

Оксана Шинкарук,
 shi-oksana@yandex.ua
 Аліна Улан
 ulan4ik.di@gmail.com

Сучасні погляди на прояв феномену лівші в спорті

Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)

Анотації:

У статті обґрунтовано потребу врахування генетично детермінованих задатків, таких як функціональна асиметрія, у процесі відбору та орієнтації підготовки спортсменів у різних видах спорту задля підвищення ефективності процесу багаторічної підготовки, досліджено вивчення феномену лівші в спорті. Визначено ставлення тренерів із фехтування до феномену лівші, проблема якого останнім часом стає особливо актуальною в спорті. У роботі представлено статистичний аналіз кількості ліворуких і праворуких спортсменів, котрі займаються фехтуванням, а також їх кількісне співвідношення. Мета дослідження – узагальнити знання про вивчення феномену лівші в теорії й практиці спорту та його врахування для підвищення ефективності процесу спортивного відбору й орієнтації підготовки юних спортсменів. Методи дослідження – аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет, практичного досвіду, систематизація й узагальнення даних, методи соціологічного дослідження (бесіда, анкетування). Результати досліджень. Визначено особливості прояву функціональної асиметрії в процесі онтогенезу, що дає змогу розглядати її в процесі спортивного відбору найбільш перспективних дітей, починаючи з початкового етапу багаторічної підготовки. Досліджено феномен лівші в спорті та визначено, що він залишається недостатньо вивченим явищем у низці видів спорту. У 40–50 % випадках досвідчені тренери помиляються в прогнозуванні успішності окремих спортсменів. Визначено

Оксана Шинкарук, Аліна Улан. **Современные взгляды на проблему феномена левши в спорте.** В статье обосновывается необходимость учета генетически детерминированных задатков, таких как функциональная асимметрия, в процессе отбора и ориентации подготовки спортсменов в разных видах спорта для повышения эффективности процесса многолетней подготовки. Раскрыто отношение тренеров по фехтованию к феномену левши, проблема которого становится в последнее время особенно актуальной в спорте. В работе представлен статистический анализ количества леворуких и праворуких спортсменов, занимающихся фехтованием, а также их количественное соотношение. Цель исследования – обобщить знания об исследовании феномена левши в теории и практике спорта и его учета для повышения эффективности процесса спортивного отбора и ориентации подготовки юных спортсменов. Методы исследования – анализ научно-методической литературы и материалов сети Интернет, практического опыта, систематизация и обобщение данных, методы социологического исследования (беседа, анкетирование). Результаты исследований. Определены особенности проявления функциональной асимметрии в процессе онтогенеза, что позволяет рассматривать ее в процессе спортивного отбора детей, начиная с начального этапа многолетней подготовки. Исследован феномен левши в спорте и определено, что он остается недостаточно изученным явлением в ряде видов спорта. В 40–50 % случаях опытные тренеры ошибаются в прогнозировании успешности отдельных спортсменов.

Shynkaruk Oksana, Ulan Alina. **Modern Views on the Phenomenon of Left-Handedness in Sports.** *Actuality.* The article substantiates the necessity of taking into account genetically determined instincts, such as functional asymmetry in the process of selection and orientation of athletes' training in different kinds of sports with the aim of increasing the efficiency of the process of long-term preparation. The results of the study helps to identify the attitude of the fencing coaches to the phenomenon of left-handedness, the problem of which has become especially relevant in the sport lately. The work presents statistical analysis of the number of left-handed and right-handed athletes involved in fencing, as well as their quantitative ratio. The aim – to summarize the knowledge about the phenomenon of left-handedness in the theory and practice of sport, to consider it for the increase in the efficiency of sports selection and orientation of young athletes' training. Research methods – the analysis of the scientific and methodological literature, the materials of Internet data, the systematization and generalization of the data, the sociological research methods (interview, questionnaire). The results of the research. The features of the displays of functional asymmetry in the process of ontogenesis, which should be considered in the process of children' sports selection starting from the early stage of a long-term training, have been defined. The phenomenon of left-handedness in sport has been explored and its inadequate level of investigation in a number of sports has been found out. In 40–50 % of

особливості прояву функціональної асиметрії у фехтуванні; вивчено кількісне співвідношення ліворуких і праворуких фехтувальників, представлених у світовому рейтингу Міжнародної федерації фехтування. Простежено тенденцію до збільшення кількості ліворуких фехтувальників. Доведено потребу врахування функціональної асиметрії в процесі відбору спортсменів. **Висновки.** Визначення функціональної асиметрії може слугувати маркером результативності дій у видах спорту та є необхідним для врахування під час організації заходів зі спортивного відбору дітей для занять у тому чи іншому виді спорту, а також орієнтації їх підготовки, для вибору найбільш ефективних засобів і методів для подальшої організації тренувального процесу. Необхідність орієнтації спортивної підготовки з урахуванням домінуючої півкулі зумовлено тим, що провідна частина тіла здатна швидше впрацьовуватися й відновлюватися після навантажень, освоювати складнокоординаційні рухи та формувати рухові навички.

Ключові слова:

феномен лівші, функціональна асиметрія, моторна асиметрія, спортивний відбір, орієнтація спортивної підготовки.

Определены особенности проявления функциональной асимметрии в фехтовании; изучено количественное соотношение левшей и правшей-фехтовальщиков, представленных в мировом рейтинге Международной федерации фехтования. Наблюдается тенденция к увеличению количества леворуких фехтовальщиков. Доказана необходимость учета функциональной асимметрии в процессе отбора спортсменов. **Выводы.** Определение функциональной асимметрии может служить маркером результативности действий в видах спорта и необходимо для учета при организации мероприятий по спортивному отбору детей для занятий в том или ином виде спорта, а также ориентации их подготовки, для выбора наиболее эффективных средств и методов для дальнейшей организации тренировочного процесса. Необходимость ориентации спортивной подготовки с учетом доминирующего полушария объясняется тем, что ведущая часть тела способна быстрее вработываться и восстанавливаться после нагрузок, осваивать сложнокоординационные движения и формировать двигательные навыки.

феномен левши, функциональная асимметрия, моторная асимметрия, спортивный отбор, ориентация спортивной подготовки.

cases, the experienced coaches misjudge the success of some athletes. The features of the displays of functional asymmetry in fencing have been defined; the proportion of lefties and righties fencers, represented in the world ranking of the International Fencing Federation, has been studied. The tendency to increase in the number of left-handed fencers has been observed. The necessity of taking into account the functional asymmetry in the selection process of athletes has been proved. **Conclusions.** Determination of functional asymmetry can serve as a marker of effectiveness in sports and should be taken into account for the evaluation of children in a particular sport, as well as their training, for the selection of the most effective tools and methods in the course of their training. The need for the orientation of sports training, considering the dominant hemisphere, is justified by the fact that the leading part of the body can work and recover from training load quickly, develop complex coordinated movements and form motor habits.

phenomenon of left-handedness, functional asymmetry, motor asymmetry, selection, orientation of sports training.

Вступ. Виступи українських спортсменів на головних міжнародних змаганнях й аналіз останніх наукових досліджень щодо проблем відбору, орієнтації та подальшої спортивної підготовки віддаленого резерву ставить перед практикою та науковцями першочергове завдання пошуку перспективних, талановитих дітей для занять певним видом спорту, вивчення нових підходів до планування багаторічної підготовки спортсменів з урахуванням індивідуальних проявів та особливостей, що забезпечують у подальшому зростання спортивної майстерності й досягнення високого спортивного результату. Зокрема, питання стосується оптимізації процесу спортивного відбору перспективних новачків та орієнтації їх підготовки, що ґрунтується не лише на показниках стану їхнього здоров'я, фізичного розвитку й підготовленості. Особливо актуальним у сучасних умовах розвитку спорту для вивчення є генетичні задатки юних спортсменів, серед яких функціональна асиметрія займає поважне місце та викликає особливий інтерес для певних груп видів спорту становить феномен лівші.

Крім того, неможливість чіткого виявлення здібностей на певному етапі розвитку людини, а також їх схильність до змін під впливом систематичних тренувань зумовлюють побудову процесу багаторічного вдосконалення на основі генетичних маркерів, які мають високу прогностичну цінність для практики спортивного відбору й орієнтації підготовки [10].

Численні дослідження фахівців [2;5;11;17] розкривають вивчення загальних питань спортивного відбору, критеріїв відбору, визначення здібностей юних спортсменів, рівня їхньої загальної та спеціальної підготовленості. Проте у вітчизняній науці існує потреба в розширенні знань, що пов'язана з дослідженнями в напрямі вивчення функціональної асиметрії, її врахування в процесі відбору спортсменів та орієнтації їх подальшої підготовки в багаторічному процесі спортивного вдосконалення.

Мета дослідження – узагальнити знання про дослідження феномену лівші в теорії й практиці спорту та його врахування для підвищення ефективності процесу спортивного відбору й орієнтації підготовки юних спортсменів.

Методи дослідження – аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет, практичного досвіду, систематизація й узагальнення даних, методи соціологічного дослідження (бесіда, анкетування).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано в межах науково-дослідної теми 2.34 «Технологія відбору та орієнтації спортсменів-початківців у різних видах спорту» відповідно до тематичного плану МОН України, № держ. реєстрації – 0114U001483.

Результати дослідження. Дискусія. Функціональна асиметрія багато в чому визначає індивідуальність людини, оскільки особливості психіки, які її зумовлюють, безпосередньо залежать від того, яка півкуля мозку в діяльності людини набуває провідної ролі. Переважання правої або лівої півкулі в діяльності людини зумовлює не лише вибір провідних кінцівок (руки, ноги) й органів чуття (очі, вуха), але так само визначає тип мислення, організацію мовлення, тип темпераменту, рівень тривожності, особливості уваги, сприйняття, пам'яті, різні способи виконання завдань. Особливу значимість для спорту має переважне володіння спортсменом правою або лівою частиною тіла, зокрема однієї з верхніх (нижніх) кінцівок.

Дослідженнями фахівців визначено особливості прояву функціональної асиметрії в процесі онтогенезу, що дає підставу розглядати її в процесі спортивного відбору найбільш перспективних дітей, починаючи з початкового етапу багаторічної підготовки, ураховуючи, що середній вік початку занять спортом становить 6–9 років. Відомо, що процеси латералізації функцій проходять три етапи організації в процесі онтогенезу [12] (рис. 1).

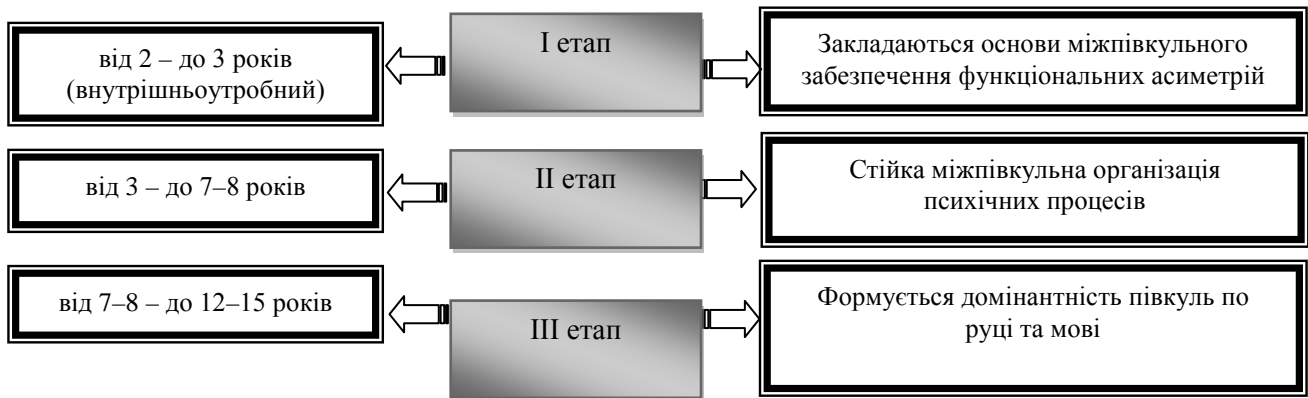


Рис. 1. Етапи формування латералізації функцій у процесі онтогенезу

Етапи становлення функціональної асиметрії, а також учасно виявлена схильність дитини до володіння правою чи лівою рукою, вибір опорної ноги, провідного ока тощо простежено в процесі орієнтації підготовки спортсменів.

Урахування моторної функціональної асиметрії мозку людини в спортивній діяльності має велике значення для виявлення обдарованості в руховій сфері, що пов'язано з парціальним домінуванням рухових відділів мозку, зокрема його лівої лобної долі. У спортсменів вищої кваліфікації оптимальну адаптацію спостерігають при застосуванні навантажень, орієнтованих на максимальний розвиток генетично зумовлених індивідуальних задатків [8].

Особливий інтерес до «феномену лівші» виникає в таких видах спорту, як боротьба, бокс, фехтування, теніс. А. П. Чуприков [4] стверджує, що спортивні успіхи лівшів визначено їх більш швидкою реакцією, порівняно з правшами. Це зумовлено тим, що права півкуля спеціалізується на сприйнятті зорових образів, а також контролі лівої руки. У результаті реакції лівшів прискорюються приблизно на 7 мс. Це зумовлює необхідність окремої концентрації уваги тренера під час підготовки лівшів, а також вибору їх поглибленої спеціалізації. Функціональна асиметрія – додатковий резерв, що підвищує ефективність тренувального процесу. Нею можна управляти, згладжуючи або підвищуючи її вираженість, залежно від потреб виду спорту. Дослідники [8; 12] підтверджують той факт, що моторна асиметрія пов'язана зі специфікою конкретного виду спорту, а динаміка її прояву залежить від стажу спортсмена та рівня його підготовленості. Аналіз досліджень, проведених серед єдиноборців (кікбоксерів, самбістів, каратистів, таеквондистів), дав підставу виявити, що застосування симетричних вправ у процесі багаторічного спортивного вдосконалення спроможне згладжувати функціональну

асиметрію. Асиметричні вправи, навпаки, посилюють схильність спортсмена до переважного використання однієї з кінцівок.

Вивчення феномену лівші розкрито в численних дослідженнях у різних видах спорту. Так, наприклад, у деяких роботах фахівцями показано негативний вплив навчання футболістів-лівшів технічних прийомів і дій, які виконуються не провідною правою ногою. Воно суттєво сповільнює не лише приріст спортивного результату, але й фізичний розвиток, зокрема зростання тіла в довжину. Крім того, моторну асиметрію тренери з футболу застосовують для вибору амплуа спортсмена й тактики гри. Так, у футболі спортсменів із провідною лівою ногою доцільно використовувати на лівому фланзі, амбідекстрів – на лівому фланзі або по центру, спортсменів із провідною правою ногою – на правому фланзі [8].

Особливу значимість для успішності та ефективності спортивної підготовки в деяких видах спорту має визначення в спортсмена сенсорної асиметрії. Так, зазначено, що провідне око характеризується вищою гостротою зору, ширшим полем зору, кращим сприйняттям простору, що особливо важливо в ситуативних видах спорту. Сенсорна асиметрія – підґрунтя тактичного мислення спортсмена, визначає специфіку його процесів сприйняття інформації, що вкрай потрібно в умовах дефіциту часу, простору, швидко змінюваних змагальних ситуацій, характерних для поєдинків у єдиноборствах та змагальної діяльності в спортивних іграх. Аналізуючи особливості розподілу лівшів і правшів серед спортсменів різних спеціалізацій за ознакою провідного ока, потрібно зазначити, що симетрія-асиметрія зору тісно пов'язана зі специфікою виду спорту. Так, у більшості спортсменів провідним є праве око (85 %), ліве – у 12 %, симетрію зору виявлено в 3 % спортсменів. Однак 100 % стрільців мають провідне праве око, 25 % каратистів – ліве, а в спортсменів, які спеціалізуються в ситуаційних видах спорту, часто трапляється симетрія зору у зв'язку з необхідністю наявності широкого поля зору [8, 9].

Щодо відбору, побудови спортивної підготовки юних спортсменів у єдиноборствах та її подальшої орієнтації особливий інтерес для дослідження викликають такі ознаки, як типологічні особливості особистості (тип темпераменту), основні властивості нервової діяльності (сила, урівноваженість, рухливість), особливості аналізу простору-часу, а також їх взаємозв'язок із домінуючою півкулею мозку.

С. А. Москвіним, В. Н. Клейном, А. П. Чуприковим [4] встановлено, що показники сили нервових процесів незначно відрізняються в спортсменів, які брали участь у дослідженні, із різним профілем функціональної асиметрії, найбільш низьку рухливість нервових процесів спостерігають у спортсменів із лівим профілем функціональної асиметрії, а показники сили гальмівного процесу найбільш високі в спортсменів із правим профілем функціональної асиметрії, порівняно зі змішаним і лівим профілем. Виявлено, що в міру наростання лівосторонніх ознак відбувається зниження стійкості до емоційного стресу, підвищується рівень нейротизму, депресії й психотизму [8].

Б. В. Білий [1] установив, що інтроверсія може бути пов'язана з домінуванням лівої півкулі, а екстраверсія – правої. Дослідження демонструють зв'язок функціональної асиметрії з типами темпераменту. Відзначено, що для правого профілю функціональної асиметрії властиві сангвіністичний і холеричний типи, для лівого – холеричний та меланхолійний, для амбідекстрального – флегматичний (табл. 1).

Таблиця 1

Взаємозв'язок профілю функціональної асиметрії з властивостями особистості [1]

Профіль функціональної асиметрії	Тип темпераменту	Спрямованість особистості	Тип мислення
Правий	Сангвіністичний, холеричний	Інтровертованість	Абстрактно-логічний, вербальний
Лівий	Холеричний, меланхолійний	Екстравертованість	Предметно-образний, невербальний
Амбідекстральний	Флегматичний	Інтровертованість / екстравертованість	Абстрактно-логічний, вербальний / предметно-образний, невербальний

Дослідження поведінкових реакцій фехтувальників-рапіристів, які володіють лівою рукою, дали змогу виявити, що спортсмени-лівші, порівняно з правшами, характеризуються більш високим рівнем реактивної й особистісної тривожності, емоційною нестабільністю, неуврівноваженістю нервової системи, підвищеним рівнем нейротизму [9].

Акцентуючи увагу на моторній асиметрії, потрібно зазначити, що ліворукі спортсмени мають переваги в низці видів спортивної діяльності, особливо чітко вони проявляються в контактних видах спорту. Сьогодні простежено тенденцію до відбору ліворуких спортсменів, які є незручними суперниками для єдиноборця. Однак «спортивний попит» на лівшів може бути пов'язаний не лише з

особливостями їхнього рухового розвитку, але й зі специфікою сприйняття інформації, стратегією мислення та стилем дій [14–16].

У роботах В. К. Лескова, М. Н. Матвєєва [7] відображено відмінності в техніці й тактиці боксера-лівші, порівняно з боксером-правшею, а також запропоновано методика навчання ліворуких спортсменів на основі їх звичних положень, рухів і дій.

У дослідженні Ю. Н. Труфанова [13] визначено характерні прояви функціональної асиметрії в змагальній діяльності дзюдоїстів. Так, ним встановлено, що вибір спортсменом захватів і стійки, які є визначальними для досягнення перемоги в поєдинку, повинен відбуватися самостійно, а не нав'язуватися тренером. Раціональна стійка повинна визначатись індивідуальними можливостями спортсмена й дозволяти реалізовувати всі його здібності. Однак у дзюдо існують прийоми, які вимагають від фізіологічного правші (лівші) виконувати прийоми провідною правою (лівою) рукою, але в протилежній лівій (правій) стійці. Ці особливості виду спорту зумовлюють те, що під час навчання новачків потрібно рекомендувати певну стійку (праву, ліву або фронтальну) до певного прийому, що істотно підвищить результативність атак, які застосовуються.

Одним із проявів функціональної асиметрії у фехтуванні є перевага ведення бою лівою або правою рукою, що останнім часом вважається однією з актуальних проблем. Так, наприклад, серед фехтувальників-рапіристів, які стали фіналістами найбільших міжнародних змагань, представництво лівшів у 10 разів перевищує середні популяційні дані. Проблема полягає в тому, що зустріч праворукого й ліворукого фехтувальника в поєдинку характеризується ускладненим веденням бою, оскільки існує невелика кількість лівшів, котрі займаються фехтуванням. Лівий профіль асиметрії фехтувальників робить їх незручними суперниками для правшів, тим самим зумовлюючи результативність змагальних поєдинків [3; 15].

У ході дослідження нами вивчено кількісне співвідношення ліворуких і праворуких фехтувальників, які ввійшли до світового рейтингу Міжнародної федерації фехтування (FIE). Нижче приведено у відсотках співвідношення ліворуких спортсменів за даними двох спортивних сезонів 2002–2003 і 2014–2015; за двома віковими категоріями – дорослі та юніори; за трьома видами зброї – шабля, шпага й рапіра (рис. 2).

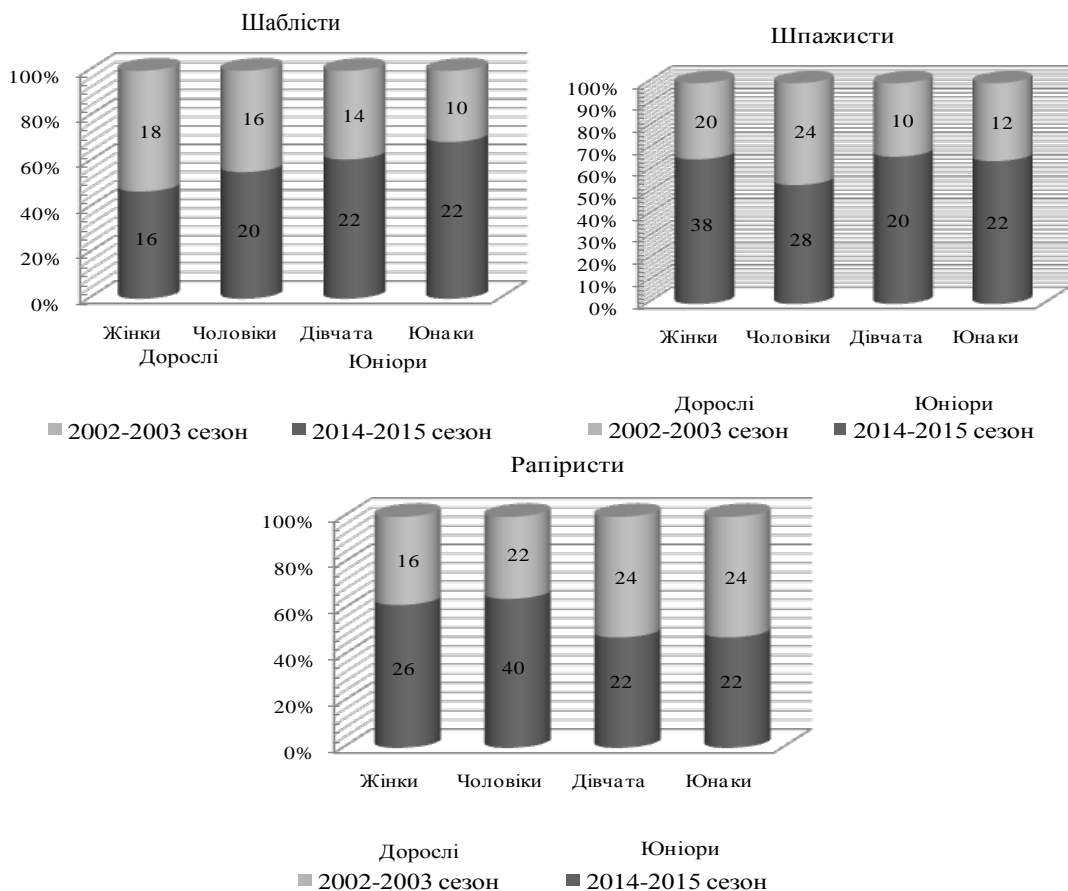


Рис. 2. Співвідношення ліворуких фехтувальників за даними двох сезонів

Так, серед вивчених нами 600 спортсменів (перші 50 спортсменів у світовому рейтингу в кожному виді зброї) виявлено, що від 16 до 40 % від загальної кількості досліджених спортсменів, котрі потрапили у світовий рейтинг, за результатами виступів протягом 2014–2015 спортивного сезону володіють лівою рукою. Це свідчить про те, що можливість зустрічі праворукого спортсмена з ліворуким помітно зростає. А відсутність належної технічної й тактичної підготовки правші до поєдинку з лівшею помітно знижує його шанси на перемогу з останнім. Вищенаведені дані свідчать про тенденцію до збільшення кількості ліворуких фехтувальників, порівняно з 2002/2003 спортивним сезоном.

Опитування тренерів із фехтування на різних видах зброї (n=20) дало змогу виявити суперечливі думки щодо використання даних про наявність функціональної асиметрії в їхніх спортсменів.

Так, 60 % тренерів визначили потребу виявлення функціональної асиметрії в юних спортсменів, 40 % вважають цей фактор незначущим при орієнтації підготовки фехтувальників.

Однак при цьому 55 % тренерів відповіли, що прийоми й дії, які використовуються фехтувальником-лівшею під час поєдинку, незначно, але відрізняються від прийомів і дій, які застосовує спортсмен-правша; 30 % опитаних зазначили, що прийоми й дії лівшів та правшів мають кардинальні відмінності, та лише 15 % знаходять бойовий арсенал правшів і лівшів схожими.

Проведені нами дослідження підтверджують, що феномен лівші залишається до кінця не вивченим явищем у низці видів спорту. За даними Є. Б. Сологуб, В. А. Таймазова [12], у 40–50 % випадках досвідчені тренери помиляються в прогнозуванні успішності окремих спортсменів. У зв'язку з цим потрібний новий підхід до пошуку найбільш обдарованих спортсменів, заснований на вивченні їхніх генетично детермінованих задатків, одним із яких є функціональна асиметрія. Крім того, генетично зумовлені задатки характеризуються відносно малою мінливістю, що підвищує їхню прогностичну цінність у процесі використання в межах спортивного відбору та орієнтації підготовки спортсменів.

Висновки. Визначення функціональної асиметрії важливе в спортивній практиці й може слугувати маркером результативності дій у видах спорту. Це потрібно для врахування при організації заходів зі спортивного відбору дітей для занять у тому чи іншому виді спорту, а також орієнтації їх підготовки, для вибору найбільш ефективних засобів і методів для подальшої організації тренувального процесу. Необхідність орієнтації спортивної підготовки з урахуванням домінуючої півкулі зумовлюється також тим, що провідна частина тіла здатна швидше впрацьовуватись і швидше відновлюватись після навантажень, швидше освоювати складнокоординаційні рухи й формувати рухові навички [14].

Перспективою подальших досліджень є вивчення індивідуальних профілів функціональної асиметрії спортсменів та особливостей їх прояву у фехтуванні на різних видах зброї, а також розробка рекомендацій для ефективного здійснення орієнтації спортивної підготовки фехтувальників, ґрунтуючись на вивченні феномену лівші в спорті.

Джерела та література

1. Белый Б. И. «Тип переживания» в методе Г. Роршаха и функциональная асимметрия мозга / Б. И. Белый // Психологический журнал. – 1981. – Т. 2, № 4. – С. 127–136.
2. Бoryсьюк З. Новый взгляд на проблему идентификации таланта в единоборствах (на примере фехтования) / З. Бoryсьюк, Д. Наварэцки // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2008. – № 3. – С. 25–29.
3. Кабанов Ю. Н. Успешность спортивной деятельности и функциональная асимметрия головного мозга / Ю. Н. Кабанов // Мир науки, культуры, образования. – 2009. – № 3. – С. 194–201.
4. Клейн В. Н. Функциональная асимметрия и толерантность к эмоциональному стрессу / В. Н. Клейн, В. А. Москвин, А. П. Чуприков // Неврология и психиатрия. – Киев, 1986. – Вып. 15. – С. 106–109.
5. Кличко В. В. Методика определения способностей боксеров в системе многоэтапного спортивного отбора : автореф. дис. ... канд. наук по физ.

References

1. Belyi, B. I. (1981). «Tip perezhvaniia» v metode H. Rorshakha i funktsionalnaia asimmetryia mozgha [Type «experience» in method G. Rorschach and functional asymmetry of the brain]. *Psikholohicheskii zhurnal*, t. 2, no. 4, 127–136.
2. Borysiuk, Z. & Navarecki, D. (2008). Novyi vzghliad na problemu identifikatsii talanta v edinoborstvakh (na primere fekhfovaniia) [New look at the problem of identification of talent in martial arts (for example, fencing)]. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Leshafta*, no. 3, 25–29.
3. Kabanov, Yu. N. (2009). Uspeshnost sportivnoi deiatelnosti i funktsionalnaia asimmetriia holovnoho mozgha [The success of sports activities and functional brain asymmetry]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia*, no. 3, 194–201.
4. Klein, V. N., Moskvina, V. A. & Chuprikov, A. P. (1986). Funktsionalnaia asimmetiia i tolerantnost k emotsionalnomu stressu [Functional asymmetry and tolerance to emotional stress]. *Nevrologiia i psikhiiatriia*, Kiev, vol. 15, 106–109.
5. Klichko, V. V. (2000). Metodika opredeleniia sposobnostei bokserov v sisteme mnohoetapnogo sportivnoho otbora:

- воспитанию и спорту: 24.00.01 / В. В. Кличко ; НУФВСУ. – Киев, 2000. – 18 с.
6. Кураев Г. А. Межполушарное распределение функций / Г. А. Кураев, Е. Н. Пожарская // Ж. Изв. СКНЦ ВШ. – Сер. «Естественные науки». – 1996. – № 2. – С. 30–34.
7. Лесков В. К. Бокс. Левша в боксе / В. К. Лесков, М. Н. Матвеев // Серия «Библиотека боксера, книга восьмая. – ДИФ, 2000. – 46 с.
8. Москвин В. А. Леворукость в спорте высших достижений / В. А. Москвин, Н. В. Москвина // Спортивный психолог. – 2010. – № 2. – С. 25–29.
9. Никольская С. В. Методика технико-тактической подготовки юных рапиристов-левшей с учетом функциональной асимметрии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Никольская Светлана Васильевна ; Гос. ин-т. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 1993. – 23 с.
10. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. – Киев : Олимп. лит., 2015. – Т. 2. – 770 с.
11. Радченко Л. А. Комплексная система оценки двигательных возможностей фехтовальщиков в процессе многолетнего отбора: автореф. дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.01 / НУФВСУ. – Киев, 2004. – 20 с.
12. Сологуб Е. Б. Спортивная генетика : учеб. пособие для высш. учеб. заведений физической культуры / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 127 с.
13. Труфанов Ю. Н. Проблемы двигательной асимметрии в соревновательной деятельности дзюдоистов и пути их решения / Ю. Н. Труфанов // Сборник научных трудов. – СПб. : БПА, 2008. – С. 245–247.
14. Улан А. Н. Особенности ведения поединков в фехтовании на современном этапе развития вида спорта / А. Н. Улан // Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. – Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2016. – № 4. – С. 119–121.
15. Улан А. Особливості прояву функціональної асиметрії в єдиноборствах // Молода спортивна наука України. – 2016. – Т. 1, № 20. – С. 169–173.
16. Улан А. Формирование стиля ведения поединков в фехтовании с учетом фактора «симметрии-асимметрии» / А. Н. Улан // Спортивный вестник Придніпров'я. – 2016. – № 1. – С. 142–146.
17. Шинкарук О. Організаційні основи підготовки та відбору спортсменів / О. Шинкарук // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – № 3. – С. 109–112.
- avtoref. dis. kand. nauk po fiz. vospitaniuu i sportu: 24.00.01 [Method of determining the ability of boxers in the multi-stage system of sports selection]. NUFVUSU, Kyiv, 18.
6. Kuraev, H. A. & Pozharskaia, E. N. (1996). Mezhpolutsharnoe raspredelenie funktsii [Megalocornea distribution of functions]. *J. Math. SKNTS VSH. Sir. «Natural science»*, no. 2, 30–34.
7. Leskov, V. K. & Matveev, M. N. (2010). Boks. Levsha v bokse [Box. Southpaw in boxing]. *Seriia «Biblioteka boksera, kniha vosmaia»*, DIF, 46.
8. Moskvin, V. A. & Moskvina, N. V. (2010). Levorukost v sporte vysshikh dostizhenii [Left-handedness in top level sport]. *Sportivnyi psikholog*, no. 2, 25–29.
9. Nikolskaia, S. V. (1993). Metodika tekhniko-takticheskoi podhotovki yunikh rapiristov-levshei s uchetom funktsionalnoi asimmetrii : avtoref. diss. kand. ped. nauk: 13.00.04 [Methodology of technical-tactical preparation of the young men's foil-handers with the consideration of functional asymmetry]. *Hos. yn-t. fiz. kultury im. P. F. Leshafta*, SPb., 23.
10. Platonov, V. N. (2015). Sistema podhotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obschaia teoriia i ee prakticheskie prilozheniia: uchebnik [dlia trenerov] [The system of preparation of sportsmen in Olympic sport. The General theory and its practical applications: a tutorial [for trainers]]. K., Olimpiiskaia literatura, t. 2, 770.
11. Radchenko, L. A. (2004). Kompleksnaia sistema otsenki dvihatelnykh vozmozhnostei fekhovalschikov v protsesse mnoholetneho otbora: avtoref. dis. kand. nauk po fiz. vospitaniuu i sportu: 24.00.01 [Complex system of evaluation of the motor abilities of fencers in the process of long-term selection]. Kyiv, 20.
12. Sologub, E. B. & Taimazov, V. A. (2000). Sportivnaia henetika. Uchebnoe posobie dlia vysshikh uchebnykh zavedeniia fizicheskoi kultury [Sports genetics. Textbook for higher educational institutions of physical culture]. M., Terra-Sport, 127.
13. Trufanov, Yu. N. (2008). Problemy dvihatelnoi asimmetrii v sorevnovatelnoi deiatelnosti dziudoistov i puti ikh resheniia [Problems of motor asymmetry in competitive activity judoists and their solutions]. *Collection of scientific works*, SPb., BPA, 245–247.
14. Ulan, A. N. (2016). Osobennosti vedeniia poedinkov v fekhovanii na sovremennom etape razvitiia vida sporta [Features of conducting bouts in fencing, at the present stage of development of the sport]. *Naukovyi chasopys NPU imeni MP Drahomanova. Seriiia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, no. 4, 119–121.
15. Ulan, A. (2016). Osoblyvosti proiavu funktsionalnoi asyemetrii v yedynoborstvakh [Peculiarities of functional asymmetry in the martial arts]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, vol. 1., no. 20, 169–173.
16. Ulan, A. (2016). Formirovanie stilia vedeniia poedinkov v fekhovanii s uchetom faktora «simmetrii-asimmetrii» [Formation style of combat in fencing with the factor of «symmetry-asymmetry»]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, no. 1, 142–146.
17. Shynkaruk, O. (2016). Orhanizatsiini osnovy pidhotovky ta vidboru sportsmeniv [Organizational basis of preparation and selection of athletes]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, no. 3, 109–112.

Інформація про авторів:

Шинкарук Оксана; <http://orcid.org/0000-0002-1164-9054>; shi-oksana@yandex.ua; Національний університет фізичного виховання і спорту України; вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03680, Україна.

Улан Аліна; <http://orcid.org/0000-0003-4915-7394>; sport_management@ukr.net; Національний університет фізичного виховання і спорту України; вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03680, Україна.

Information about the Authors:

Shynkaruk Oksana; <http://orcid.org/0000-0002-1164-9054>; shi-oksana@yandex.ua; National University of Physical Education and Sport of Ukraine; 1 Physical education Street, Kiev, 03680, Ukraine.

Ulan Alina; <http://orcid.org/0000-0003-4915-7394>; sport_management@ukr.net; National University of Physical Education and Sport of Ukraine; 1 Physical education Street, Kiev, 03680, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 31.08.2016 р.