜塑形镜对于延缓青少年近视进展的 Meta 分析[J].中华眼视光学与视觉科学杂志,2022,24(1):58-63.
- [2] 张延凯,刘艳丽,杨兰娜.低浓度阿托品联合角膜塑形镜对青少年中低度近视控制治疗效果分析[J].中国处方药, 2021, 19(11):121-124..
- [3] 孙建初,顾晓波,王莺,等.低浓度阿托品滴眼液在青少年近视防控中的疗效分析[J].临床医学进展,2021(5):2330-2334.
- [4] 赵兵新,张傲帆,崔璨,等.0.005%阿托品滴眼液控制低度近视儿童近视进展的安全性及有效性[J].国际眼科杂志, 2022, 22(3):388-393.
- [5] 王真真,胡杨佳,申萌萌.0.01%阿托品滴眼液控制学龄儿童近视发展的疗效及护理观察[J].北方药学,2021,18(1):67-68.
- [6] 王铭,符爱存,崔璨,等.0.02%和 0.01%阿托品滴眼液对近视儿童散光的影响[J].中华眼视光学与视觉科学杂志, 2022,24(2):123-130.
- [7] 吕月娥,熊永强,林琳,等.户外活动联合 0.01%阿托品滴眼液对学龄期儿童近视发展的影响[J].中国妇幼保健, 2021, 36(2):335-338.
- [8] 权利娟,甘小林.弱视训练联合阿托品压抑疗法和遮盖治疗小儿弱视的临床效果[J].临床医学研究与实践,2021, 6(9):95-97.
- [9] 刘莉,邝国平,彭婧利.低浓度阿托品联合角膜塑形镜对青少年低中度近视患者治疗效果、泪膜功能及 SF-36 量表评分的影响[J].眼科新进展,2021,41(6):575-578.
- [10] 高璨然.0.01%阿托品联合角膜塑形镜减缓近视儿童眼轴延长效果的 Meta 分析[J].实用医药杂志,2020,37(3):214-218.

版权声明：©2025 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS