

При диаметре зрачка 4,0 мм (см. табл. 1) как общий волновой фронт, так и аберрации высшего порядка оказались больше после ОК коррекции по сравнению с рефракционной операцией. Так, при ОК-коррекции Tilt выше в 5 раз, Trefoil в 6 раз, SA почти в 8 раз, а вертикальная и горизонтальная кома, напротив, выше у пациентов после рефракционной хирургии: соответственно в 3 и 14 раз.

При зрачке 6,0 мм (см. табл. 2) практически все показатели увеличиваются в обеих группах, но более значительно в группе рефракционной хирургии. Так, общие аберрации увеличиваются в 2 раза после ОК-коррекции и почти в 3 раза после рефракционной хирургии. Тилт в 2 и 3 раза, НОА в первой группе не менялся и увеличивался в 3 раза в группе эксимер, кома – в 3 и 4 раза, трейfoil уменьшился в первой группе и увеличился в 2 раза в группе эксимер, а сферическая аберрация увеличилась в обеих группах в 23 и 40 раз соответственно.

Таким образом, уровень аберраций при зрачке 6 мм в группе ОК-линз по сравнению с рефракционной хирургией был также выше, но не столь значительно, как при зрачке 4 мм: в 2-4 раза (а не в 5-8 раз, как при диаметре зрачка 4 мм). Это объясняется различиями в топографии роговицы в результате двух сравниваемых воздействий: после ОК-коррекции максимальное выпячивание и усиление преломления наблюдается в зоне диаметром 5 мм, а после эксимерлазерной коррекции максимальное выпячивание роговицы наблюдается на границе переходной зоны и интактной роговицы – в 7-8 мм.

Заключение. Уровень аберраций волнового фронта значительно выше после ортокератологической, чем после эксимерлазерной коррекции, исключение составили аберрации вертикальная и особенно горизонтальная кома, достоверно более высокие после хирургической коррекции. Динамика аберраций при расширении зрачка в обеих группах коррелирует с измененной топографией роговицы после соответствующего воздействия.

Литература

1. Wang L., Santaella R.M., Booth M., Koch D.D. Higher-order aberrations from the internal optics of the eye. *J Cataract Refract Surg.* 2005; 31:1512–1519. doi:10.1016/j.jcrs.2004.01.048
2. He Ji C., Gwiazda J., Thorn F., Held R., Vera-Piaz F.A. The association of wavefront aberration and accommodative lag in myopes. *Vis Res.* 2005; 45:285-290.

3. Chin S.S., Hampson K.M., Mallen E.A. Effect of correction of ocular aberration dynamics on the accommodation response to a sinusoidally moving stimulus. *Opt Lett.* 2009; 34(21):3274-3276.

4. Тарутта Е.П., Арутюнян С.Г. Влияние ортокератологических линз на сферическую аберрацию оптической системы глаза. *Российский офтальмологический журнал.* 2018; 11(2):17-20.

5. Нероев В.В., Тарутта Е.П., Арутюнян С.Г., Ханджян А.Т., Ходжабекян Н.В. Аберрации волнового фронта и аккомодация при миопии и гиперметропии. *Вестник офтальмологии.* 2017; 133(2):5–9. doi:10.17116/oftalma201713324-9

Тарутта Е.П., Хубиева Р.Р., Апаев А.В., Милаш С.В., Маркосян Г.А.

Изучение взаимосвязи параметров зрительной фиксации, светочувствительности сетчатки и остроты зрения при различных видах амблиопии

ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава РФ, г. Москва

Амблиопия является одной из наиболее распространенных причин предотвратимого нарушения зрения у детей и встречается примерно у 2–5% населения во всем мире. По своей природе амблиопия – это одна из разновидностей функциональной патологии высших отделов центральной нервной системы, патофизиологическую основу которой составляет стойкое корковое торможение функции центрального зрения, развившееся вследствие сенсорной депривации в раннем детском возрасте. Важность полноценной диагностики амблиопии подчеркивается тем фактом, что детская офтальмопатология, включающая данное заболевание, занимает четвертое место в программе ВОЗ «Ликвидация устранимой слепоты в мире Vision–2020». Несмотря на большое количество методов, используемых для лечения амблиопии, не всегда удается достичь желаемых функциональных результатов после лечения, что, в свою очередь, может быть связано с ошибками диагностики. Является актуальным использование современных методов исследования, открывающих новые подходы к пониманию механизмов амблиопии,