

Почему так важно замедлить развитие миопии на одну диоптрию

Известные специалисты М.Буллимор и Н.Бреннан опубликовали в 2019 г. статью «Myopia Control: Why Each Diopter Matters» (M.A.Bullimore, N.A. Brennan. Vis Sci 2019; 96:463–465), в которой они обосновывают важность применения методов контроля миопии для снижения ее прогрессирования у детей. Ниже представлены основные тезисы их публикации.



Проф. Марк Буллимор



Д-р Ноэль Бреннан

В начале статьи авторы отмечают, что сегодня уже существуют различные методы контроля миопии, включая мягкие контактные линзы, ортокератологические линзы, атропин и очковые линзы, эффективность применения которых для уменьшения прогрессирования миопии доказана в клинических исследованиях. Однако может возникнуть вопрос, а зачем нам вообще прибегать к контролю миопии, замедлению ее прогрессирования у ребенка, ведь миопию можно достаточно успешно корригировать различными способами. Исходя из того, что оптометристы должны не только решать текущие проблемы пациентов с миопией (корригировать их рефракционные ошибки), но и беспокоиться о длительном сохранении их здоровья, авторы статьи приводят 3 основные причины для контроля миопии в детстве.

Чем меньше степень миопии, тем меньше ограничений без коррекции

Чем выше миопия, тем хуже острота зрения без коррекции, а это означает меньшую свободу в поведении без средств коррекции. Авторы ссылаются на недавно проведенное исследование, в котором была показана связь между некорригированной миопией и качеством их жизни, связанной с их зрением. [14] При миопии -2D можно без очков или контактных линз заниматься некоторыми делами дома или даже в малознакомом номере отеля. Но если число диоптрий становится больше, то даже простые виды активности уже будет трудно выполнить без средств коррекции зрения. У пациентов с миопией сильных степеней возникает больше связанных со зрением проблем. Причем более высокая рефракционная ошибка связана с большими ограничениями даже, если она корригирована, и ограничения касаются даже доступных средств коррекции.

Чем меньше степень миопии, тем лучше показания к хирургическим вмешательствам и оптимистичнее прогноз на исход операции

Авторы отмечают, что более низкие степени миопии ассоциируются с достижением более высокой остроты зрения после операции и меньшей вероятностью постоперационных осложнений. В работе [15] показано, что после применения лазерного кератомилеза *in situ* у пациентов с высокой миопией уменьшалась острота зрения в условиях низкого контраста с наилучшей коррекцией зрения больше чем на 1 строчку, в то время как у пациентов с низкой миопией она практически не изменялась.

Чем меньше степень миопии, тем меньше риск потери зрения

Установлено, что высокие степени миопии соответствуют повышенным рискам катаракты, глаукомы и отслойки сетчатки, но главная причина связанной с миопией необратимой потери зрения – это миопическая макулопатия (ММ).[17-19]

По данным систематического анализа, проведенного Fricke et al (2018), [21], в 2015 г. нарушения зрения из-за ММ имели около 10 миллионов человек в мире, из которых 3,3 миллиона слепые. Авторы анализа прогнозируют, что к 2050 г. распространенность зрительных нарушений достигнет почти 56 миллионов, из которых почти 19 миллионов будут слепыми. Более того, в другой публикации Fricke [22] утверждает, что не существует безопасной степени миопии. Как показано в исследовании Australian Blue Mountains Eye Study,[23] пациенты с миопией меньше -5D составляют 43% случаев миопической макулопатии. Следовательно, делают авторы вывод, контроль миопии очень важен для уменьшения риска распространения зрительных нарушений среди миопов.

Замедление прогрессирования миопии на 1 D уменьшает риск миопической макулопатии на 40%

Далее авторы излагают важные результаты своего анализа статистических данных. Они обобщили данные 5 крупных популяционных исследований, объединяющих в сумме 22 тысячи случаев ММ (в основном у пациентов старше 50 лет). Представив данные каждого исследования в виде зависимости распространенности ММ от степени миопии (числа диоптрий) на графике в полулогарифмическом масштабе (десятичный логарифм распространенности ММ по вертикальной оси), они получили набор отстоящих друг от друга по вертикали прямых линий с наклоном 1,67 (т.е. кривые вида $y = 1,67 \times \text{число диоптрий}$). Каждая линия

представляет набор данных, полученных в одном исследовании, но приближенно можно считать, что у всех этих линий один и тот же наклон. Данные разных исследований не легли на одну общую прямую, т.к. в разных исследованиях имелись методические особенности (в частности, применялись разные критерии для определения ММ), влияющие на положение прямых по вертикали. Но все зависимости были линейными ($=1,67 \times \text{число диоптрий}$).

Выявленный авторами статьи линейный характер зависимости с наклоном 1,67, общий для всего набора данных, позволяет утверждать, что каждая дополнительная диоптрия увеличивает риск ММ в 1,67 раза, т.е. на 67%. Причем это увеличение не зависит от распространенности ММ в каждом из исследований и от используемого в нем определения ММ.

Полученную зависимость можно выразить и несколько иначе: замедление у пациента прогрессирования миопии на 1 D будет уменьшать риск развития у него ММ на 40% ($1 - 1/1,67$), независимо от этнической принадлежности, определения заболевания и др.

Важно отметить, что указанные изменения распространенности ММ не зависят от степени миопии. Поэтому можно сказать, что хотя риск ММ при -6D, безусловно, выше, чем при -3D, в обоих случаях торможение прогрессирования миопии на 1 D в детстве приведет к 40% снижению риска развития ММ в пожилом возрасте.

Авторы считают, что имеющиеся на сегодняшний день данные дают все основания полагать, что снижение прогрессирования на 1 D за несколько лет вполне достижимо уже существующими методами контроля миопии, хотя остаются вопросы, требующие дальнейшего изучения (снижение эффективности с увеличением длительности лечения и эффект «отскока» достигнутых результатов после прекращения лечения). Уменьшение миопии на 1 D, как показано выше, означает снижение риска миопической макулопатии на 40%. Если эти 40% учесть в прогнозировании Fricke et al [21], то это будет означать уменьшение в будущем распространенности нарушений зрения из-за миопической макулопатии на десятки миллионов случаев.

Заканчивая статью, авторы отмечают безопасность существующих методов контроля миопии, и считают, что коррекция миопии у детей методами, обеспечивающими одновременно ее контроль, в скором времени станет нормой общественного здравоохранения.

Список литературы см. в оригинале публикации
doi:10.1097/OPX.0000000000001367.

Подготовил Ю.Минаев