

6. Gamble D., Spencer M., McCarren A. Activity profile and heart rate response of Gaelic football players: A pilot study. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2019. №14. P. 711-724.

КЛАСИФІКАЦІЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ТИПІВ ХОКЕЇСТІВ НА ОСНОВІ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ

Рибіцький Назар, Нізельський Андрій, Бурко Андрій
*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Анотація. У статті досліджено психофізіологічні характеристики хокеїстів високої кваліфікації. За допомогою Q-техніки аналізу головних компонент виділено три основні типи спортсменів, які відрізняються за нервовими процесами, реакціями й особистісними рисами. Результати можуть бути використані для індивідуалізації тренувального процесу та підвищення ефективності спортивної підготовки.

Ключові слова: психофізіологічні типи, кваліфіковані хокеїсти, сенсомоторна реакція, нервові процеси, компонент, індивідуалізація тренувань.

Rybitskyi Nazar, Nizelskyi Andrii, Burko Andrii. Classification of psychophysiological types of hockey players based on factor analysis.

Abstract. The article investigates the psychophysiological characteristics of highly qualified hockey players. Using the Q-technique of principal component analysis, three main types of athletes were identified, which differ in nervous processes, reactions and personality traits. The results can be used to individualize the training process and increase the effectiveness of sports training.

Keywords: psychophysiological types, skilled hockey players, sensorimotor response, nervous processes, component, individualization of training.

Актуальність проблеми. У сучасному спорті вищих досягнень зростає потреба в індивідуалізації підготовки спортсменів, що зумовлено як високою конкуренцією, так і стрімким розвитком методик тренування та відновлення. Особливо це стосується таких динамічних і контактних видів спорту, як хокей із шайбою, що висуває надзвичайно високі вимоги не лише до фізичної, але й до психофізіологічної підготовленості спортсменів [1, 3].

Хокей характеризується високою інтенсивністю, частими змінами ігрових ситуацій, необхідністю миттєвого прийняття рішень у стресових умовах, що потребує від гравців розвинених сенсомоторних реакцій, стресостійкості, здатності до швидкої адаптації та високої нервово-психічної стабільності [4, 5]. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває вивчення індивідуальних психофізіологічних особливостей хокеїстів і формування типологічних груп на основі об'єктивних показників.

Незважаючи на наявність окремих досліджень, питання класифікації хокеїстів за психофізіологічними параметрами залишається недостатньо опрацьованим. Більшість методик не враховують комплексного підходу до оцінювання нервово-психічних властивостей спортсменів і не дозволяють враховувати вроджені особливості при побудові індивідуальних програм підготовки [2]. Запровадження науково обґрунтованої типологічної моделі дозволить підвищити ефективність тренувального процесу, знизити ризик психофізичних перевантажень і забезпечити більш точне прогнозування спортивних результатів.

Таким чином, дослідження психофізіологічної типології хокеїстів є актуальним завданням сучасної спортивної науки, що має як теоретичне, так і прикладне значення для діяльності підготовки спортсменів.

Мета дослідження – визначити та класифікувати основні психофізіологічні типи хокеїстів для підвищення ефективності їх підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукової та методичної літератури, психофізіологічне спостереження, методи математичної статистики. Багатовимірний класифікаційний аналіз психофізіологічних показників проводився за допомогою Q-техніки аналізу головних компонент для обробки отриманих результатів. Емпіричну базу дослідження склали кваліфіковані хокеїсти у кількості 50 осіб.

Результати дослідження. У межах дослідження було проведено комплексне оцінювання психофізіологічних характеристик 50 кваліфікованих хокеїстів. Аналіз охоплював 13 показників, серед яких: час простої сенсомоторної реакції, час реакції вибору з трьох альтернатив, час реакції на рухомий об'єкт, показники сили, рухливості та динамічності нервових процесів, рівні екстраверсії, нейротизму, тривожності та стресостійкості.

Для статистичної обробки результатів застосовано багатовимірний класифікаційний аналіз з використанням Q-техніки аналізу головних компонент. Такий підхід дозволив виділити латентні структури у наборі психофізіологічних змінних і згрупувати спортсменів за подібними характеристиками.

У результаті аналізу було виявлено три головні компоненти, що в сукупності пояснюють 90 % загальної дисперсії даних.

Перша компонента пояснює 40 % варіативності. До цієї групи увійшли 20 хокеїстів, які мали високі значення сили та динамічності нервових процесів, короткий час сенсомоторної реакції, низький рівень тривожності та високий рівень стресостійкості. Такі характеристики вказують на добре розвинені вольові та регуляторні якості, а також швидкість сенсомоторних процесів. Представники цієї групи, ймовірно, демонструють стабільну гру в умовах тиску, добре орієнтуються в динамічних ігрових ситуаціях і швидко приймають рішення.

Друга компонента охоплює 38 % дисперсії і включає 19 хокеїстів із високим рівнем екстраверсії, помірним рівнем тривожності, швидким часом реакції вибору та високою рухливістю нервових процесів. Ці спортсмени, як

правило, є емоційно відкритими, здатними швидко адаптуватися до змін ігрової ситуації, проявляють креативність та ініціативу на майданчику. Їхні особистісні риси можуть сприяти ефективній взаємодії в команді та високій ігровій варіативності.

Третя компонента пояснює 12 % загальної дисперсії і об'єднує 6 спортсменів, для яких характерними є високі показники нейротизму, підвищена тривожність і більш тривалий час реакції на рухомий об'єкт. Це свідчить про схильність до емоційного напруження в стресових ситуаціях, що може впливати на ефективність гри у критичні моменти. Водночас, такі спортсмени можуть потребувати додаткової психологічної підтримки та специфічних тренувальних підходів, спрямованих на розвиток саморегуляції (рис. 1).

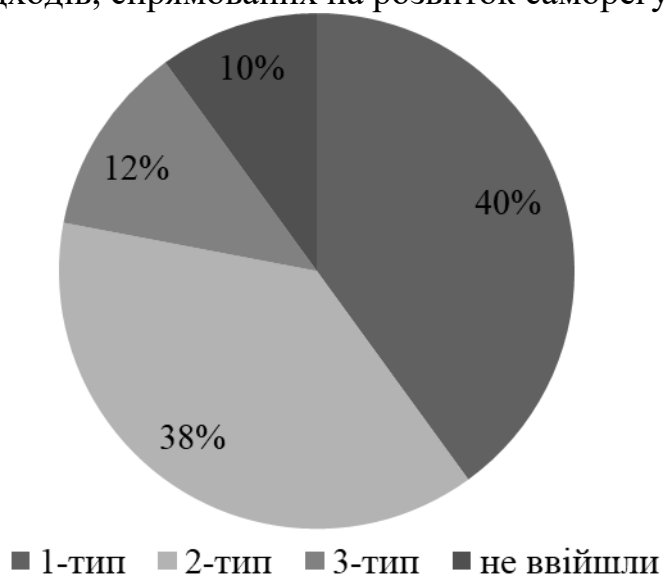


Рис. 1. Розподіл хокеїстів за психофізіологічними типами (%)

Загалом, три виявлені компоненти склали основу типологічної структури психофізіологічних характеристик хокеїстів, що дозволяє умовно виділити три основні психофізіологічні типи спортсменів. Такий поділ є цінним із практичної точки зору, оскільки дає змогу тренерам і спортивним психологам індивідуалізувати підходи до підготовки, навантажень і відновлення.

Окремо слід зазначити, що п'ятеро хокеїстів, які взяли участь у дослідженні, не продемонстрували значущих факторних навантажень за жодною з трьох виділених компонент. Це вказує на існування індивідуальних психофізіологічних профілів, що не вписуються в загальні типи. Такий результат свідчить про складність і багатогранність психологічної структури особистості спортсмена та необхідність врахування індивідуальних особливостей поза межами узагальнених моделей.

Отримані результати можуть бути використані для розробки диференційованих програм тренувального та психологічного супроводу хокеїстів, спрямованих на реалізацію потенціалу кожного спортсмена з урахуванням його психофізіологічного профілю.

Висновки. У дослідженні виділено три основні психофізіологічні типи хокеїстів, які відрізняються за нервовими процесами, сенсомоторними

реакціями й особистісними рисами, що впливає на їхню ігрову ефективність і адаптацію до навантажень. Врахування цих особливостей у тренувальному процесі сприяє підвищенню ефективності підготовки й адаптації спортсменів до ігрових навантажень.

Список використаних джерел:

1. Войтенко С. Перепелиця О. Герасимишин В. Психологічні особливості юних футзалістів. (2025). Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування, 1, 68-78. <https://doi.org/10.31652/3041-2463/2025-1-6>
2. Гринь О.Р. (2015). Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів: навч. посіб. Київ : Олімпійська література, 276 с.
3. Коннов, С. (2022). Побудова мезоциклів у змагальному періоді підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр., 14(33), 48-55. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-48-55](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-48-55)
4. Термінологічний словник зі спортивних ігор. Укладачі: Вознюк Т.В., Свірщук Н.С., Войтенко С.М., Перепелиця М.О., Поліщук В.М. / Під заг. редакцією Т.В. Вознюк: ТВОРИ. 2024. 46 с.
5. Kostiukevych V, Vozniuk T, Perepelytsia M, Bohuslavska V, Voitenko S, Svirshchuk N. Expert assessment of competitive activities of highly qualified field hockey players. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2024;28(3):122-130. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2024- 3.004>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ПАУЕРЛІФТЕРІВ ВІКОМ 17–19 РОКІВ

Шкамбула Станіслав

*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Анотація. У статті проаналізовано фактори, що впливають на підвищення силових показників у юних пауерліфтерів. Охарактеризовано сучасні методики, що базуються на інтеграції наукових знань і практичного досвіду.

Ключові слова: пауерліфтинг, юні спортсмени, оптимізація тренувального процесу, методики тренування.

Shkambula Stanislav. Modern approaches to improving the physical fitness of powerlifters aged 17–19.

Abstract. The article analyzes the factors influencing the improvement of strength performance in young powerlifters. It characterizes modern training methods