

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНИМИ ІГРАМИ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ

THE INFLUENCE OF SPORT GAMES ON THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF HIGH-QUALIFIED SPORTSMEN

Загальна характеристика ігрових дій є важливою основою під час визначення впливу спортивних ігор на організм спортсменів, а отже, під час визначення значення їх у системі фізичного виховання.

У спортивних іграх застосовуються різноманітні рухи і дії, а саме: ходьба, біг, стрибки, різні метання та удари по м'ячу. Гравці прагнуть, доцільно застосовуючи ігрові прийоми, спільно зі своїми партнерами домогтися переваги над супротивником, який чинить активний опір.

Протидія супротивника призводить до постійної зміни умов під час здійснення задуманих дій окремого гравця і команди загалом, до швидкої зміни ігрових ситуацій. Перед гравцями виникають найрізноманітніші завдання, що вимагають своєчасного вирішення. Для цього необхідно в найкоротші проміжки часу побачити обстановку, оцінити її, вибрати найбільш правильні дії та застосувати їх. Усе це можна здійснити, якщо у гравців є певні знання, навички, вміння, рухові та вольові якості.

Ключові слова: ігрові види спорту, гравці, спортсмени високої кваліфікації, фізичний стан, спортивне тренування.

к постоянному изменению условий при осуществлении задуманных действий отдельного игрока и команды в целом, к быстрому изменению игровых ситуаций. Перед игроками возникают самые разнообразные задачи, требующие своевременного решения. Для этого необходимо в кратчайшие промежутки времени увидеть обстановку, оценить ее, выбрать наиболее правильные действия и применить их. Все это возможно осуществить, если у игроков есть определенные знания, навыки, умения, двигательные и волевые качества.

Ключевые слова: игровые виды спорта, игроки, спортсмены высокой квалификации, физическое состояние, спортивная тренировка.

The general characteristics of game actions is an important basis in determining the impact of sports on the body of athletes, and, therefore, on determining their value in the system of physical education.

In sports games, a variety of movements and actions are used: walking, running, jumping, various throwing and hitting the ball. Players strive, expediently applying gaming techniques, together with their partners, to gain an advantage over the opponent, who is actively resisting.

The opposition of the enemy leads to a constant change of conditions in the implementation of the intended actions of the individual player and the team as a whole, a quick change of game situations. Before the players there are a variety of tasks that require timely solutions. To do this, it is necessary to see the situation in the shortest possible time, evaluate it, select the most appropriate actions and apply them. All this can be done if the players have certain knowledge, skills, abilities, motor and volitional qualities.

Key words: game sports, players, highly qualified athletes, physical condition, sports training.

УДК 796.3+796.015.6+796.015.8

Тітова Г.В.,

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри спортивних ігор
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»

Бобошко В.В.,

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри спортивних ігор
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»

Общая характеристика игровых действий является важной основой при определении влияния спортивных игр на организм спортсменов, следовательно, и при определении значения их в системе физического воспитания.

В спортивных играх применяются разнообразные движения и действия, а именно: ходьба, бег, прыжки, различные метания и удары по мячу. Игроки стремятся, целесообразно применяя игровые приемы, совместно со своими партнерами добиться преимуществ над противником, который оказывает активное сопротивление.

Противодействие противника приводит

Постановка проблеми у загальному вигляді. Загальна характеристика ігрових дій є важливою основою під час визначення впливу спортивних ігор на організм спортсменів, а отже, під час визначення значення їх у системі фізичного виховання.

У спортивних іграх застосовуються різноманітні рухи та дії: ходьба, біг, стрибки, різні метання та удари по м'ячу. Гравці прагнуть, доцільно застосовуючи ігрові прийоми, спільно зі своїми партнерами домогтися переваги над супротивником, який чинить активний опір.

Протидія супротивника призводить до постійної зміни умов під час здійснення задуманих дій окремого гравця і команди загалом, до швидкої зміни ігрових ситуацій. Перед гравцями виникають найрізноманітніші завдання, що вимагають своєчасного вирішення. Для цього необхідно в найко-

ротші проміжки часу побачити обстановку, оцінити її, вибрати найбільш правильні дії та застосувати їх. Усе це можна здійснити, якщо у гравців є певні знання, навички, вміння, рухові та вольові якості.

Важлива особливість спортивних ігор – складні колективні тактичні дії. Більшість видів спортивних ігор є командними, і успіх у змаганнях багато в чому залежить від злагодженості дій усіх учасників. Від гравців потрібно максимум ініціативи, творчості та сміливості для того, щоб узгодити свої дії з партнерами й добитися успіху.

Вправи з кидання, катання м'ячів сприяють розвитку окоміру, координації, спритності, ритмічності, узгодженості рухів. В іграх із м'ячем розвиваються швидкість, стрибучість, сила, оскільки спортсмену часто доводиться в ігровій ситуації передавати м'яч своєму партнеру або кидати його в ціль, розташовану на значній відстані.

Дії з м'ячем сприяють розвитку вміння схопити, утримати, кинути предмет, а також розраховувати напрямки кидка, погоджувати з ним силу, виховують виразність рухів, гарне просторове орієнтування. У діях із м'ячем удосконалюються навички більшості основних рухів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Фізична підготовка служить першоосновою успішності початкового навчання навичкам гри у волейбол і неухильного підвищення рівня спортивної майстерності волейболістів упродовж багаторічної підготовки: у сфері підготовки резервів і на рівні спорту вищих досягнень. Це пояснюється тим, що в основі техніко-тактичних дій, що безпосередньо забезпечують спортивний результат у волейболі (виграш-програш очка, партії, зустрічі), лежать закономірності рухової діяльності як сукупності рухових дій і відділових рухів. А під час виконання рухів, зокрема техніко-тактичних дій, до процесу їх розвитку й реалізації залучаються всі ресурси життєдіяльності організму людини – від клітини до вищих відділів головного мозку, розгортаються фізіологічні механізми та біохімічні процеси забезпечення енергетики руху.

Із сказаного випливає значення фізичної підготовки: підсумовує в процесі змагання у волейболі тактика, тактика реалізується за допомогою техніки, прийомів гри, які, будучи, по суті, руховими діями, залежать від функціонування всіх систем організму волейболістів. Завдяки фізичному тренуванню та властивості організму до адаптації відбуваються накопичення організмом усе нових фізичних кондицій, придбання нового рівня фізичних якостей і здібностей, більш високого рівня техніко-тактичної підготовки.

Постійну увагу потрібно приділяти вправам на вдосконалення координаційних здібностей, швидко-силових якостей, стрибучості, швидкості дій у відповідь, якостей, що зумовлюють успішність технічних прийомів і тактичних дій [1; 2].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Адаптаційні зміни кісткової системи за дії спортивних навантажень відбуваються на різних рівнях її організації, а саме: молекулярному, субклітинному, клітинному, тканинному, органному і системному [1; 3].

Зміна форми кісток відбувається під впливом м'язів, які скорочуються то з більшою, то з меншою силою і чинять формувальний вплив на місця початку і прикріплення м'язів до кісток – тут утворюються гребені, горби, шорсткості. Вони тим більші, чим сильніше розвинені м'язи.

Вивчення рухливості в суглобах має велике значення в спортивній практиці, оскільки дає можливість тренерів науково обґрунтувати навчально-тренувальний процес і вирішити питання відбору в спеціалізації. На рухливість суглобів здійснюють вплив зовнішні та внутрішні чинники.

До внутрішніх чинників належать не лише форма і площа суглобових поверхонь, але й кісткові обмежувачі та функціональні гальмівні апарати. До зовнішніх чинників, що чинять вплив на рухливість у суглобах, належать температура довкілля, час доби, вік, стать, міра тренуваності, стан нервової системи тощо [4].

За впливу фізичних навантажень відбувається морфо-функціональна перебудова з'єднання кісток, міра якої залежить від об'єму виконуваних рухів. Варто зазначити, що перебудова з'єднань кісток відбувається не лише у напрямі збільшення амплітуди рухів, необхідної для оволодіння технікою і досягнення високих спортивних результатів. У тих суглобах, в яких через специфічні особливості виду спорту кісткові ланки мають бути жорстко закріплені, амплітуда рухів зменшується. У цьому разі перебудова спрямована на подолання надмірних ступенів свободи [1; 4].

Мета статті. Зважаючи на зазначене вище, метою статті є проведення порівняльного та кореляційного аналізу показників фізичного розвитку та функціонального стану висококваліфікованих спортсменів, які займаються ігровими видами спорту, для визначення впливу занять спортивними іграми на рівень фізичного стану спортсменів.

Виклад основного матеріалу. Для досягнення поставленої мети було обстежено 207 спортсменів чоловічої статі, що займаються ігровими видами спорту, з яких 1 чоловік має розряд МСМК, 12 – МСУ, 98 – КМС та 96 – I розряд. Серед досліджених – 20 баскетболістів (середній вік – $27,7 \pm 4,5$ років), 13 ватерполістів (середній вік – $27,3 \pm 6,3$ років), 59 волейболістів (середній вік – $21,1 \pm 2,5$ років), 29 гандболістів (середній вік – $20,9 \pm 2,8$ років) і 86 футболістів (середній вік – $21,4 \pm 3,3$ років). Для визначення фізичного розвитку спортсменів, що займаються ігровими видами спорту, було проведено антропометричне обстеження (антропометричні вимірювання) та функціональну пробу Мартіне-Кушелєвського у визначеного контингенту [5].

За результатами обробки даних, отриманих після обстеження груп спортсменів, та обчислення індексів видно, що значне переважання середніх показників маси ($98,7 \pm 12,4$ кг) та довжини тіла ($197,4 \pm 6,1$ см) спостерігається у групі баскетболістів, що пояснюється специфікою цього виду спорту. Порівняно найнижчі показники маси та довжини тіла виявлено у групі футболістів – $73,7 \pm 6,4$ кг та $179,8 \pm 5,2$ см відповідно. Середній зріст ватерполістів, гандболістів і волейболістів відрізняється неістотно. При цьому середня вага ватерполістів значно вища і становить у середньому $94,0 \pm 9,4$ кг, що знаходить своє відображення також у середньому показнику індексу маси тіла, який у цій групі є найвищим і становить $27,6 \pm 2,6$. Це пояснюється порівняно більшим вмістом м'язів і міцністю ста-

тури, про що свідчить середній показник індексу Піньє (-12,9±15,1).

Показники індексу Піньє, розраховані для решти груп, свідчать про те, що в середньому спортсмени, які займаються баскетболом, мають міцну статуру; статура футболістів, гандболістів і волейболістів визначається як добре розвинена.

Зростові особливості кожної з груп пропорційно відбиваються в середніх значеннях площі поверхні тіла.

Індекс маси тіла, окрім зазначеної вище групи ватерполістів, у решти груп є в межах вікової норми.

Середні значення охопту грудної клітини відносно більші у групі ватерполістів (106,7±6,0 см) і баскетболістів (104,1±6,5). У групах волейболістів, футболістів і гандболістів істотних відмінностей цього показника немає, але в середньому він менший приблизно на 10 см, ніж у попередніх двох групах. Незважаючи на це, рухливість грудної клітини в усіх досліджуваних групах відповідає спортивним нормам.

Варто зазначити, що, спираючись на показники індексу Ерісмана, саме в групі ватерполістів спостерігається значна гіпертрофія грудної клітини. У групах футболістів і баскетболістів розвиток грудної клітини досить пропорційний. Гандболісти та волейболісти в середньому мають завузьку грудну клітину.

Фактичні показники життєвої ємності легенів в усіх п'ятьох групах перевищують значення розрахунків належної ЖЄЛ. Найвищі показники ЖЄЛ спостерігаються у групі баскетболістів (6765,0±702,0 мл), найнижчі – у гандболістів (4845,5±427,3 мл). Втім, середні значення життєвого індексу, що характеризує можливості киснезабезпечення організму, найвищий рівень мають у групі футболістів (71,5±8,8), групи баскетболістів і волейболістів характеризуються достатнім рівнем ЖІ. У групах волейболістів і ватерполістів можливості киснезабезпечення знижені, причому в останній – через надмірну масу тіла.

За результатами проведеної функціональної проби для оцінки реакції на дозоване фізичне навантаження та розрахунку індексів видно, що показники функціонального стану серцево-судинної системи спортсменів, які займаються ігровими видами спорту, у стані спокою є у межах вікової норми. Але спостерігається відносно знижена ЧСС у групах баскетболістів і футболістів порівняно з рештою груп. Що стосується систолічного артеріального тиску, то він дещо підвищений у групах баскетболістів і ватерполістів. Діастолічний АТ дещо знижений у групах баскетболістів і футболістів.

Для оцінки діяльності серцево-судинної системи у стані спокою ми скористались індексом Робінсона, який на інтегральному рівні визначає ступінь економізації серцево-судинної діяль-

ності. Отримані результати дали змогу встановити, що середні показники по групі ватерполістів, за Г.Л. Апанасенком, є на середньому рівні. У групах баскетболістів, волейболістів, гандболістів і футболістів середні показники коливаються у межах рівня, позначеного як вище середнього.

Під час аналізу результатів функціональної проби виявлено, що по групі баскетболістів у середньому реакція на дозоване фізичне навантаження визначається як гіпертензивна (за Летуновим), про що свідчить збільшення ЧСС після навантаження більш ніж на 100 % і відсутність реституції до 3 хвилини; за Клочковим, оцінка реакції відмінна з огляду на адекватне підвищення систолічного та зниження діастолічного АТ.

У групі футболістів також у середньому спостерігається різке підвищення ЧСС (з 63,5±7,5 уд./хв. у стані спокою до 140,5±16,9 уд./хв. після навантаження). Повного відновлення в цій групі до кінця третьої хвилини не відбулось. Реакція АТс визначається як адекватна (117,3±7,3 мм.рт.ст. у спокої та 156,7±15,3 мм.рт.ст. після навантаження). Значення АТд в середньому суттєво не змінились (65,7±7,0 мм.рт.ст. у вихідному стані та 64,2±13,2 після навантаження). Враховуючи підвищення ПАТ після навантаження через підвищення АТс, тип реакції (за Летуновим) можна визначити як гіпертензивний та оцінити реакцію на дозоване фізичне навантаження в середньому по групі футболістів як добру (за Клочковим).

У решті груп тип реакції на дозоване фізичне навантаження визначається як нормотензивний (за Летуновим) та оцінюється як відмінний (за Клочковим).

Для більш повної оцінки діяльності серцево-судинної системи спортсменів, що займаються ігровими видами спорту, обчислено індекс Кердо, який визначає механізми вегетативного забезпечення її функції. Отримані середні результати свідчать, що в усіх досліджуваних групах симпатичний і парасимпатичний відділи вегетативної нервової системи перебувають у стані динамічної рівноваги.

Для характеристики функціонального стану серцево-судинної системи обчислено коефіцієнт витривалості. Середні результати, отримані в групах баскетболістів, ватерполістів і футболістів, свідчать про посилення функції серцево-судинної системи. Середні значення по групі волейболістів коливаються близько норми. У групі гандболістів визначено тенденцію до послаблення функції серцево-судинної системи.

За результатами обчислення адаптаційного потенціалу (за Р.М. Баєвським), визначено, що всі досліджені спортсмени мають задовільні адаптаційні можливості. Найкращі результати спостерігаються в групі футболістів. У групі ватерполістів спостерігається незначна тенденція до напруження механізмів адаптації.

Для більш повної оцінки фізичного розвитку спортсменів, що займаються ігровими видами спорту, нами проведений кореляційний наліз основних антропометричних показників та індексів.

Під час аналізу даних видно, що ряд показників мають щільні взаємозв'язки в усіх досліджуваних групах. Ці зв'язки є характерними для популяції та не відображають специфічного впливу занять окремим видом спорту на фізичний розвиток спортсмена.

Про певний вплив занять доцільно судити порівнюючи наявність чи відсутність кореляційних зв'язків в тій чи іншій групі. Наприклад, специфічною ознакою ватерполістів і волейболістів є відсутність зв'язків між масою та довжиною тіла.

Характерною особливістю ватерполістів є наявність тісного прямого зв'язку екскурсії грудної клітини з масою тіла, охватами грудної клітини на вдиху і видиху, ЖЄЛ, ІМТ та площею поверхні тіла; адаптаційного потенціалу – з ЖЄЛ; коефіцієнту витривалості – з масою тіла, ОГК у паузі, на вдиху та видиху.

Кореляція сили обох рук із довжиною, масою та площею тіла визначається лише в групі волейболістів, динамометрія правої в цій групі пов'язана з ЖЄЛ. Також в цій групі та у групі ватерполістів маса тіла має прямий зв'язок із ЖЄЛ. Варто зазначити, що ЖЄЛ корелює з довжиною тіла у баскетболістів, волейболістів і ватерполістів, чого не можна сказати про футболістів і гандболістів.

Життєвий індекс має тісний зворотний зв'язок із масою та площею тіла, ОГК у паузі, на вдиху і видиху лише в групі гандболістів.

Залежність адаптаційного потенціалу від маси тіла, ОГК у паузі та на видиху у футболістів і волейболістів значно менша, ніж у решти груп. Найтісніші кореляційні зв'язки АП з ОГК на вдиху спостерігаються лише в гандболістів, з динамометрією правої руки – лише в баскетболістів.

Відмінною рисою групи баскетболістів є наявність чіткої зворотної залежності між адаптаційним потенціалом і коефіцієнтом витривалості.

ЖЄЛ перебуває в тісному взаємозв'язку з ОГК на вдиху, окрім волейболістів, де зв'язок досить слабкий, і гандболістів, в яких виявлено слабкий, але зворотний зв'язок цих показників.

Яскраво виражений зворотний зв'язок між ЖІ та ОГК як на вдиху, так і на видиху визначено в гандболістів. Також ОГК на вдиху і видиху тісно корелює з коефіцієнтом витривалості лише у ватерполістів. З адаптаційним потенціалом пов'язаний ОГК у паузі, на вдиху та видиху в гандболістів, у баскетболістів і ватерполістів – з ОГК у паузі та на видиху.

Висновки. Результати комплексного аналізу показників фізичного розвитку спортсменів, що займаються ігровими видами спорту, дали змогу виявити характерні морфо-функціональні особливості спортсменів за впливу занять конкретним видом спорту.

Отримані результати можуть бути використані для подальших досліджень у галузі спортивної морфології та з метою оптимізації тренувального процесу спортсменів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Спортивная морфология: учеб. пособие / Г.Д. Алексанянц, В.В. Абушкевич, Д.Б. Тлехас, А.М. Филенко, И.Н. Ананьев, Т.Г. Гричанова. М.: «Советский спорт», 2005. 92 с.
2. Спортивные игры / Под ред.: Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова; Рец.: С.Ю. Тюленьков, А.Я. Гомельский. М.: «Академия», 2006.
3. Никитушкин В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва. М.: «Советский спорт», 2005.
4. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. М.: «Академия», 2010.
5. Романчук О.П. Лікарсько-педагогічний контроль у оздоровчій фізичній культурі: навч.-метод. посібник. Одеса: Букаєв В.В., 2010. 206 с.