

ОБҐРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОМОТОРИКИ І ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ГАНДБОЛІСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Тищенко В.О.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

handball.survey@gmail.com

У психомоториці спортсменів виділяють не тільки складнокоординовані, але й різні види сенсомоторних реакцій частин тіла спортсмена. Рухову реакцію можна розподілити на дві складові: сенсорну, яка характеризує сприйняття інформації, і моторну, яка безпосередньо відповідає за руховий акт. У гандболі на передній план виступають вимоги до оперативного мислення, у першу чергу – до скорочення часу прийняття рішень. Гравцям потрібна здатність оцінювати ситуацію, що склалася, приймати рішення, змінювати обрану стратегію і тактику поведінки, що, своєю чергою, впливає на концентрацію уваги. Метою нашого дослідження було обґрунтування інноваційних технологій дослідження психомоторики і психофізіологічних якостей гандболістів високої кваліфікації. Об'єкт дослідження – засоби тестування психомоторики і психофізіологічних якостей у системі педагогічного контролю гандболістів. Предмет дослідження – методичні принципи та особливості застосування засобів тестування психомоторики і психофізіологічних якостей у системі педагогічного контролю кваліфікованих гандболістів протягом річного макроциклу підготовки. В експерименті брали участь 85 гравців команд суперліги чемпіонату України віком 18-32 роки. Досліджено ефективність різних засобів і методів контролю психомоторики і психофізіологічних якостей спортсменів. Обґрунтовані інноваційні тести дозволять визначити основні напрями та способи підвищення психофізіологічних можливостей гандболістів високої кваліфікації з метою оптимізації змагальної діяльності. Отримані дані необхідні для оптимізації навчально-тренувального процесу і сприятимуть підвищенню психофізіологічних якостей спортсменів.

Ключові слова: гандбол, психомоторика, тест, контроль, змагальна діяльність

ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОМОТОРИКИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ГАНДБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Тищенко В.А.

69600, Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, Украина

handball.survey@gmail.com

В психомоторике спортсменов выделяют не только сложнокоординационные, но и различные виды сенсомоторных реакций частей тела спортсмена. Двигательную реакцию можно разделить на две составляющие: сенсорную, которая характеризует восприятие информации, и моторную, которая непосредственно отвечает за двигательный акт. В гандболе на передний план выступают требования к оперативному мышлению, в первую очередь – к сокращению времени принятия решений. Игрокам нужна способность оценивать ситуацию, принимать решения, менять выбранную стратегию и тактику поведения, что, в свою очередь, влияет на концентрацию внимания. Целью нашего исследования было обоснование инновационных технологий исследования психомоторики и психофизиологических качеств гандболистов высокой квалификации. Объект исследования – средства тестирования психомоторики и психофизиологических качеств в системе педагогического контроля гандболистов. Предмет исследования – методические принципы и особенности применения средств тестирования психомоторики и психофизиологических качеств гандболистов в системе педагогического контроля в течение годичного макроцикла подготовки. В эксперименте принимали участие 85 игроков команд суперлиги чемпионата Украины в возрасте 18-32 года. Исследована эффективность различных средств и методов контроля психомоторики и психофизиологических качеств спортсменов. Обоснованные инновационные тесты позволят определить основные направления и способы повышения психофизиологических возможностей гандболистов высокой квалификации с целью оптимизации соревновательной деятельности. Полученные данные необходимы для оптимизации учебно-тренировочного процесса и способствуют повышению психофизиологических качеств спортсменов.

Ключевые слова: гандбол, психомоторика, тест, контроль, соревновательная деятельность

RATIONALE FOR INNOVATIVE TECHNOLOGY, ANALYSIS OF PSYCHO-MOTOR AND PSYCHO-PHYSIOLOGIC QUALITIES OF PROFESSIONAL HANDBALL PLAYERS

Tyshchenko V.

69600, Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

handball.survey@gmail.com

In psycho-motor athletes distinguish not only uncoordinated, but also various types of sensor-motor reactions parts of the athlete's body. Motor response can be divided into two components: a sensor, which is characterized by the perception of information and motor, which is directly responsible for the motor act. In handball, one of the main component to the operational requirements of thinking in the first place - to reduce decision-making time. Players need the ability to analyze the situation, make decisions, change the chosen strategy and tactics of behavior, which, in turn, affects the concentration. The goal of our study was to study innovative technology research psycho-motor and psycho-physiological qualities of qualified handball players. Object of research - testing tools psycho-motor and psycho-physiological qualities of the system of pedagogical monitoring handball players. Subject of research - methodological principles and features of application testing tools psycho-motor and psycho-physiological qualities of players in the pedagogical control system for a one-year training macro-cycle. The experiment involved 85 players in the Super League teams Championship of Ukraine at the age of 18-32. The efficiency of different means and methods of control of psycho-motor and psycho-physiological qualities of sportsmen was scrutinized. Reasonable innovative tests will determine the main directions and ways to improve the psycho-physiological features of professional handball players to optimize competitive activity. These necessary findings needed to optimize the training process and help to improve the psycho-physiological qualities of athletes.

Key words: handball, psycho-motor, test, control, competitive activity.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Основне завдання підготовки кваліфікованих спортсменів – це пошук резервів організму спортсменів саме в психологічній підготовці, до моделі якої повинні бути включені тільки ті засоби, які для неї, безперечно, необхідні. Поряд з іншими видами, їй відводиться певна роль у плануванні тренувального та змагального процесів, призначаються відповідні цілі, методи і форми. Такий підхід спрощує вирішення організаційних завдань і структурування підготовки, проте є проблематичним для вирішення завдань системної взаємодії різних її видів.

Крім того, психологічна підготовка може бути розглянута не тільки як особливий вид підготовки (поряд із фізичною, спеціальною, технічною, тактичною, теоретичною тощо), але й як особлива функція кожного з цих видів – функція формування суб'єктивного ставлення, оцінки значущості всіх видів виконаної роботи для успіху в спортивній діяльності. Отже, психологічна підготовка – це формування, розвиток і вдосконалення властивостей психіки, необхідних для успішної діяльності спортсменів і команд, – включає:

- властивості нервової системи;
- відчуття часу;
- швидкість і точність реакції вибору з 2-4 альтернатив;
- параметри, що характеризують психомоторні якості (перцептивні, сенсомоторні, розумові, психічну витривалість);
- точність антиципаційної реакції на рух об'єкта в інтервалах часу від 0,3 до 0,5 с;
- точність імовірнісного прогнозу при реагуванні на рівноімовірнісні сигнали;
- квазістаціонарна різниця потенціалів;
- здатність до оперативного мислення [6].

У таких психічних якостях проявляються процеси високого ієрархічного рівня по відношенню до суб'єкта спортивної діяльності. Особливу роль у дієздатності в спортивних іграх, і також у гандболі, відіграють якості, які проявляються в сенсомоторній культурі спортсмена, у його здатності до точних реакцій антиципації, до швидкого прийняття рішень,

прогнозування найбільш імовірних подій [2]. Об'єктивними факторами психічної діяльності спортсменів з точки зору вимог до рівня розвитку психічних якостей є:

- дефіцит часу на рішення оперативних завдань;
- багатоальтернативність тактичних ситуацій;
- нестационарність просторово-часових відносин між суперниками, а також між спортсменом і "фізичним середовищем";
- динамічність умов змагальної діяльності;
- безперервність процесу прийняття тактичних рішень [4].

Також істотну роль відіграють і певні суб'єктивні чинники:

- діяльність активного очікування;
- індивідуальна схильність спортсмена до способу вирішення завдань і способу реалізації рішень у моторних операціях [7].

залежить від ефективної обробки інформації та її використання для спеціальної рухової діяльності [3], ефективна техніко-тактична діяльність спортсменів – від високого рівня розвитку в них основних властивостей уваги [18], найважливішою з якої є її висока інтенсивність, що доходить до граничної в найбільш відповідальні моменти гри [1]. Тому виявлення і обґрунтування інноваційних тестів дослідження психомоторики і психофізіологічних якостей гандболістів високої кваліфікації являє достатній науковий і практичний інтерес.

АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сучасний гандбол характеризується високою інтенсивністю ігрових дій; швидкими переключеннями під час матчу; великим різноманіттям ігрових прийомів; складними тактичними схемами, високим рівнем психоемоційного напруження і концентрації уваги. Як зауважили науковці, велику роль в організації адаптивної відповіді відіграє саме психофізіологічний статус спортсмена [5, 19]. Усе це потребує від спортсменів не тільки доброї техніко-тактичної підготовленості, а й високого рівня психологічної стійкості, що забезпечує реалізацію їх у різних ігрових ситуаціях [3, 7].

Так, показник швидкості простої психічної реакції вважається одним із "класичних" проявів властивості лабільності нервової системи. Показник співвідношення передчасних і запізнілих антиципаційних реакцій також вважається ознакою надійного прояви балансу нервових процесів. Отже, психомоторні показники з одного боку, кількісно характеризують окремі структурні одиниці такої діяльності (тобто психомоторні дії), що об'єднуються в цілісну систему взаємопов'язаних між собою елементів психомоторної діяльності. З іншого боку, вони відображають якісні характеристики спеціальних здібностей спортсменів, оскільки проявляються в динаміці становлення професійної майстерності [8].

Загальний комплекс зареєстрованих показників моторики, психомоторики та емоційної спрямованості дозволяє в процесі підготовки спортсменів отримувати разом з даними лікарського контролю достовірну картину їх стану і розробляти командні та індивідуальні рекомендації щодо коригування навчально-тренувального процесу [4, 7]. Загальновідомо, що теорія контролю психомоторики спортсменів умовно розподіляється на дві частини: теорію тестів і теорію оцінок. Перша частина розроблена в методологічному відношенні значно краще, ніж друга. Це позначилося в тому факті, що серед фахівців досить чітко простежується єдина генеральна лінія в способах відбору показників для тестових батарей, чого не можна сказати про способи оцінки результатів тестування. Саме ця інформація навчально-тренувального процесу – актуальна вимога сучасного гандболу.

Аналіз літературних джерел зі спортивних ігор показав, що головна увага дослідників спрямована на вивчення шляхів управління навчально-тренувальним процесом на основі аналізу динаміки психічних функцій спортсменів [2]; обліку їхніх індивідуально-психологічних функцій особливостей [6]; використання спеціальних вправ для розвитку і

вдосконалення окремих психічних і психофізіологічних функцій, які впливають на якість ТТД [4,7].

В останні роки спостерігається підвищена увага до діагностування психофізіологічного стану, що безперечно є невід'ємною частиною комплексного контролю [16-18]. Виявлення та обґрунтування найбільш інформативних тестів оцінки психофізіологічних станів спортсменів, методів контролю та їх метрологічного забезпечення потребують удосконалення, при яких необхідно враховувати фізіологічні та психологічні особливості індивідуальних відмінностей, які знаходяться як в основі розвитку рухових якостей, так і при досягненні високих спортивних результатів [1, 12].

МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз доступної наукової і спеціальної літератури в гандболі вказує на те, що можливість застосування спеціальних тестів у підвідних мікроциклах тренувального процесу змагального періоду для контролю психомоторних і психофізіологічних якостей у гандболістів спеціально не досліджувалися. Тому, виходячи з вищезначеного, метою нашого дослідження є обґрунтування інноваційних технологій дослідження психомоторики і психофізіологічних якостей гандболістів високої кваліфікації.

Завдання дослідження:

1. Дослідити показники психомоторики і психофізіологічних якостей гандболістів високої кваліфікації.
2. Обґрунтувати інноваційні тести дослідження психомоторики і психофізіологічних якостей гандболістів високої кваліфікації.

Учасниками експерименту були 85 гандболістів команд «Мотор», «ЗТР», «ЗНТУ-ЗАБ», "Олімпус-85» суперліги Чемпіонату України у віці 18-32 роки. На першому етапі проводився аналіз науково-методичної літератури, а також наукових даних зі спортивної психофізіології. Аналізувалися психологічні особливості гри в гандбол, що необхідні для успішної змагальної діяльності в даному виді спорту. На другому етапі було проведено експеримент із використанням психофізіологічних методів дослідження, ряд пошукових експериментів за допомогою психологічних тестів, під час яких визначені психологічні та психофізіологічні показники. Виконано порівняльний аналіз психологічних і психофізіологічних показників та проведено статистичну обробку результатів за допомогою пакетів «STATISTICA 7.0».

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз загальноприйнятих методик та специфіки змагальної діяльності дозволив нам запропонувати для оцінки спеціальної підготовленості (психомоторних функцій) нові способи тестової оцінки рівня взаємодії швидкості мислення та рухової дії. Методика дозволяє оцінити сукупність функціонального стану трьох систем організму: зорової сенсорної, рухової сенсорної та центральної нервової системи. Вимірювалися параметри часу простої сенсомоторної реакції, (ПСР) стабільність моторно-сенсорного реагування. Крім часу простої сенсомоторної реакції визначався й інший показник, що відображав стабільність сенсомоторного реагування. При вимірюванні складної сенсомоторної реакції також реєструвалися час реакції, латентний період і моторний період. Як стимул використовувався світловий сигнал, під час спалаху якого – спортсмен повинен якомога швидше вийти та доторкнутися до стійки [17]. Використовуючи загальновідому процедуру визначення точності фенотипічного прояву фізичних якостей і здібностей та аутентичності тестів – розрахунку коефіцієнта кореляції між результатами тестів і показниками змагальної діяльності та тренуваності – нами було сформовано батарею тестів для контролю тренувальної діяльності кваліфікованих гандболістів:

1. *Спосіб тестового оцінювання психофізичних якостей гандболістів (світловий тест (СвТІ))* у повному обсязі відтворює моменти гри, при яких:

- гравцям захисту потрібно активними діями реагувати на переміщення гравців нападу з урахуванням розташування м'яча;
- гравцям нападу необхідно корегувати свої дії відповідно до зміни системи за активності захисту;
- гравцям нападу для реалізації заздалегідь обумовлених групових та командних взаємодій необхідно діяти за поданням умовних сигналів при розіграші стандартних положень тощо [10,17].

СвТ1 дозволяє визначити швидкість перемикання уваги і спеціальну працездатність гандболістів в умовах активного вибору корисної інформації. Структура виконання вправи полягає в такому: на центральній частині 9-метрової лінії розташовуються 5 стійок зі світлодіодними лампами (рис. 1). Відзначимо, що світлодіодні лампи використовуються як сигнальний подразник при виконанні вправи. Займання тієї чи іншої лампи відбувається за допомогою комп'ютерної програми стандартних випадкових чисел [13]. Відстань між стійками становить 1 м. За сигналом тренера спортсмен виконує ривок із високого старту, із середини 6-метрової лінії до тієї стійки, над якою займається світло, після торкання якої повертається на вихідне місце. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,90$.

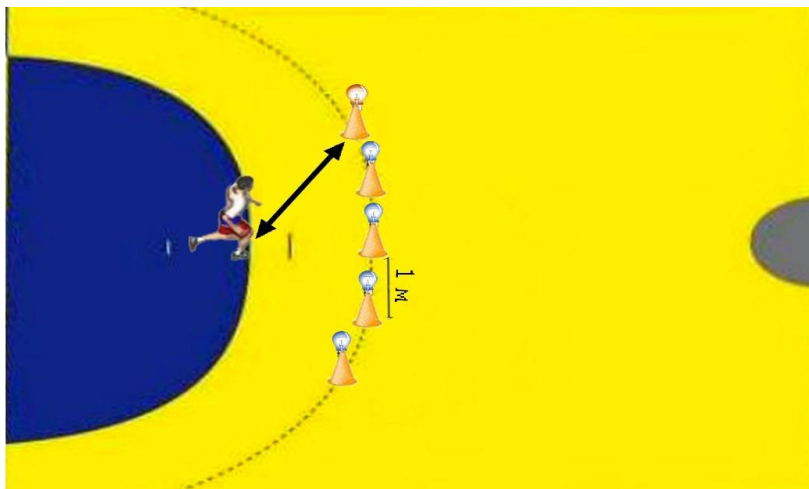


Рис. 1. Схема виконання світлового тесту 1

2. Спосіб оцінювання швидкості реакції спортсменів в ігрових видах спорту (світловий тест 2 (СвТ2)) побудований на об'єктивному показнику часу інформаційного пошуку, тобто інтервалу часу між моментом виникнення ситуації та початком реалізації завдання (рис.2). Ускладненість виконання СвТ2 полягає в тому, що крім миттєвого реагування на спалах світлодіодної лампи «свого кольору», спортсмен повинен постійно тримати в полі зору напрям і швидкість руху іншого спортсмена для запобігання зіткнення з ним під час прискорень [9, 19]. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,94$.

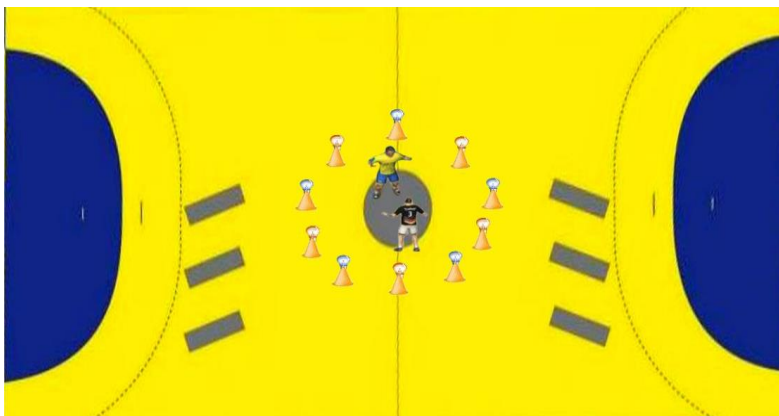


Рис. 2. Схема виконання світлового тесту 2 (СвТ2)

3. За допомогою виконання *світлового гандбольного кидкового тесту (СГКТ)* забезпечується контроль над показниками технічної підготовленості, що виявляється в ігрових ситуаціях, пов'язаних із активними атакуючими діями, в ситуаціях позиційного нападу, при контратаках і при розіграші стандартних положень [11]. Зміст тесту передбачає чергове регламентоване виконання кидків по воротах після передачі асистентів. Місце початку вправи – 12 м від центру лицьової лінії. Спортсменам надаються дві залікові спроби, з яких за кількістю результативних кидків зараховувалася найкраща (рис. 3). Спортсмен повинен по черзі виконувати кидки з 9-метрової лінії після переміщення. Відзначимо, що виконання кидків відбувається у квадрати воріт, над яким займається світло. Загальний час виконання вправи становить 30 с і починає фіксуватися з моменту виконання першого кидка. Протягом цього часу ведеться підрахунок закинутих, виключно у відповідні квадрати, м'ячів [20]. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,88$.

4.

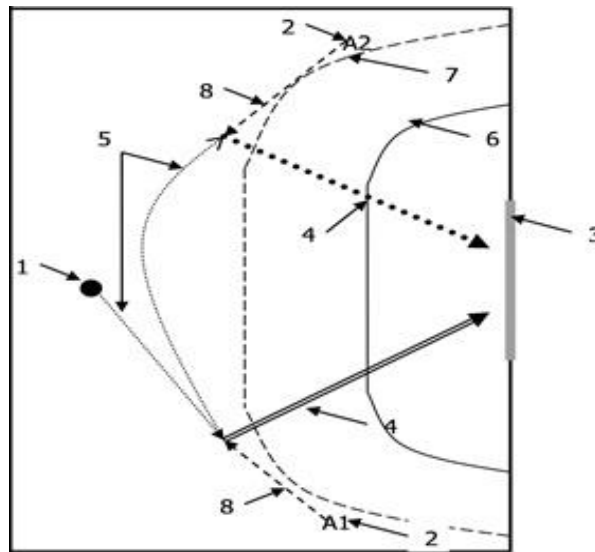


Рис. 3. Схема виконання контрольної вправи «Світловий гандбольний кидковий тест»

Примітка: 1 – спортсмен, 2 – асистенти тренера, 3 – ворота, 4 – кидок м'яча, 5 – переміщення спортсмена, 6 – 6-метрова лінія воротарської зони, 7 – 9-метрова лінія, 8 – передача м'яча від асистента спортсмену

5. *Комплексний світловий гандбольний тест (КСГТ)* виконується спортсменами з високого старту за сигналом тренера (рис. 4).

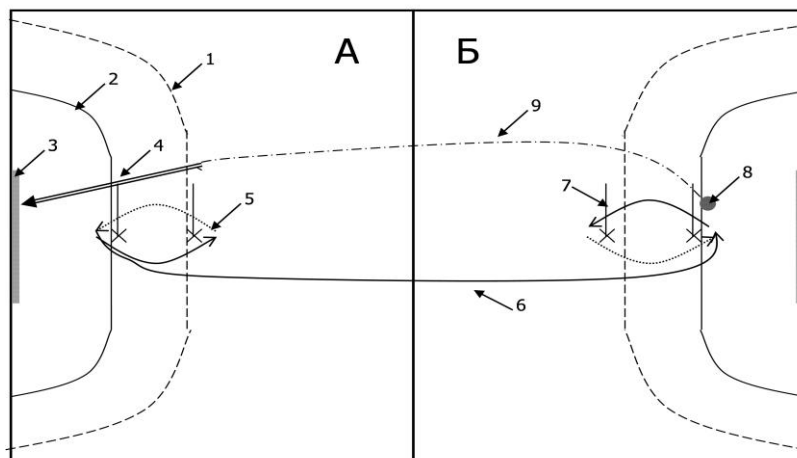


Рис. 4. Схема виконання комплексного гандбольного світлового тесту

Примітка: А, Б – половини майданчика, 1 – 9-метрова лінія (лінія активного захисту), 2 – 6-метрова лінія, 3 – ворота, 4 – кидок м'яча, 5 – біг спиною вперед, 6 – біг обличчям вперед, 7 – стойки, 8 – м'яч, 9 – ведення м'яча

Він включає в себе виконання основних техніко-тактичних дій у гандболі: переміщення за зміною напрямку руху, способами переміщення (лицем і спиною вперед), підбору і ведення м'яча, кидка м'яча у ворота в означений квадрат, над яким займалося світло. Для забезпечення виконання вправи в середині 6-метрової лінії і 9-метрової лінії з двох сторін ігрового майданчика розташовуються стійки (всього 4). Виконання вправи починалося з 6-метрової лінії і передбачає триразове оббігання першої пари стійок на першій половині майданчика (А), прискорення на другу половину майданчика (Б) та триразове оббігання другої пари стійок. Після цього підбирається м'яч, розташований біля стійки на 6-метрової лінії другої половини майданчика (Б), ведення м'яча до 9-метрової лінії першої половини майданчика (А) і виконується кидок у стрибку в ворота на цій же половині майданчика в означений квадрат, над яким займається світло. Відзначимо, що всі оббігання стійок (на половинах майданчика А і Б) виконуються обличчям до центральної лінії. Таким чином, від 6-метрової лінії до 9-метрової лінії спортсмен біжить обличчям вперед, від 9-метрової лінії до 6-метрової лінії – спиною вперед. Подолання відрізка з однієї половини майданчика на іншу, та ведення м'яча виконується обличчям вперед. Реєстрація часу виконання контрольної вправи відбувається з моменту початку руху спортсменом на 6-метрової лінії і до моменту перетину м'яча лінії воріт [17]. Коефіцієнт надійності даного тесту $r_{tt} = 0,92$.

5. *Гандбольний тест оцінки рівня взаємоузгодженості швидкості мислення та рухової дії.* Виконання наступного тесту для одного гравця (рис.5) передбачало розташування на 9-метровій лінії на однаковій відстані 5 стійок із світлодіодними лампами (різний колір при загорянні). У центрі 6-метрової лінії перебуває гандболіст, який здійснює вихід на стійку тільки зеленого кольору. Після торкання він повертається на вихідне місце розташування. Час тесту визначається тренером за допомогою КПрВКЗГ (комп'ютерна програма для визначення координатних здібностей в гандболі) в залежності від поставленого завдання або виховання певних фізичних якостей [14]. Запропонований тест є необхідною контрольною вправою для оцінки швидкості реакції гандболіста, як тривалість інформаційного пошуку, тобто інтервалу часу між моментом виникнення ситуації та початком реалізації плану. За ступенем точності, координованості і швидкості виконання вправи тренер може з достатньою обґрунтованістю зробити висновки про рівень психомоторного розвитку спортсмена. Таким чином, запропонований спосіб кількісної оцінки швидкості реакції і рівня спеціальної працездатності спортсмена в умовах активного вибору корисної інформації може широко застосовуватись на всіх етапах формування чи вдосконалення спортивної майстерності, оскільки в основу корисної моделі з цією комп'ютерною програмою покладено наближення спортивного тренування до умов реальної гри. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,94$.

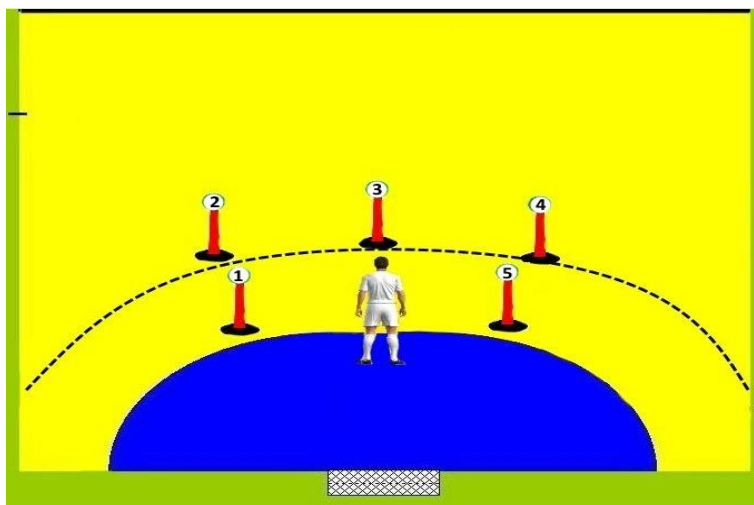


Рис.5. Схема виконання гандбольного тесту оцінки рівня взаємоузгодженості швидкості мислення та рухової дії

6. *Гандбольний тест складної психічної реакції*. Виконання тесту вже для двох гравців (рис.5) передбачає розташування в центрі 6-метрової лінії, де на однаковій відстані розміщено 8 стійок (по 4 на кожного) із світлодіодними лампами (різний колір при спалаху). У центрі цього кола перебувають два спортсмени, які повинні здійснювати вихід на стійку тільки зеленого кольору. Після торкання гандболіст повертається на вихідне місце розташування. Значущість тесту за допомогою КПрВКЗГ визначається в ситуаціях змагальної діяльності, пов'язаних з переключеннями гравців захисту при опіці нападаючих, виконанні підстраховок та паралельних переміщеннях у захисті, виконанні атакуючих та захисних техніко-тактичних дій у нападі в чисельній меншості та ін. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,96$.

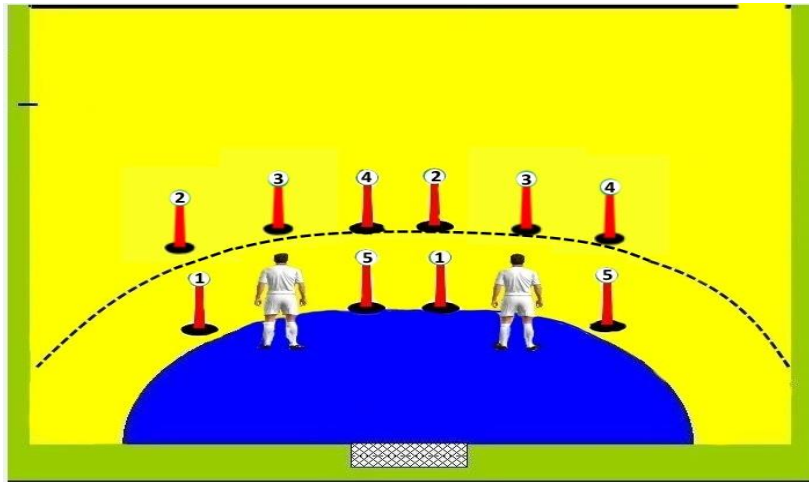


Рис.6. Схема виконання гандбольного тесту складної психічної реакції

7. *Гандбольний тест простої психічної реакції (точність передач у гандболі)*. За допомогою світлової платформи вивчається такий показник психомоторики в умовах пред'явлення зорових дискретних – точність передач за одну хвилину. Комп'ютерна програма світлової платформи для відпрацювання точності кидків у гандболі (КПрСвПлТКГ) подає сигнал для спалаху лампи [15] і гравець повинен виконати кидок у платформу лише в те коло, де загоряється зелений колір (рис.7). Підраховується кількість точних кидків. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,88$.

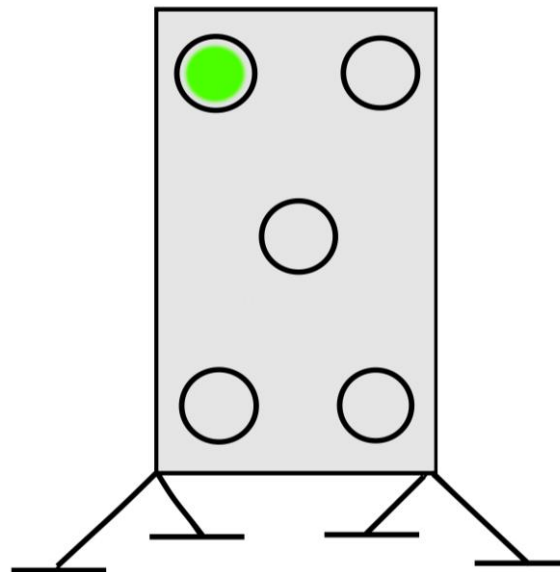


Рис.7. Світлова платформа гандбольного тесту простої психічної реакції

8. *Гандбольний тест реакції вибору*. Для визначення наступного показника психомоторики тест ускладнюється і виставляються 2 кольори (рис.8). Час реакції вибору багато в чому залежить від можливих варіантів реакції, з яких повинен бути обраний лише один. Гравець

повинен кинути м'яч у коло, де спалахує зелене світло (у червоне коло кидати не можна). Підраховується кількість точних кидків за одну хвилину. Коефіцієнт надійності цього тесту $r_{tt} = 0,92$.

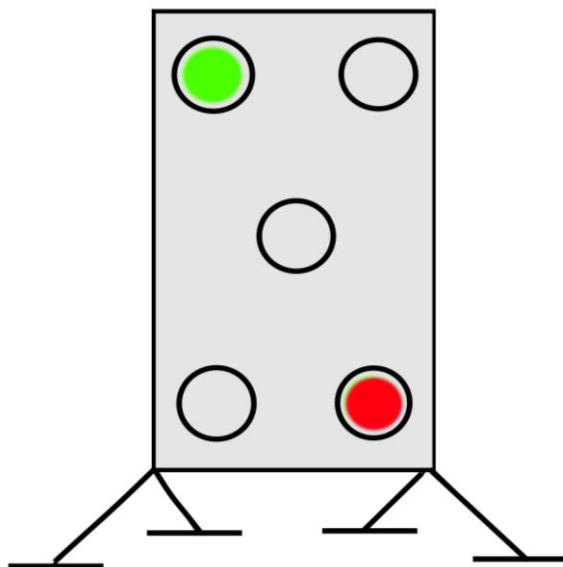


Рис. 8. Світлова платформа гандбольного тесту реакції вибору

ВИСНОВКИ

Вивчення і контроль різних видів психомоторних реакцій гандболістів високої кваліфікації має не тільки теоретичне, але й, насамперед, практичне значення в підборі просторово-часових режимів організації рухів під час удосконалення техніко-тактичних дій. Однак в умовах змагальної діяльності гандболісти повинні якісно виявляти комплекс усіх цих складових.

Отже, можна констатувати, що контрольні засоби задля значної кількості спеціальних фізичних якостей (швидкісна витривалість, спеціальна витривалість та ін.) можна використовувати при вдосконаленні інтегральних показників спеціальної підготовленості гандболістів. Координаційні здібності і рівень їх розвитку мають тісний взаємозв'язок із формуванням техніки спортивних вправ. При виконанні вищезгаданих тестів домінуючими є орієнтація в просторі, рівновага в поєднанні зі швидкісними якостями (спритність). Для їх виконання такого ж значення набуває латентний час складної реакції і час одиночного руху. Враховуючи це, можна припустити, що використання засобів, які спрямовані на розвиток і контроль спеціальних координаційних здібностей, матиме позитивний вплив на рівень і реалізаційну складову техніко-тактичних дій гандболістів високої кваліфікації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабушкин Г.Д. Повышение результативности соревновательной деятельности в спортивных играх на основе развития у спортсменов помехоустойчивости / Г.Д. Бабушкин, Ю.В. Яковых // Актуальные вопросы развития детского и юношеского футбола: 2-я регион. науч.-практ. конф. тренеров, преподавателей, инструкторов по футболу, руководителей физкультурно-спортивных учреждений. – Омск, 2007. – С. 67-79.
2. Горбунов Г.Д. Психология физической культуры и спорта: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Физ. культура" / Г.Д. Горбунов, Е.Н. Гогунев. – М. : Academia, 2009. – 255 с.
3. Дрюков В.О. Психофізіологічна діагностика у спорті вищих досягнень / В.О.Дрюков, Г.В.Коробейніков, Ю.О.Павленко // Метод. рек. для тренерів, спортсменів, співробітників комплексних наук. груп. – К.: Наук. Світ. – 2004. – 29 с.
4. Ильин Е.П. Психология спорта / Е.П.Ильин. – СПб. : Питер, 2008. – 352 с.

5. Психология спорта: Хрестоматия. Сост.-ред. А.Е.Тарас. – М. : АСТ, 2007. – 352 с.
6. Коробейников Г. В. Особенности функциональных состояний нервной системы у спортсменов-гандболисток высокой квалификации / Г.В. Коробейников, Л. Д. Коняева, Г.В. Россоха // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2004. – № 3. – С. 45-82.
7. Курашвили В.А. Психологическая подготовка спортсменов. Инновационные технологии / В.А. Курашвили. – М. : МедиаЛабПроект, 2008. – 114 с.
8. Маришук Л.В. Психология спорта: учеб.пособие / Л.В. Маришук. – Минск : БГУФК, 2006. – 147 с.
9. Пат. 74403 Україна, МПК (2012.01) А63В 69/00. Спосіб оцінювання швидкості реакції спортсменів в ігрових видах спорту / Приступа Є.Н., Бріскін Ю.А., Тищенко В.О., Сушинський О.Є., Пітин М.П., Бережанський В.О., Петришак В.С. – № u201204663 ; заявл. 13.04.2012 ; опубл. 25.10.2012, Бюл. № 20.
10. Пат. 86302 Україна, МПК (2013.01) А63В 69/00. Спосіб тестового оцінювання психофізичних якостей гандболістів (світловий тест – СвТ1) / Тищенко В.О. – № 201307964 ; заявл. 25.06.2013 ; опубл. 25.12.2013, Бюл. № 24.
11. Пат. 94895 Україна, МПК (2014.01) А63В 69/00. Спосіб контролю за показниками технічної підготовленості гандболістів» (спеціальний світловий гандбольний кидковий тест (СпСвГКТ) / Тищенко В.О. – № u201404818 ; заявл. 05.05.2014 ; опубл. 10.12.2014, бюл. № 23.
12. Рыбчинский В.П. Психофизиологические особенности представителей различных видов спорта в период подготовки участия в соревнованиях: дис. ... канд. психол. наук / В.П. Рыбчинский. – Ростов-на-Дону, 2000. – 147 с.
13. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 51235. Комп'ютерна програма світлових тестів «СвТ1 та СвТ2» / Тищенко В.О. – № 51647 ; заявл. 11.07.2013 ; опубл. 11.09.2013.
14. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 60653. Комп'ютерна програма для визначення координатних здібностей в гандболі (КПрВКЗГ) / Тищенко В.О., Черненко О.Є., Сердюк Д.Г. – № 61085 ; заявл. 18.05.2015 ; опубл. 16.07.2015.
15. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 60654. Комп'ютерна програма світлової платформи для відпрацювання точності кидків у гандболі (КПрСвПлТКГ) / Тищенко В.О., Приступа Є.Н. – № 61086 ; заявл. 18.05.2015 ; опубл. 16.07.2015.
16. Таран И.И. Психофизиологические особенности баскетболистов разного амплуа / И.И.Таран, М.Н. Поповская, С. Силантьев. – № 6. – 2015. – С. 23-28.
17. Тищенко В. О. Інноваційні тести визначення рівня психомоторики у спортивних іграх / В. О. Тищенко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2015. – Вип. 3(2). – С. 334-337.
18. Туровский В.Ф. Психофизиологические особенности футболистов различного игрового амплуа / В.Ф. Туровский, Ю.В.Корягина, В.А. Блинов // Теория и практика. – № 7. – 2013. – С.68-72.
19. Tyshchenko V. Control of general and special physical preparedness by qualified handballers / V. Tyshchenko, O.Popovich // Journal of Physical Education and Sport ® (JPES). – Vol 15. – issue 2. – Art 43. – 2015. – pp.287 – 290. DOI:10.7752/jpes.2015.02043
20. Tyshchenko V. Control psychomotor function by qualified handballers / V. Tyshchenko // Medical Aspects in Handball – Preparation and the Game (Scientific and Practical Approaches): 3rd European Handball Federation (EHF) & The Union of University Handball Teachers (UUNT) Scientific Conference. – Bucharest (Romania), 13-14.11.2015. – pp.100-104.

REFERENCES

1. Babushkin G.D. Povysheniye rezul'tativnosti sorevnovatel'noy deyatel'nosti v sportivnykh igrakh na osnove razvitiya u sportsmenov pomekhoustoichivosti / G.D. Babushkin, YU.V. Yakovykh // Aktual'nyye voprosy razvitiya detskogo i yunosheskogo futbola: 2-ya region. nauch.-prakt. konf. trenerov, prepodavatelei, instruktorov po futbolu, rukovoditelei fizkul'turno-sportivnykh uchrezhdenii. – Omsk, 2007. – S. 67-79.
2. Gorbunov G.D. Psikhologiya fizicheskoy kul'tury i sporta: ucheb. dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po napravleniyu "Fiz. kul'tura" / G.D. Gorbunov, Ye.N. Gogunov. – M.: Academia, 2009. – 255 s.
3. Dryukov V.O. Psikhofiziologichna diagnostika u sporti vishchikh dosyagnen' / V.O.Dryukov, G.V.Korobeinikov, YU.O.Pavlenko // Metod. rek. dlya treneriv, sportsmeniv, spivrobivnikiv kompleksnikh nauk. grup. – K.: Nauk. Svit. – 2004. – 29 s.
4. Il'in Ye.P. Psikhologiya sporta / Ye.P.Il'in. – SPb.: Piter, 2008. – 352 s.
5. Psikhologiya sporta: Khrestomatiya. Sost.-red. A.Ye.Taras. – M.: AST, 2007. – 352 s.
6. Korobeynikov G. V. Osoblivosti funktsional'nikh staniv nervovoi sistemi u sportsmenov-gandbolistok visokoi kvalifikatsii / G. V. Korobeynikov, L. D. Konyaeva, G. V. Rossokha // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu: zb. nauk. pr. / za red. S. S. Ermakova. – KH., 2004. – № 3. – C. 45-82.
7. Kurashvili V.A. Psikhologicheskaya podgotovka sportsmenov. Innovatsionnyye tekhnologii / V.A. Kurashvili. – M.: MediaLabProyekt, 2008. – 114 s.
8. Marishchuk L.V. Psikhologiya sporta: ucheb.posobiye / L.V. Marishchuk. – Minsk: BGUFK, 2006. – 147 s.
9. Pat. 74403 Ukraïna, MPK (2012.01) A63V 69/00. Sposib otsinyuvannya shvidkosti reaktsii sportsmeniv v igrovikh vidakh sportu / Pristupa Ê.N., Briskin YU.A., Tishchenko V.O., Sushins'kiy O.Ê., Pitin M.P., Berezhan'skiy V.O., Petrishak V.S. – № u201204663 ; zayavl. 13.04.2012 ; opubl. 25.10.2012, Byul. № 20.
10. Pat. 86302 Ukraïna, MPK (2013.01) A63V 69/00. Sposib testovogo otsinyuvannya psikhofizichnikh yakostey gandbolistiv (svitloviy test – SvT1) / Tishchenko V.O. – № 201307964 ; zayavl. 25.06.2013 ; opubl. 25.12.2013, Byul. № 24.
11. Pat. 94895 Ukraïna, MPK (2014.01) A63V 69/00. Sposib kontrolyu za pokaznikami tekhnichnoi pidgotovlenosti gandbolistiv» (spetsial'niy svitloviy gandbol'niy kidkoviy test (SpSvGKT) / Tishchenko V.O. – № u201404818 ; zayavl. 05.05.2014 ; opubl. 10.12.2014, byul. № 23.
12. Rybchinskiï V.P. Psikhofiziologicheskkiye osobennosti predstavitelei razlichnykh vidov sporta v period podgotovki uchastiya v sorevnovaniyakh: dis. ... kand. psikhol. nauk / V.P. Rybchinskiï. – Rostov-na-Donu, 2000. – 147 s.
13. Svidotstvo pro reestratsiyu avtors'kogo prava na tvir № 51235. Komp'yuterna programa svitlovikh testiv «SvT1 ta SvT2» / Tishchenko V.O. – № 51647 ; zayavl. 11.07.2013 ; opubl. 11.09.2013.
14. Svidotstvo pro reestratsiyu avtors'kogo prava na tvir № 60653. Komp'yuterna programa dlya viznachennya koordinatsiynikh zdibnostey v gandboli (KPrVKZG) / Tishchenko V.O., Chernenko O.Ê., Serdyuk D.G. – № 61085 ; zayavl. 18.05.2015 ; opubl. 16.07.2015.
15. Svidotstvo pro reestratsiyu avtors'kogo prava na tvir № 60654. Komp'yuterna programa svitlovoi platformi dlya vidpratsyuvannya tochnosti kidkiv u gandboli (KPrSvPITKG) / Tishchenko V.O., Pristupa Ê.N. – № 61086 ; zayavl. 18.05.2015 ; opubl. 16.07.2015.
16. Taran I.I. Psikhofiziologicheskkiye osobennosti basketbolistov raznogo amplua / I.I.Taran, M.N. Popovskaya, S. Silant'yev. – № 6. – 2015. – S. 23-28.
17. Tishchenko V. O. Innovatsiyni testi viznachennya rivnya psikhomotoriki u sportivnikh igrah / V. O. Tishchenko // Naukoviy chasopis NPU imeni M. P. Dragomanova. Seriya 15 :

- Naukovo-pedagogiční problémy fyziknoř kul'turi (fyzichna kul'tura í sport). – 2015. – Vip. 3(2). – S. 334-337.
18. Turovskiy V.F. Psikhofiziologicheskiye osobennosti futbolistov razlichnogo igrovogo amplua / V.F. Turovskiy, Koryagina YU.V., Blinov V.A. – Teoriya i praktika. – № 7. – 2013. – S.68-72.
 19. Tyshchenko V. Control of general and special physical preparedness by qualified handballers / V. Tyshchenko, O.Popovich // Journal of Physical Education and Sport ® (JPES). – Vol 15. – issue 2. – Art 43. – 2015. – pp.287 – 290. DOI:10.7752/jpes.2015.02043
 20. Tyshchenko V. Control psychomotor function by qualified handballers / Medical Aspects in Handball – Preparation and the Game (Scientific and Practical Approaches): 3rd European Handball Federation (EHF) & The Union of University Handball Teachers (UUHT) Scientific Conference. – Bucharest (Romania), 13-14.11.2015. – pp.100-104.

УДК 796.42:796.015.52

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПРИНТЕРОВ

Фаворитов В.Н., Дорошенко В.В.

69600, Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, Украина

favoritov.vladimir@yandex.ua

В статье рассмотрена взаимосвязь функциональных характеристик спринтеров различной квалификации и их спортивных результатов. Кроме этого, в статье даётся оценка существующим принципам спортивного отбора в лёгкой атлетике. Проанализирована научно-методическая литература и практический опыт работы тренеров по планированию скоростно-силовой подготовки, по вопросам спортивного отбора и оценки функциональных особенностей легкоатлетов-спринтеров. Особое внимание уделено использованию анализа характерных функциональных показателей, которые могут способствовать достижению высоких спортивных результатов. Также в статье построена модель алгоритма оценки индивидуальных особенностей организма спортсменом, среди которых большой интерес представляют функциональные признаки. Детально рассматриваются основные этапы этого процесса. Подчёркивается необходимость использования комплексной оценки антропометрических и функциональных качеств с целью эффективного использования критериев при отборе для занятий спортом. Статья обращает внимание на необходимость тщательного анализа функциональных качеств спринтеров, которые могут способствовать достижению высоких спортивных результатов. Дана сравнительная оценка степени развития функциональных качеств спринтеров различной квалификации. Установлены достоверные отличия контрольных функциональных качеств спринтеров различной квалификации. Статистически значимые различия зарегистрированы между группами спринтеров высшей квалификации и спортсменами 1-2 разрядов в следующих показателях: значениях максимального потребления кислорода, уровню физической работоспособности, величинах алактатной и лактатной ёмкости, уровне функциональной подготовленности. Доказано, что в основе комплексной характеристики способностей спринтера лежат антропометрические особенности (рост, вес, основные пропорции тела), уровень развития важнейших для спринтера функциональных и физических качеств и их соответствие основным биодинамическим особенностям спринтерского бега.

Ключевые слова: антропометрия, квалификация, легкоатлеты, морфология, отбор, параметры, развитие, спринтеры, функциональные качества.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ СПРИНТЕРІВ

Фаворитов В.М., Дорошенко В.В.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

favoritov.vladimir@yandex.ua

У статті розглянуто взаємозв'язок між функціональними якістьми спринтерів різної кваліфікації та їхніми спортивними результатами. Крім цього, в статті дається оцінка принципів спортивного відбору в легкій атлетіці. Проаналізовано науково-методична література та практичний досвід роботи тренерів з планування