

3. Lin Y., Wang G., Wang B. Rehabilitation treatment of spastic cerebral palsy with radial extracorporeal shock wave therapy and rehabilitation therapy. *Medicine*. 2018. T. 97. №51. P. 13828.
4. Novak I. et al. Te Velde A, Dark L, Morton N, Badawi N. State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2020. T. 20. №2. P. 3.
5. Mak C. et al. Effect of mindfulness yoga programme MiYoga on attention, behaviour, and physical outcomes in cerebral palsy: a randomized controlled trial. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2018. T. 60. №9. P. 922-932.
6. Marrades-Caballero E. et al. Neurologic music therapy in upper-limb rehabilitation in children with severe bilateral cerebral palsy: a randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2018. T. 54. №6. P. 866-872.

УДК 796.4:797.2:612.8

Вадим Ременець
(Київ)

КОРЕКЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ПЛАВЦІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Поєднання фізичних, розумових, технічних, тактичних, психологічних та соціальних якостей спортсмена визначає, наскільки добре він виступає у спорті. Кожен окремий аспект спортивної результативності включає кілька підкатегорій, деякі з яких засновані на фізичній впевненості, а інші, як правило, дуже мінливі. Найбільш повна та представницька з тих частин виступу, які вимагають найбільшої концентрації та часу на підготовку, є психічне здоров'я, як один із факторів, що впливають на спортивні результати.

Ключові слова: фізична терапія, психофізіологічний стан, висококваліфіковані плавці, міорелаксація, арттерапія, акупунктура.

The combination of an athlete's physical, mental, technical, tactical, psychological and social qualities determines how well they perform in sport. Each individual aspect of sports performance includes several subcategories, some of which are based on physical confidence, while others tend to be highly variable. The most complete and representative of those parts of performance that require the most concentration and time for preparation, mental health is one of the factors that influence sports performance

Keywords: physical therapy, psychophysiological state, highly qualified swimmers, muscle relaxation, art therapy, acupuncture.

Актуальність дослідження. Головна мета кожного висококваліфікованого спортсмена – це досягнення максимально можливого результату в обраному виді спорту, і, якщо в ігрових видах спорту – це медаль Чемпіонату Світу, то в індивідуальних, зокрема в плаванні, це золота медаль Олімпійських Ігор [4]. Результат висококваліфікованого спортсмена зумовлений його здатністю одночасно проявляти та узгоджувати належний рівень тренуваності, техніко-тактичної майстерності й психофізіологічного стану – готовності спортсмена бути максимально конкурентоспроможним на головному старті сезону [1, 3]. Однак, саме психофізіологічний стан найчастіше стає тією перепорою, яка не дозволяє спортсмену максимально проявити себе в обраному виді програми й досягти максимально можливого результату [2, 5]. Тому, контроль та корекція психофізіологічного стану спортсменів є першочерговим завданням сучасного спорту вищих досягнень.

Мета роботи: розробити та обґрунтувати програму корекції психофізіологічного стану висококваліфікованих плавців засобами фізичної терапії в передзмагальний період підготовки.

Методи та організація дослідження: аналіз вітчизняної та закордонної науково-методичної літератури та інформаційних джерел; соціологічні методи: STRAIN – опитувальник з визначення стресів та негараздів, оцінка спортивної мотивації – SMS 28, визначення змагальних цінностей за опитувальником SOQ; інструментальні методи: «Теплінг-тест», оцінка простої та складної зорово-моторної реакції, оцінка реакції на рухомий об'єкт; методи статистичної обробки результатів.

Дослідження проводилося протягом 2023–2024 рр. під час проведення передзмагальних зборів юнацької збірної команди України з плавання 29.10.2024 – 20.11.2024 р. Збори проводилися у м. Бровари (Київська область) на базі плавального комплексу «Купава». Всі дослідження були проведені двічі: на початку збору для оцінки психофізіологічного стану висококваліфікованих плавців та наприкінці – для оцінки запропонованої методики корекції. В дослідженні прийняли участь 14 спортсменів юнацької збірної команди України з плавання. Вік спортсменів, які прийняли участь в дослідженні був $22,14 \pm 1,43$ роки та мали спортивну кваліфікацію майстра спорту та майстра спорту міжнародного класу України з плавання.

Результати дослідження. В основу розробки комплексної програми корекції психофізіологічного стану висококваліфікованих плавців засобами фізичної терапії були покладені існуючі дослідження вітчизняних та закордонних вчених, результати аналізу науково-методичної та спеціальної літератури з цього питання.

З метою підвищення ефективності запропонованої комплексної програми корекції психофізіологічного стану запропоновано наступний алгоритм дій: оцінка змагальних цінностей, спортивної мотивації, стресів та негараздів спортсменів (на основі попереднього змагального досвіду), а також оцінка функціонального стану нервової системи висококваліфікованих спортсменів, для визначення типу, можливості збудливості, лабільності та реактивності нервової системи, врівноваженості процесів збудження та гальмування під час виконання рухової діяльності; планування реабілітаційного втручання, на основі даних літературних джерел та існуючих досліджень з цієї проблеми, результатів оцінки психофізіологічного стану; наприкінці впровадження комплексної програми корекції було проведено повторне тестування з метою визначення ефективності запропонованого алгоритму дій. Основною метою запропонованої комплексної програми корекції психофізіологічного стану висококваліфікованих плавців у передзмагальний період підготовки – досягнення спортсменами максимально можливого змагального результату на головних стартах сезону. Впроваджено такі засоби фізичної терапії, як: когнітивна поведінкова терапія, ідеомоторне тренування, суха голка й прогресивна м'язова релаксація.

Аналіз динаміки показників спортсменів контрольної та основної груп підтвердили ефективність запропонованої програми корекції, що відобразилося не тільки в рівні функціонального стану нервової системи, а й зміни пріоритетів щодо спортивної мотивації, змагальності й наявності стресів та негараздів у спортсменів основною групи (рис. 1).



Рис. 1. Рівень стресу та негараздів висококваліфікованих плавців основної та контрольної груп наприкінці дослідження

Так, наприкінці дослідження, жоден зі спортсменів, як основної, так і контрольної груп не мали стану «постійної безперервної боротьби» або стресу. Серед 8 спортсменів основної групи 7 спортсменів (50%) не мали стресів та негараздів, а 1 спортсмен (7,1%) мав невеличку напругу. Спортсмени контрольної групи стресів та негараздів не мали, так само, як і на початку дослідження.

При оцінці спортивної мотивації всі спортсмени, як контрольної, так і основної групи мали високий або вище за середній рівень, як зовнішньої, так і внутрішньої мотивації. Спортсменів з демотивацією не було.

Аналогічні показники були визначені при оцінці змагальних цінностей спортсменів. Всі спортсмени мали високий рівень змагальності, були орієнтовані на ціль, й своєю основною ціллю участі в змаганнях вважали перемогу.

Аналіз функціонального стану центральної нервової системи висококваліфікованих плавців дозволив констатувати вірогідне покращення результатів спортсменів основної групи за такими показниками, як «Теппінг-тест», ПЗМР та СЗМР. У всіх спортсменів, які приймали участь у дослідженні визначили сильний тип нервової системи, як в контрольній, так і в основній групі спортсменів.

Оцінка результатів тестування наприкінці дослідження дозволив встановити достовірні зміни в висококваліфікованих плавців основної групи по всіх досліджуваних параметрах у порівнянні з початком дослідження.

Так, при оцінці динамічної м'язової роботоздатності, швидкості, стійкості, лабільності й узгодженості нервових процесів, що здійснювалося за допомогою «Теппінг-тесту» всі спортсмени основної групи продемонстрували високий та вище за середній рівні, а їх середній показник дорівнював $401,3 \pm 8,21$ мс, що є вірогідно вище за аналогічний показник на початку дослідження – $291,6 \pm 2,89$ мс відповідно.

Така сама динаміка встановлена при оцінці ПЗМР у спортсменів основної групи, так середній показник, який зумовлює рівень швидкісних здібностей плавців та швидкість одиночного руху наприкінці дослідження становив $229,9 \pm 2,17$ мс й відповідав високому рівню ПЗМР висококваліфікованих плавців.

СЗМР спортсменів основної групи наприкінці дослідження характеризує рівень стартової реакції спортсмена, яка на 30% забезпечує спортсмену досягнення високого спортивного результату. Так, наприкінці дослідження цей показник у висококваліфікованих плавців основної групи становив $264,5 \pm 3,67$ мс, що майже на 35% краще ніж попередній на початку дослідження.

РРО характеризує здатність спортсмена швидко орієнтуватися протягом самої дистанції, здатність швидко змінювати тактичні схеми подолання дистанції, виробляти нові стратегії, які забезпечать максимальний переможний результат. Слід зазначити, що так само, як і при проведенні попередніх тестувань, спортсмени основної групи демонстрували високий рівень РРО й мали вірогідно вищі результати у порівнянні з початком дослідження.

Висновки. Проведене дослідження дозволило визначити основні засоби фізичної терапії, які можуть бути використані для корекції психофізіологічного стану висококваліфікованих плавців у передзмагальному періоді підготовки. Використання таких засобів та методів, як когнітивна поведінкова терапія, ідеомоторне тренування, суха голка й прогресивна м'язова релаксація довели свою ефективність щодо корекції психофізіологічного стану спортсменів, а також функціонального стану нервової системи, що позначилося на таких важливих змагальних показниках, як проста та складна зорово-моторна реакція та реакція на рухомий об'єкт.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Arnold R., Fletcher D. Stressors, hassles, and adversity. *Stress, well-being, and performance in sport*. 2021. P. 31-62.
2. Boudreault V. et al. Extreme weight control behaviors among adolescent athletes: Links with weight-related maltreatment from parents and coaches and sport ethic norms. *International review for the sociology of sport*. 2022. Т. 57. №3. P. 421-439.
3. Cazassa M. J. et al. The Stress and Adversity Inventory for Adults (Adult STRAIN) in Brazilian Portuguese: Initial validation and links with executive function, sleep, and mental and physical health. *Frontiers in Psychology*. 2020. Т. 10. P. 3083.
4. Lee E. C. et al. Biomarkers in sports and exercise: tracking health, performance, and recovery in athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2017. Т. 31. №10. P. 2920-2937.
5. McLoughlin E. et al. Assessing lifetime stressor exposure in sport performers: Associations with trait stress appraisals, health, well-being, and performance. *Psychology of sport and exercise*. 2022. Т. 58. P. 102078.

УДК 616-001:612.7

Денис Семерік
(Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З БОЛЕМ В НИЖНІЙ ДІЛЯНЦІ СПИНИ

Одним з найпоширеніших станів серед захворювань опорно-рухового апарату є біль у нижній ділянці спини, яка впевнено входить до десятки найрозповсюдженіших ушкоджень, з якими пацієнти щодня звертаються не тільки до лікаря, але й за допомогою до фізичного терапевта. Однією з причин звернень є значна обмеженість при виконанні стандартизованих рухів.

Нажаль, понад 75% мешканців планети в той чи інший віковий період звертаються за допомогою саме з болем у нижній ділянці спини, зокрема 30% мають діагноз стеноз хребетного каналу.

Ключові слова: фізична терапія, біль, стеноз хребетного каналу, гідрокінезотерапія, постізометрична релаксація, терапевтичні вправи, підгострий період.

One of the most common conditions among musculoskeletal diseases is lower back pain, which is confidently included in the top ten most common injuries with which patients daily consult