

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію Сулими Алли Станіславівни «Удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві шляхом застосування методики «ендогенно-гіпоксичного дихання», представлені до спеціалізованої вченої ради Д 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури для захисту на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт

Актуальність дисертаційної роботи. Багаторічна підготовка кваліфікованих спортсменів в ігрових видах спорту вимагає пошуку раціональних шляхів удосконалення тренувального процесу. Передусім це обумовлено збільшенням популярності ігрових видів спорту серед молоді, розширенням календаря змагань, підвищенням конкуренції у змаганнях міжнародного рівня, зокрема на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу та Європи.

Відомо, що саме рівень фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у командних видах спорту є провідним чинником досягнення високих результатів при всіх інших рівних складових. Тим більш ця проблема стосується кваліфікованих спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, оскільки розвиток фізичних якостей найбільш ефективний на попередніх етапах підготовки.

Дисертаційна робота А.С. Сулими присвячена актуальній проблемі сучасного спорту – пошуку шляхів удосконалення фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві.

Сучасний хокей на траві – це атлетична гра, що характеризується високою руховою активністю, великою напруженістю ігрових дій, що вимагає від гравця граничної мобілізації функціональних можливостей і швидкісно-силових якостей. Різноманітний зміст ігрової діяльності вимагає комплексного розвитку основних фізичних якостей і функціонального вдосконалення діяльності всіх систем організму, що досягається в процесі всебічної фізичної підготовки.

Із цієї точки зору, актуальність дослідження, проведеного автором, пов'язана, з одного боку, із проблемою вдосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві, а з іншого – підвищенням функціональних можливостей на основі застосування методики «ендогенно-гіпоксичного дихання».

На сучасному етапі підхід до тренувального процесу за принципом підвищення фізичних навантажень не дає бажаних результатів і має певні обмеження, оскільки об'єм та інтенсивність навантажень можна підвищувати до певної межі. Із таким підходом до навчально-тренувального процесу збільшується кількість перспективних спортсменів, які покидають спорт, не розкривши своїх можливостей.

З огляду на вищевикладене, дисертаційне дослідження А.С. Сулими є своєчасним і актуальним.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання і фізичної реабілітації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2013-2016 рр. за темою «Оптимізація процесу вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості учнівської та студентської молоді фізичними навантаженнями різного спрямування» (реєстраційний номер – 0113U007491).

Роль автора полягала у науково-методичному обґрунтуванні застосування методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» в тренувальному процесі кваліфікованих хокеїстів із метою підвищення фізичної підготовленості спортсменів та розробленні технології застосування вказаної методики у тренувальному процесі.

Наукова новизна. Дисертаційне дослідження А.С. Сулими є одним з небагатьох у галузі теорії та методики спортивної підготовки у хокеї на траві, зокрема – на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Із цієї точки зору робота має безсумнівну наукову новизну.

На наш погляд, найбільш важливими положеннями наукової новизни роботи є обґрунтування доцільності застосування у тренувальних заняттях кваліфікованих хокеїстів на траві методики штучного створення у спортсменів стану нормо баричної гіперкапнічної гіпоксії з метою підвищення рівня фізичної підготовленості.

Установлено, що застосування методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» за складеною маршрутною картою у процесі фізичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей сприяє формуванню оптимального типу дихання, характерного для спортсменів даної спеціалізації. Разом з тим, завдяки застосованій методиці в тренувальних заняттях вірогідно підвищилась потужність аеробних процесів за показниками VO_{2max} на 5,59%, а у спортсменів контрольної групи – на 4,11%. Поріг анаеробного обміну за цей період занять у представників контрольної групи вірогідно зріс на 12,61%, а у спортсменів основної – на 15,68%. Також зросла потужність анаеробних алактатних й лактатних процесів енергозабезпечення відповідно на 14,19% ($p<0,05$) і 7,52% ($p<0,05$), а ємність анаеробних лактатних процесів енергозабезпечення – на 4,32% ($p<0,05$).

Підтверджено наукові відомості щодо особливостей впливу фізичних тренувань із застосуванням методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» на аеробну й анаеробну продуктивність, функцію зовнішнього дихання, здатність протистояти гіпоксії у стані відносного м'язового спокою, а також динаміку відновлення артеріального тиску та частоти серцевих скорочень після виконання дозованих фізичних навантажень у спортсменів.

Також набули подальшого розвитку знання щодо впливу тренувальних занять із хокею на траві на фізичну підготовленість кваліфікованих спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. У хокеїстів, які у своїх тренувальних заняттях використовували методику «ендогенно-гіпоксичного дихання», вірогідно покращилися показники спеціальної фізичної підготовленості за тестами біг 10 м (на 4,37%) і 30 м (на

1,66%) з високого старту, а також човниковий біг 180 м (на 1,34%).

Отримані результати дали змогу удосконалити структуру та зміст фізичної підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Практичне значення отриманих результатів полягає в упровадженні методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» за складеною маршрутною картою у навчально-тренувальний процес кваліфікованих хокеїстів на траві команд вищої ліги «Динамо-ШВСМ» (м. Вінниця) та «Олімпія-Колос-Секвоя» (м. Вінниця).

Отримані дані можуть використовуватися у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих хокеїстів на траві у підготовчий та змагальний періоди річного макроциклу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей із метою підвищення фізичної та функціональної підготовленості спортсменів.

Матеріали дослідження використовуються в лекційних курсах таких дисциплін, як: «Фізіологія рухової активності», «Спортивна медицина», «Діагностика і моніторинг стану здоров'я», «Теорія і методика викладання спортивних ігор» та «Олімпійський та професійний спорт» на факультеті фізичного виховання і спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, що засвідчене відповідними актами впровадження (від 25 вересня 2016 р.).

Дисертаційна робота відповідає паспорту спеціальності 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. У ній вирішена важлива проблема сучасної теорії і методики спортивного тренування – теоретичне обґрунтування та експериментальне впровадження у навчально-тренувальний процес методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» з метою підвищення рівня фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві, що є суттєвим внеском у сучасну теорію олімпійського і професійного спорту, що у свою чергу дає значні перспективи для наукового розвитку та практичного застосування.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення, висновки і рекомендації, які сформульовані у дисертації, достатньою мірою обґрунтовані експериментальними даними, відповідають меті та завданням роботи. Ступінь вірогідності отриманих результатів забезпечується тривалістю та кількістю експериментальних досліджень, які тривали 24 тижні, використанням у роботі сучасних методів, які відповідають вимогам наукової метрології, застосуванням адекватного завданням комплексу діагностичної апаратури.

Достовірність отриманих результатів забезпечується адекватністю методів меті і завданням роботи, достатнім обсягом і репрезентативністю емпіричного матеріалу, коректністю статистичної обробки даних із застосуванням сучасних комп'ютерних програм.

Результати досліджень носять об'єктивний характер, базуються на достатній кількості дослідницького матеріалу, отриманого завдяки використанню сучасних інформативних методів досліджень, що відповідають поставленій меті та завданням дисертаційної роботи. Отримані показники обчислені методом математичної статистики.

Висновки впливають зі змісту дисертаційного дослідження. Їх об'єктивність і новизна не викликають сумніву.

У дослідженнях використано велику кількість експериментальних досліджень, у яких брали участь 38 кваліфікованих хокеїстів, діапазон теоретичних, педагогічних, фізіологічних методів дослідження – аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів; педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент); медико-біологічні методи (пульсометрія, велоергометрія, сфігмоманометрія, спірографія); методи математичної статистики.

Це забезпечує високий рівень наукової обґрунтованості положень, які розроблені в дисертації. Крім того, робота містить достатню кількість

цифрового і графічного матеріалу, який оформлено належним чином, що дає можливість наочного уявлення про отримані результати: робота ілюстрована 47 рисунками та містить 28 таблиць.

Літературний огляд представлений 328 найменуваннями, з яких 59 іноземних.

Повнота викладу результатів дослідження в опублікованих працях.

Основні положення дисертаційної роботи викладено у 8 публікаціях, 7 із яких опубліковано у фахових виданнях України (4 праці виконано одноосібно). У тому числі 2 праці опубліковані у виданнях, що входять до наукометричної бази даних Index Copernicus Journals Master List.

Основні теоретичні положення та практичні висновки були представлені на численних конгресах, конференціях і семінарах міжнародного та регіонального рівня.

В опублікованих роботах та авторефераті достатньо повно викладено питання вдосконалення фізичної підготовки спортсменок в хокеї на траві з урахуванням їх ігрового амплуа.

Дисертація та автореферат написані грамотно, лаконічно, науковим стилем. Зміст автореферату відповідає змісту дисертації.

Характеристика основних положень роботи. У вступі обґрунтована актуальність роботи, зв'язок роботи з науковими програмами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, описано рівень наукової новизни і практичне значення роботи, відображено особистий вклад автора, наведено дані про апробацію роботи і впровадження отриманих результатів у практику.

У першому розділі «**Шляхи удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві**» наведено аналіз стану проблеми вдосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві за даними літератури. У розділі визначено, що фізична підготовка відіграє домінуючу роль у загальній системі спортивного тренування. Особливо це стосується кваліфікованих спортсменів. У першу чергу це

пов'язано з тим, що в процесі змагальної діяльності кваліфіковані спортсмени в найбільш повній мірі реалізують руховий потенціал, що в комплексі з технічною підготовленістю базується на високому рівні фізичної та функціональної підготовленості.

З аналізу літературних джерел випливає також, що для кожного виду спорту, в т.ч. і для хокею на траві, характерна відповідна структура фізичної підготовленості, що зумовлює розробку програм фізичної та функціональної підготовки з урахуванням особливостей реалізації тих чи інших фізичних якостей у процесі змагальної діяльності.

Процес фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей передбачає вдосконалення таких фізичних якостей як швидкість, сила (силова динамічна та статична витривалість), витривалість (загальна та спеціальна), гнучкість і спритність. Від вибору методів і засобів розвитку вищезгаданих фізичних якостей, тривалості та періодичності занять, а також від режиму енергозабезпечення залежить рівень розвитку фізичних якостей, які є провідними для спортсменів, які спеціалізуються у хокеї на траві. Із метою вдосконалення механізмів адаптації до фізичних вправ варто використовувати методики створення в організмі спортсменів штучної гіпоксії.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» представлено опис основних методів і засобів реалізації програми досліджень.

У третьому розділі «**Характеристика функціонального стану кваліфікованих хокеїстів на траві (констатувальне дослідження)**» показано, що для оцінки функціональної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві використовувалися велоергометричні тести. Дані тести дозволяють визначити працездатність спортсменів у зоні аеробного (тест PWC_{170} , поріг анаеробного обміну (ПАНО)), анаеробного лактатного (тест максимальної кількості зовнішньої механічної роботи за 30 с, а також за 1 хв) та анаеробного алактатного (тест максимальної кількості зовнішньої

механічної роботи за 10 с) енергозабезпечення. Проте відсутність оціночних критеріїв результатів вищезгаданих тестів ускладнило оцінку вихідного рівня працездатності кваліфікованих хокеїстів на траві в зоні анаеробного енергозабезпечення.

Для оцінки загальної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві нами використано тести, які характеризують стартову вибухову силу, швидкість, вибухову силу в умовах виконання динамічної роботи, а також спеціальну витривалість в умовах забезпечення м'язової роботи за рахунок лактатних процесів енергозабезпечення. Вони відповідають нормам, вказаних у навчальній програмі з хокею на траві для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву.

За результатами досліджень виявлено підвищенні середні значення частоти дихання та хвилинного об'єму дихання, що свідчить про хорошу вентиляцію легень у хокеїстів на траві.

Разом з тим, середні величини таких показників як миттєва об'ємна швидкість проходження повітря на рівні крупних, середніх та мілких бронхів, а також середня об'ємна швидкість проходження повітря на рівні середніх бронхів не відповідають нормі, що вказує на обструктивні порушення у бронхах крупного, середнього та дрібного калібрів.

Результати гіпоксичних функціональних проб Штанге і Генча та спірографії вказують на роль дихальної системи у рівні фізичної працездатності. Дослідження здатності організму протистояти гіпоксії, викликаній затримкою дихання на вдиху та видиху, засвідчило, що у кваліфікованих хокеїстів на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей здатність організму адаптуватися до гіпоксії дещо нижча, порівняно з нормами.

У четвертому розділі **«Характеристиканавчально-тренувальноїпрограмихокеїстів на траві у підготовчому та змагальному**

періодах річного макроциклу»представлено результати розробки і впровадження тренувальних програм на основі теорії періодизації та технологію застосування «ендогенно-гіпоксичного дихання» на основі розробленої маршрутної карти на апараті «Ендогенік-01». Вищезгадана карта розрахована для кваліфікованих спортсменів із метою підвищення адаптаційних резервів організму. Головною умовою застосування методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» є індивідуальний підхід (урахування віку, статі, спортивної спеціалізації і рівень кваліфікації), що забезпечує більшу ефективність занять. У маршрутній карті вказувались тривалість вдиху, видиху та пауз між ними, кількість води в апараті, а також загальна тривалість усієї процедури на кожний тиждень.

Головне завдання підготовки кваліфікованих хокеїстів на траві у підготовчому періоді річного макроциклу полягало у підвищенні фізичної, техніко-тактичної та функціональної підготовленості спортсменів, а у змагальний період – ще у підвищенні рівня їх психологічної підготовки й у набутті змагального досвіду. Особливість тренувальних занять спортсменів основної групи полягала у застосуванні протягом підготовчого та змагального періодів річного макроциклу у підготовчій частині тренувальних занять методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» за розробленою для даних спортсменів маршрутною картою.

У п'ятому розділі **«Ефективність тренувальних занять кваліфікованих хокеїстів на траві без використання та з використанням методики «ендогенно-гіпоксичного дихання»»**на основі проведених досліджень можна засвідчити, що заняття з використанням методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві сприяють вірогідному підвищенню показників фізичної працездатності (PWC_{170}), максимального споживання кисню (VO_{2max}) та порогу анаеробного обміну (ПАНО), що дозволяє констатувати покращення рівня функціональної підготовленості спортсменів. Такі заняття сприяють також прискоренню зростання

показників потужності та ємності аеробних процесів енергозабезпечення, чого не спостерігалось у хокеїстів контрольної групи.

Результати дослідження спеціальної фізичної підготовленості засвідчили, що під впливом занять із використанням методики створення в організмі стану гіперкапнічної гіпоксії, середні значення показників, які характеризують спеціальну витривалість в умовах забезпечення м'язової роботи за рахунок лактатних процесів енергозабезпечення та стартової швидкості (за тестами біг 10 м та 30 м з високого старту), вірогідно покращились.

Встановлено, що незалежно від використаних програм у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих хокеїстів на траві, відновлення частоти серцевих скорочень після завершення роботи на велоергометрі потужністю 1 Вт на 1 кг маси тіла відносно вихідного рівня прискорилось і відбулось на першій хвилині. Прискорення відновлення частоти серцевих скорочень після роботи потужністю 2 Вт на 1 кг маси тіла спостерігалось лише у спортсменів основної групи. Якщо у хокеїстів на траві, під час занять із якими використовувалась методика «ендогенно-гіпоксичного дихання», відновлення систолічного тиску після завершення роботи потужністю 2 Вт на 1 кг маси тіла відбулось на першій хвилині відновного періоду, то у спортсменів контрольної групи – на другій хвилині. Крім того, через 24 тижні від початку тренувань у хокеїстів на траві усіх досліджуваних груп відновлення діастолічного тиску після завершення роботи на велоергометрі потужністю 1 Вт на 1 кг маси тіла також прискорилось.

У шостому розділі **«Аналіз і узагальнення результатів дослідження»** здійснено узагальнення наукових даних і теоретичного аналізу з точки зору зіставлення їх з літературними даними та наукової новизни. У роботі отримані дані, що підтверджують і доповнюють результати досліджень фізичної та функціональної підготовки кваліфікованих спортсменів із застосуванням методики «ендогенно-гіпоксичного дихання».

У **висновках** дисертації викладені основні результати роботи, кількісні

й якісні показники здобутих результатів з обґрунтуванням їх вірогідності. Без сумніву, викликає зацікавленість представлена у дисертації технологія удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві на основі «маршрутної карти».

Зауваження щодо змісту дисертації.

Разом із позитивними моментами дисертації, у роботі є ряд дискусійних питань.

1. Характеризуючи прояви різних видів сили та режимів роботи м'язів, автор допустив неточність у тексті (с.22) – «притискаючи ключку суперника до трави». Цей технічний прийом заборонений правилами гри.

2. Говорячи про «характерну» позу, в якій хокеїсти на траві виконують рухові дії під час гри, автор допускає неточність у термінології. Краще б було говорити про вихідне положення гравця – стійка.

3. Оцінюючи фізичну підготовленість кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві (с.73 табл.3.1.), за результатами чотирьох тестів, вони всі відносяться до тестів із загальної фізичної підготовки, а не тільки стрибок у довжину з місця.

4. Характеризуючи структуру підготовчого періоду річного макроциклу (с.89, табл. 4.1.), автор не показує в структурі ординарні мікроцикли.

5. На наш погляд, важливим доповненням в обґрунтуванні авторської програми удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві було б застосування тестів для визначення рівня спеціальної фізичної та технічної підготовленості.

6. На наш погляд, у дисертаційній роботі потрібно б було зробити перевірку ефективності розробленої авторської програми удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у хокеї на траві шляхом зіставлення результатів змагальної діяльності, досягнутих командами під час першого змагального періоду поточного чемпіонату України, у порівнянні з попереднім.

7. Автору не вдалось уникнути стилістичних та орфографічних неточностей у тексті роботи.

Проте, вказані зауваження не впливають на загальне позитивне враження від роботи і не знижують наукову та практичну значущість отриманих результатів.

Висновок

Дисертаційна робота Сулими Алли Станіславівни «Удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих хокеїстів на траві шляхом застосування методики «ендогенно-гіпоксичного дихання», яка представлена на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт, є закінченою науково-дослідницькою працею, відповідає вимогам пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 - Олімпійський і професійний спорт.

Офіційний опонент:

Завідувач кафедри теорії та методики
спорту Сумського державного педагогічного
університету імені А.С.Макаренка,
кандидат наук з фізичного виховання
та спорту, професор


В.І. Гончаренко

