

**Шмалей С.<sup>1</sup>, Щербина Т.<sup>2</sup>**

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У  
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ВАДАМИ ЗОРУ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ**  
*Херсонська міська громадська організація «Центр еколого-валеологічних ініціатив»*

*вул. Тираспільська, 27, Херсон, 73000, Україна<sup>1</sup>;*

*Херсонський державний університет*

*вул. 40 років Жовтня, 27, Херсон, 73000, Україна<sup>2</sup>*

**Shmalyey S., Scherbina T.**

**INTERRELATION BETWEEN PARAMETERS OF CENTRAL HEMODYNAMICS IN  
PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS AT THE PHYSICAL  
LOADINGS**

Вивченні рівня пристосованості серця і судин до статичних локальних, статичних загальних та динамічних навантажень проведено 74 учнів з вадами зору та 80 нормальнозорих учнів. Школярам задавалися стандартні навантажувальні проби локального та загального статичного, а також динамічного характеру, які за потужністю можуть виконуватися особами з різним ступенем фізичної підготовленості.

Встановлено, що за характером зв'язки між показниками серцево-судинної системи дітей з різним станом зорової функції обумовлені існуючими закономірностями кровообігу. Так, в стані відносного спокою у всіх обстежених дітей триває висока взаємозалежність між систолічним, діастолічним та пульсовим артеріальним тиском ( $r=0,41$ ;  $p<0,01$ ); між діастолічним і пульсовим тиском та систолічним і хвилинним об'ємами крові, серцевим індексом ( $r=0,41$ ;  $p<0,01$ ). Найсильніші зв'язки виявлені між систолічним об'ємом крові, хвилинним об'ємом крові і серцевим індексом. У той же час у дітей з вадами зору виявлявся прямий зв'язок між систолічним артеріальним тиском і систолічним об'ємом крові ( $r=0,41$ ;  $p<0,01$ ) та зворотній зв'язок між частотою серцевих скорочень і загальним периферичним судинним опором ( $r= -0,40$ ;  $p<0,01$ ), чого не спостерігалось у дітей з нормальним зором.

Було простежено достовірно значимі кореляційні зв'язки між частотою серцевих скорочень, систолічним і діастолічним артеріальним тиском, серцевим індексом (крім динамічного навантаження) у всіх обстежених дітей, а також систолічним об'ємом крові при динамічному навантаженні у дітей з вадами зору та систолічним об'ємом крові при локальному і динамічному навантаженні у дітей з нормальним зором.

Отже, результати кореляційного аналізу дали змогу встановити певні особливості у механізмах зміни кровозабезпечення організму дітей молодшого шкільного віку під час різного за характером навантаження. Так, при виконанні локального статичного навантаження у всіх обстежених дітей посилювалась реакція з боку як серця, так і судин. Велика кількість кореляцій між показниками вказує на незадовільну пристосованість організму, що знаходиться на ранніх етапах розвитку, до локального статичного навантаження незалежно від стану зорових функцій. Загальне статичне навантаження викликало більшу реактивність серцево-судинної системи з боку серця, ніж судин. При цьому у слабозорих дітей ці зв'язки виявилися сильнішими. Динамічне навантаження сприяло утворенню значно більшої кількості сильних кореляцій у дітей з обмеженими зоровими функціями на відміну від однолітків з нормальним зором. Крім того, змінюється характер кореляцій. У дітей з вадами зору посилюються зв'язки артеріального тиску, тоді як у дітей з нормальним зором посилюються зв'язки частоти серцевих скорочень з іншими показниками серцево-судинної системи.

Загалом у слабозорих дітей встановлено більшу кількість високих кореляцій під час фізичних випробувань, що свідчить про гіршу пристосованість їх серцево-судинної системи до виконання локальних статичних та динамічних навантажень ніж у дітей з нормальним зором.