
плівку з такою густиною затемнення, яка б не викликала порушення бінокулярного зору.

Вплив фотобіомодуляції з тривалою нутрієнтною терапією на прогресування міопії у студентів

Гузун О. В., Коновалова Н. В., Храменко Н. І., Бушуєва Н. М.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Одеський Національний медичний університет (Одеса, Україна)

Актуальність. Осьове подовження є основним модифікованим фактором ризику патологічної міопії, тому стратегії для зменшення поширеності міопії та її прогресування є виправданими. Ми припускаємо, що порушення кровообігу знижує метаболізм в оці та може впливати на структурні зміни сітківки з часом. Для запобігання розвитку короткозорості ми ставимо акцент на нейротекторну терапію з покращенням кровообігу та енергетичного метаболізму нейронів.

Мета роботи - визначити вплив курсу фотобіомодуляції (ФБМ) з тривалою нутрієнтною підтримкою на прогресування міопії у студентів.

Матеріал та методи. Дослідження проведені з 2020 по 2022 роки. Обстежено 95 студентів (190 очей) (після циклоплегії сферичний еквівалент рефракції (SER) від -0,75 до -3,0 дптр): на першому візиті (V1) було виявлено міопічна рефракція на 29,5% очак (56/190); на другому візиті (V2 2021 рік) – на 42,6% очак (81/190); та на третьому (V3 через 2 роки обстежено 82 студента – 86,3%) – на 48,2% очак (79/164) міопія слабого ступеня.

Студенти були розподілені в дві групи: 1 група (контрольна) 49 студентів (98 очей) та 2 група 46 студентів (92 ока). Група контролю була під наглядом і лікування не отримувала. Студентам 2 групи було проведено 2 курси/рік ФБМ ($\lambda=650$ нм, $W=0,4$ мВт/см², t 300 с). А також рекомендований вітамінно-антиоксидантний комплекс формули AREDS, посилений вітаміном D3, ω -3 ПНЖК та ресвератролом (1 мг) по 1 капсулі 1 раз/день постійно протягом 12 місяців. Функціонально-діагностичне обстеження включало: візометрію, рефрактометрію, біомікроскопію, визначення осьової

довжини ока (AL), SER з визначенням річного градієнта прогресування міопії за формулою : $PG = SER(AL)^2 - SER(AL)^1 / t$ (дптр/рік), де PG – річний градієнт прогресування; $SER(AL)^2$ – сферичний еквівалент рефракції ока (довжина ока) до кінця спостереження; $SER(AL)^1$ – сферичний еквівалент рефракції ока (довжина ока) на початку спостереження; t – період часу між спостереженнями (роки). Досліджувалися показник об'ємного кровонаповнення ока (RQ, %) за даними комп'ютерної реофтальмографії (РОГ). Всі дослідження робили до 1 курсу ФБМ (V1), через 6 місяців – перед другим курсом ФБМ (V2) та через 12 місяців (V3).

Результати. Показник максимально коригованої гостроті зору (МКГЗ) на V1 статистично не відрізнявся між групами, але на V3 виявлено значне зниження МКГЗ в 1 групі (без лікування) – на 28%. Рівень VOT та результати комп'ютерної периметрії не виходили за нормальні показники. Офтальмоскопічне дослідження в обох групах не виявило офтальмопатології що вимагало втручання.

Протягом V1 та V2 значної різниці по показнику внутрішньоочного об'ємного кровообігу не було. Однак V3 показав нормалізований показник RQ в групі студентів з лікуванням, в той час як в групі контролю він був знижений на 14% від показників норми.

Річний градієнт прогресування міопії за SER за 2 роки був в 3,7 рази менший в групі студентів з комплексним лікуванням. Ймовірність зростання річного градієнта прогресування міопії за SER збільшується в 1,6 рази у студентів без лікування (OR=1,59 (S 0,3) [DI:95% 0,88-2,86]).

Осьова довжина (AL) на V1 значно не відрізнялася в обох групах. За 2 роки річний градієнт прогресування міопії за AL був в 1,7 рази менший в групі студентів з лікуванням, а відносний ризик збільшення AL у цих студентів був на 40% нижче, ніж у групі без лікування (RR=0,6 (S 0,18) [DI: 95% 0,4-0,84]).

Висновки. Курс фотобіомодуляції з тривалою нутрієнтною підтримкою знижує прогресування міопії слабкого ступеня у студентів за рахунок зменшення річного градієнта прогресування за сферичним еквівалентом в 1,6 рази, зменшення ризику збільшення річного градієнта прогресування за довжиною ока на 40%, а також нормалізації внутрішньоочного об'ємного кровообігу.

The effect of photobiomodulation with long-term nutritional therapy on the progression of myopia in students

Guzun O. V., Khramenko N. I., Konovalova N. V., Bushueva N. M.

SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»

Odesa National Medical University (Odesa, Ukraine)

The study was conducted from 2020 to 2022. 95 students (190 eyes) were examined: Group 1 (control) 49 students (98 eyes) and Group 2 46 students (92 eyes). The control group was under observation and did not receive treatment. Students of group 2 received 2 courses/year of FBM ($\lambda=650$ nm, $W=0.4$ mW/cm², t 300 s), with the recommended vitamin-antioxidant complex of the AREDS formula, supplemented with vitamin D3, ω -3 PUFA and resveratrol (1 mg) continuously for 12 months.

Best-corrected visual acuity remained stable after one year in the study group and decreased by 28% in the control group. During this period, intraocular blood circulation in the main group improved to normal values, and in the control group it decreased by 14% from the norm. The annual gradient of the progression of myopia by the spherical equivalent over 2 years was 3.7 times smaller in the complex treatment group, and the probability of its increase increased by 1.6 times in students without treatment. For eye length, the annual gradient of myopia progression (over 2 years) was 1.7 times lower in treated students, which reduced the relative risk of eye length increase in these students by 40%.

Безпечність розрахунків остаточної строми рогівки при виконанні корекції міопії методами ReLEx SMILE та FEMTO-LASIK

Завгородня Н.Г., Костровська К.О., Поплавська І.О., Завгородня Т.С., Цибульська Т.Є., Безденежна О.О.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Медичний центр ТОВ «Візус» (Запоріжжя, Україна)

Одними з основних параметрів безпечності виконання лазерних корекцій є показники остаточної строми рогівки та товщини рогівки після операції. Тому важливо розуміти наскільки точно розраховуються ці параметри до операції у співставленні із фактичними післяопераційними результатами.

Мета. Порівняння фактичної товщини рогівки після корекції у пацієнтів з міопією середнього та високого ступенів яким виконувалася корекція методом ReLEx SMILE та FEMTO-LASIK із розрахунковими значеннями.