

БІОРИТМИ М'ЯЗОВОЇ РІВНОВАГИ ОЧЕЙ З КОРОТКИМИ ЧАСОВИМИ ІНТЕРВАЛАМИ У ДІТЕЙ З МІОПІЄЮ ПРИ ЗОРОВОМУ НАВАНТАЖЕННІ **Сердюченко В. І.**

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

Актуальність. М'язова рівновага очей (МР) – це стан, при якому око-руховий апарат підтримує правильне положення очей і нормальний бінокулярний зір. Про ідеальну м'язову рівновагу очей говорять в тому випадку, якщо очі по виключенні можливості для бінокулярного злиття (при перекритті одного ока) спрямовані прямо вперед, причому вертикальні меридіани сітківки стоять прямовисно. Цей стан має назву «ортофорія». Злиття зображень обох очей при цьому не потребує ніяких зусиль і тому перекриття одного ока не впливає на положення очних яблук. Однак не у всіх здорових людей з видимим правильним положенням очей спостерігається такий ідеальний стан; у деяких осіб перекриття одного ока призводить до відхилення його в той чи інший бік, але після відкриття око вертається в правильне положення зі збереженням бінокулярного зору. Цей стан має назву гетерофорія (від гетерос – інший); вона зустрічається доволі часто. Так, Duke-Elder (1973) наводить наступні дані її частоти за різними авторами - від 49% до 84%. Сердюченко В.І. (1983) провела дослідження гетерофорії у 100 дітей у віці 4-7 років з нормальною гостротою зору і рефракцією в межах вікових норм і виявила гетерофорію у 36% обстежених дітей, при цьому найбільш частим видом була езофорія. Нерідко виявляється гетерофорія при аномаліях рефракції, зокрема при міопії. Так, наприклад, пропонується дослідження гетерофорії в динаміці при міопії для вирішення питання про операцію на око-рухових м'язах з метою профілактики її прогресування (Л.А.Хребтова, 1987). Разом з тим, в доступній нам літературі ми не знайшли даних про дослідження біоритмів МР з короткими часовими інтервалами. Це дослідження, на нашу думку, допомогло би визначити, наскільки стабільним є цей показник і наскільки він є інформативним при офтальмоергономічних дослідженнях.

Мета. Дослідити горизонтальну МР очей у дітей з міопією при 3-хвилинному дослідженні через кожні 10 секунд до і після зорового навантаження.

Матеріал. Обстежено 10 дітей віком від 10 до 18 років. У 5 дітей була міопія слабкого ступеня від -0,5Д до -2,5Д (1 група). У 5 дітей констатована міопія середнього ступеня від -3,5Д до -5,5Д (2 група). Гострота зору з корекцією у дітей 1 групи була від 1,2 до 1,7, у дітей 2 групи – від 1,0 до 1,2. Положення очей у всіх дітей було правильне

рухливість очей та конвергенція – в нормі, характер зору – бінокулярний. Перед початком експерименту у 3 дітей 1 групи була екзофорія в межах $1-2^{\circ}$, у 2 дітей – екзофорія 4° і 6° ; у 3 дітей 2 групи була екзофорія 1° , у 2 дітей – екзофорія 3° і 5° . У всіх дітей 1 групи очне дно було в нормі. У 2 дітей 2 групи очне дно було в межах норми, а у 3 дітей констатовані міопічні конуси біля дисків зорових нервів.

Методика. Горизонтальна МР визначалась за допомогою шкали і циліндра Меддокса з відстані 33 см. Величину МР визначали протягом 3 хвилин через кожні 10 секунд. Результати фіксували на графіку, де на осі абсцис відзначали час дослідження в секундах, а на осі ординат – величину езо- або екзофорії. У якості зорового навантаження використовувалось читання тексту з величиною знаків, що відповідає гостроті зору 0,6 зблизька, протягом 20 хвилин. Після навантаження повторно визначалась МР на протязі 3 хвилин з фіксацією результатів кожні 10 секунд.

Результати. 1 група. У жодного з обстежених до зорового навантаження не було однакового стану МР протягом 3 хвилин. У 2 дітей з початковою екзофорією 1 і 2° в перші 30 секунд виявлялась екзофорія в межах від 1 до 3 градусів із зигзагоподібними коливаннями МР протягом наступних 2,5 хвилин від 1 до 3 градусів. У 2 дітей в перші 30 секунд виявлялась екзофорія в межах від 3 до 6 градусів, що періодично переходила в ортофорію або в бік зменшення екзофорії. У 1 дитини 1 групи на першій хвилині відмічена езофорія в 1 градус, яка перейшла в ортофорію до кінця третьої хвилини. Після зорового навантаження у 2 пацієнтів з екзофорією $3-4^{\circ}$ спостерігали зменшення екзофорії на $1-2$ градуси із зигзагоподібними коливаннями, але крива не досягала лінії ортофорії. У 1 пацієнта з екзофорією 2 град МР після навантаження перейшла в ортофорію а через $1,5$ хвилини – в езофорію 1 град, коливаючись від $+1$ град до нуля. У 1 пацієнта з початковою езофорією $+1^{\circ}$ після зорового навантаження констатовані періодичні коливання МР від 0° до -1° .

2 група. В цій групі до зорового навантаження також не було жодного пацієнта з однаковим станом МР протягом 3 хвилин. У 3 дітей виявилась екзофорія -1° і протягом цього часу МР коливалась через кожні $10-20$ секунд від -1° до -2° . У 2 дітей констатована екзофорія -3° і -5° , яка протягом 3 хвилин коливалась в межах $1-2^{\circ}$. Після зорового навантаження у жодного з обстежених не було однакового стану МР протягом 3 хвилин. У 3 дітей з вихідною екзофорією в -1° після зорового навантаження відмічена спочатку поява ортофорії, а протягом 3 хвилин стан МР коливався від $-0,5^{\circ}$ до $+0,5^{\circ}$. У 2 дітей з вихідною екзофорією -3° і -6° після зорового навантаження констатовані коливання екзофорії від -1° до -3° .

Висновок. Стан м'язової рівноваги очей не є строго стабільним показником, що характеризує стан очорухового апарату. Він може мінятися як сам по собі, так і під впливом зовнішніх чинників, зокрема під впливом зорового навантаження.