



IMI CLINICAL SUMMARY

Клинический обзор Международного Института Миопии Профилактика близорукости и ее прогрессирувания

Доктор Моника Йонг, PhD, бакалавр оптометрии
Исполнительный директор Международного Института Миопии
Дисциплина Оптометрии и Науки о зрении, Канберрский университет, Канберра, Австралия
Школа Оптометрии и Науки о зрении,
Университет Нового Южного Уэльса, Сидней, Австралия

Проф. Йост Б. Йонас, MD, PhD
Председатель Консультативного совета и Целевой группы Международного Института Миопии
Кафедра офтальмологии, Гейдельбергский университет, Гейдельберг, Германия

Распространенность близорукости заметно возросла в Восточной и Юго-Восточной Азии, и патологические последствия миопии, включая миопическую макулопатию и связанную с высокой близорукостью оптическую нейропатию, в настоящее время являются одной из наиболее частых причин необратимой слепоты. Следовательно, необходимы стратегии, направленные на снижение распространенности миопии и ее прогрессирувания до высокой степени, так как это является основным поддающимся изменению фактором риска патологической миопии.

ПРОФИЛАКТИКА БЛИЗОРУКОСТИ

Увеличение времени на открытом воздухе

- Основываясь на опубликованных популяционных и интервенционных исследованиях, важной стратегией снижения развития близорукости является поощрение школьников проводить больше времени на свежем воздухе, по крайней мере, от 80 до 120 минут в день.
- По сравнению с другими мерами, проведение большего времени на свежем воздухе является самой безопасной стратегией и согласуется с другими существующими методами в области здравоохранения, например, профилактикой ожирения, путем популяризации более здорового образа жизни среди детей и подростков.

ЗАМЕДЛЕНИЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ БЛИЗОРУКОСТИ

Фармакологические меры

- Ежедневное применение глазных капель атропина в низких дозах, по одной капле в каждый глаз, в концентрациях от 0,01% до 0,05% было клинически полезным.
- Использование 0,05% раствор атропина замедлило прогрессирувание миопии в большей степени по сравнению с концентрациями 0,01% и 0,025%.
- В двухлетнем исследовании LAMP сообщалось, что средняя прогрессия миопической рефракции составила $0,55 \pm 0,86$ D, $0,85 \pm 0,73$ D и $1,12 \pm 0,85$ D в группах 0,05%, 0,025% и 0,01% атропина соответственно ($P=0,015$, $P<0,001$ и $P=0,02$ соответственно для попарных сравнений). Средние

изменения осевой длины составили $0,39 \pm 0,35$ мм, $0,50 \pm 0,33$ мм и $0,59 \pm 0,38$ мм ($P=0,04$, $P<0,001$ и $P=0,10$ соответственно).

• Пациенты должны находиться под наблюдением на предмет потенциальных побочных эффектов, включая незначительное снижение амплитуды аккомодации, миопия и риск аллергической реакции.

Оптическое лечение

Мультифокальные очковые линзы

• Очковые линзы с технологией D.I.M.S. (Defocus Incorporated Multiple Segments Technology) значительно замедлили прогрессирование близорукости и удлинение оси глаза у близоруких детей, через два года у китайских школьников в возрасте 8-13 лет среднее прогрессирование миопии было ниже в группе с очками D.I.M.S. ($-0,41 \pm 0,06$ D), чем в контрольной группе с монофокальными очковыми линзами ($-0,85 \pm 0,08$ D).

• Другие конструкции очковых линз, такие как Zeiss MyoVision, на данный момент в исследованиях показали меньшую эффективность.

Бифокальные и мультифокальные контактные линзы

• К ним относятся различные контактные линзы либо с центром для дали, концентрическими кольцами с зонами аддадации для близи, либо с градиентным дизайном увеличения аддадации по направлению к периферии линзы. Они продемонстрировали снижение прогрессирования близорукости в среднем на 36,4% и снижение удлинения оси глаза на 37,9%.

• Мягкая контактная линза MiSight (четкая зона для дали и концентрические кольца с плюсовой добавкой) - это первая одобренная Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США коммерчески доступная для ежедневного ношения, одноразовая мультифокальная контактная линза (MiSight®, CooperVision Inc., Lake Forest, Калифорния, США) для замедления прогрессирования близорукости у детей. Изменение сферического эквивалента рефракции за 3-летний период составило $-0,51 \pm 0,64$ против $-1,24 \pm 0,61$ D (снижение на 59%) в основной группе и контрольной группе соответственно. Среднее изменение осевой длины составило $0,30 \pm 0,27$ мм против $0,62 \pm 0,30$ мм (снижение на 52%).

• Исследование BLINK (бифокальные линзы у близоруких детей) показало, что высокая аддадация ($+2,50$ D) была более эффективной, чем средняя аддадация ($+1,50$ D) и монофокальная линза. Разница в уточненном 3-летнем прогрессировании близорукости между группой с высокой аддадацией и группой, использующей монофокальные линзы, была $-0,46$ D (95% CI: $-0,63, -0,29$) и $-0,23$ мм (95% CI: $-0,30, -0,17$), между группой с высокой аддадацией и группой со средней аддадацией составила $-0,30$ D (95% CI: $-0,47, -0,13$) и $-0,16$ мм (95% CI: $-0,23, -0,09$), а между группой со средней аддадацией и группой с монофокальной линзой $-0,16$ D (95% CI: $-0,33, 0,01$) и $-0,07$ мм (95% CI: $-0,14, -0,01$).

• Остаются вопросы об оптимальном распределении преломляющей силы в линзе для максимального замедления прогрессирования близорукости для обеспечения функционального зрения, а также о том, следует ли прекратить использование мультифокальных пресбиопических конструкций в настоящее время, когда на рынке есть одобренные нормативными актами контактные линзы.

Ортокератология (ОК)

- Ортокератологические линзы надеваются на ночь, чтобы сделать роговицу более плоской в центре и более крутой на средней периферии, что обеспечивает периферический миопический дефокус и устраняет близорукость в дневное время.
- ОК-линзы более эффективны в замедлении близорукости у более молодых, при быстрой прогрессии близорукости у детей и при высокой близорукости (частичная ОК).
- Торические ОК-линзы также были эффективны в замедлении миопии при роговичном астигматизме средней и высокой степени.
- В отношении любой терапии с использованием контактных линз, в частности ортокератологических линз, существуют потенциальные осложнения. Наиболее тяжелым из них является микробный кератит (хотя и редкий).

ОБЩИЕ РАССУЖДЕНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

- Перед назначением и во время лечения необходимо взвесить соотношение риска и пользы для конкретного человека на основании возраста, состояния здоровья и образа жизни.
- Перечисленные выше меры не являются взаимоисключающими и могут воздействовать на различные механизмы развития и прогрессирования близорукости.
- Доступность процедур может варьироваться в зависимости от региона и сферы применения.
- В настоящее время исследования начинают изучать комбинированные методы лечения, и в будущем комбинированные методы лечения могут стать более распространенными.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Полный список членов целевой группы и полные технические документы Международного Института Миопии можно найти по адресу <https://myopiainstitute.org/>. Расходы на публикацию и перевод клинического резюме были поддержаны пожертвованиями Института зрения Брайена Холдена, Carl Zeiss Vision, Coopervision, Essilor, Alcon и Oculus.

ССЫЛКА

Jonas JB, Ang M, Cho P, et al. IMI prevention of myopia and its progression. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021;62(5):6.

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ

Brien Holden Vision Institute Ltd
Level 4, North Wing, Rupert Myers Building, Gate 14 Barker Street,
University of New South Wales, UNSW NSW 2052
r.weng@bhvi.org
+61 2 9065 0700