



DOI: 10.31636/pmjuat.1.29565

## Вплив фізичних вправ з різним механізмом дії на мікроциркуляторне русло у пацієнтів з різним типом реакції серцево-судинної системи на навантаження

Вітрова Ю. О., Колісник С. П., Шавула С. П.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

**Актуальність.** Мікроциркуляторне русло (МЦР) забезпечує обмін речовин між кров'ю і тканинами, залежить від процесів, які впливають на гемодинаміку, таких, наприклад, як фізичні навантаження. Діагностика порушень МЦР розширює можливості лікування, реабілітації та профілактики. Фізичні вправи впливають на гемодинамічні показники, мікроциркуляцію, підвищують толерантність до фізичних навантажень, тому використовуються як один з основних елементів лікування, реабілітації.

**Мета:** шляхом аналізу динаміки показників офтальмоскопічного дослідження МЦР кон'юнктиви ока розробити алгоритм підбору фізичних вправ для покращення мікроциркуляції (МЦ), враховуючи типи реакцій серцево-судинної системи (ССС) на навантаження.

**Матеріали та методи.** В ході дослідження виділили три групи вправ, які впливають на МЦР: динамічні аеробні, динамічні анаеробні, статичні анаеробні. Залучено 30 добровольців (15 жінок, 15 чоловіків) віком 15–33 ( $22,00 \pm 2,73$ ) роки. Кожен з учасників виконував три групи вправ в окремі дні. Проводили пульсоксиметрію, вимірювання артеріального тиску, пульсу, кількісну оцінку стану МЦР до проведення навантаження, відразу після них та через 5 хв. Статистичну обробку проводили стандартними методами біометрії.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При виконанні динамічних анаеробних

вправ спостерігалася нормотонічна реакція ССС на навантаження у 73,3% обстежуваних, а при статичних анаеробних та динамічних аеробних – у 60,0%. При виконанні статичних і динамічних анаеробних вправ спостерігали значне покращення МЦ ( $OR = 2,91$  та  $OR = 4,83$  відповідно). Найбільше  $SaO_2$  підвищувалась при виконанні динамічних аеробних вправ ( $OR = 3,00$ ).

**Висновки.** Тип реакції ССС на фізичне навантаження – ключовий фактор індивідуального вибору типу вправ. При відсутності протипоказань рекомендовано поєднувати аеробні та анаеробні вправи. Найменший вплив на МЦР мають анаеробні динамічні вправи, особливо у осіб, що не курять, проте вже через 5 хв цей вид навантаження має найбільший позитивний вплив ( $OR = 4,83$ ), особливо у осіб, що не курять ( $OR = 7,40$ ), і зберігає найбільш тривалий ефект. Розроблений нами алгоритм дозволяє індивідуалізувати підходи щодо вибору типу навантаження та виявити групи пацієнтів, які потребують уваги фахівців фізичної та реабілітаційної медицини.

**Перспективи подальших досліджень.** Тип реагування ССС на певний вид навантаження може відрізнятися у осіб різних вікових груп і потребує подальшого вивчення, особливо за присутності факторів ризику, шкідливих звичок, коморбідної патології.

**Ключові слова:** мікроциркуляція, біометрія, фізичні вправи.

