

РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ, ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА СПРЯМОВАНІСТЬ ОЗДОРОВЧО-КОРЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ БОРЦІВ ДЗЮДО 12-17 РОКІВ

Верітов О.І., здобувач

Запорізький національний університет

Показано показники рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості та спрямованість оздоровчо-корекційних заходів у спортивному тренуванні борців дзюдо 12-17 років. Показано, що виведений перелік напрямів є достатньо ефективним для профілактики спортивного травматизму в умовно-тренувальній і змагальній діяльності. У дослідженні використано статистичні дані Запорізького обласного лікарсько-фізкультурного диспансеру за 2008-2011 роки стосовно стану фізичного здоров'я борців, які займаються дзюдо в Запорізькій та Закарпатській області. Встановлено, що оздоровчо-корекційні заходи є важливою частиною спортивної підготовки в боротьбі дзюдо, мають суттєвий вплив на показники травматизму, захворюваності та перспективності подальшої спортивної підготовки.

Ключові слова: дзюдо, тренування, розвиток, підготовленість, боротьба, захворюваність.

Верітов О.И. УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-КОРРЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ БОРЦОВ ДЗЮДО 12-17 ЛЕТ / Запорізький національний університет, Україна.

Показано, что выведенный перечень направлений является достаточно эффективным для профилактики спортивного травматизма в учебно-тренировочной и соревновательной деятельности. В исследовании использованы статистические данные Запорізького областного лечебно-физкультурного диспансера за 2008-2011 годы относительно состояния физического здоровья борцов, которые занимаются дзюдо в Закарпатье и Закарпатской области. Установлено, что оздоровительно-коррекционные мероприятия являются важной частью спортивной подготовки в борьбе дзюдо, имеют существенное влияние на показатели травматизма, заболеваемости и перспективности последующей спортивной подготовки.

Ключевые слова: дзюдо, тренировка, развитие, подготовленность, борьба, заболеваемость.

Veritov O.I. LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT, PHYSICAL PREPAREDNESS AND ORIENTATION OF HEALTH-CORRECTS MEASURES OF FIGHTERS DZJUUDO 12-17 YEARS / Zaporozhian national university, Ukraine.

It is shown, that the resulted list of directions is enough effective for the prophylaxis of sporting wounds in training and competition activity. Statistical data of the Zaporozhian regional medical-athletic dispensary for 2008-2011 years in relation to being of physical health of fighters which get busy dzyudo in Zaporozhia and Zaporozhian region are used in research. It is set, that health-corrects measures are indispensible part of sporting preparation in the light of dzyudo, a substantial influence is had on the indexes of wounds, morbidity and perspective of subsequent sporting preparation.

Key words: dzyudo, training, development, preparedness, fights, morbidity.

ВСТУП. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Останнім часом у методичній спортивній підготовці спостерігаються радикальні зміни, які обумовлені зростанням рівня конкуренції на змаганнях і виступанням тренувальних програм, виконання яких доводило часто перевищує адаптаційні можливості організму людини. За певних умов сукупність екзо- і ендогенних чинників може призводити до розвитку стану, коли спостерігається невідповідність деяких функцій організму його навантаженню на реконструктивні тренувальні та змагальні навантаження, формування негативних анатомо-морфологічних та патофізіологічних перебудов в окремих біологічних системах, що негативно відбивається на стані здоров'я спортсменів за даними В.М. Платонова [1]. Стан проблеми поглиблюється ранньою спеціалізацією в спорті, інтенсифікацією тренувань та їхнім негативним впливом на організм дитини, що відзначають М.В. Маликов і співавт. [2, 3]. Виникають

суперечності між зростаючими вимогами щодо підготовленості юних спортсменів, від протидієвої необхідності підвищення досягнень і дотриманням функціональних можливостей дитячого організму в різні вікові періоди. Крім того, зваженість функціональних резервів організму спортсменів до фізичних навантажень, яка негативно впливає на стан їхнього здоров'я, тривається практично на всіх етапах подальшого спортивного вдосконалення.

Разом з тим відповідний рівень здоров'я є необхідною складовою високої результативності та успішності спортсмена. Професійне здоров'я спортсмена є процесом розвитку регуляторних властивостей організму, його фізичного, психічного й соціального благополуччя, що забезпечує високу надійність спортивної діяльності, спортивне довголіття та максимальну тривалість життя. Виникнення у спортсменів захворювань або травм негативно впливає на ефективність процесу підготовки й загального результату, і на подальший хід спортивної кар'єри.

Вирішення цієї проблеми є неможливим без активного інтегрування профілактично-реабілітаційного напрямку до багаторічного процесу спортивного вдосконалення на місці коніжтивного структурного компонента, специфікою якого має бути конкретне сполучення педагогічних, медико-біологічних, психологічних, професійних, організаційних та інших аспектів, при домінуючому значенні перших.

Практична реалізація профілактично-реабілітаційного напрямку припускає послідовну розробку та впровадження спеціалізованих багатоступеневих програм для осіб, які активно займаються спортом, із врахуванням низки чинників, а саме особливостей конкретного виду спорту, етапу підготовки, вікових особливостей.

На даний момент відзначають відсутність науково-обґрунтованих підходів до застосування захвть одорового напрямку з врахуванням вікових особливостей біологічного розвитку дитини на різних етапах багаторічної спортивної підготовки, що не дає можливості формувати раціональну тактику медико-біологічного супроводу процесу підготовки і загальної діяльності окремого спортсмена. Такий стан речей обумовлює актуальність і доцільність обраного напрямку досліджень, а саме розробку та впровадження у практику багаторічного спортивного вдосконалення дослідів системи заходів щодо доцільного застосування в тренувальних програмах захвть одорової спрямованості із використанням засобів та методів фізичної реабілітації, де основним критерієм їх застосування є моніторинг фізичних параметрів індивідуальних показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості і функціонального стану окремого спортсмена, із порівняння з віковими нормами фізичного розвитку як фактором оптимізації стану здоров'я та підвищення кращих показників діяльності.

Актуальність і практична значущість цієї проблеми є підґрунтям для проведення цього дослідження.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

На підставі аналізу науково-методичної літератури і власних досліджень Д.І. Галод [4] визначено що в характері структурно-функціональних зв'язків організаційної системи спортивної боротьби у 1990 рр. в Україні відбулися суттєві зміни. Особливу вагу в управлінні оздоровчими видами боротьби сьогодні здобули нові громадські організації: НОК, НОФ, асоціації та різні комерційні структури. Серед першочільних організацій (ДЮСШ, ШВСМ та ін.) підминувся значущість клубної системи. Результати досліджень автора переконливо свідчать, що у всіх видах боротьби та останнє десятиліття рівень реалізації бачимості видів забезпечення значно зменшився. Фінансування оздоровчих видів спорту в колективній радянській системі повністю здійснювалося державою. Сьогодні, за ринкових умов, держава не може повністю

вирішувати особливі завдання. Комерційні та громадські організації ще не готові до цього, тому їх формування ще не завершено. Нові соціально-економічні умови України не тільки вплинули на структуру та характер процесу підготовки спортсменів, але і на динаміку розвитку організаційної системи спортивної боротьби в цілому. Важливим стратегічним кроком, який активізує прогрес спортивної боротьби в нашій країні, варто вважати зусилля щодо формування підтримки маркетингової політики в практиці спорту, окремих його підвідомчих видів, у тому числі в греко-римській і вільній боротьбі, дзюдо.

У дослідженні І.Я. Малінського [5] наведено результати теоретичного й експериментального дослідження індивідуальних особливостей рівня розвитку різних компонентів фізичної підготовки та функціональних можливостей кваліфікованих борців. Показано зв'язну розбіжність у досягненні спеціальної працездатності за показниками силових, анаеробних і аеробних можливостей, рівня розвитку рухливості, стійкості, економічності функціональних і метаболічних процесів. Зазначено, що кваліфікованих борців різних вікових категорій характеризує нерівномірний розвиток окремих з компонентів функціональної підготовки, а також типово для кожного спортсмена співвідношення рівня розвитку основних компонентів. Визначено їх граничні рівні, відмінності та типовий характер взаємокомпенсацій, які визначають індивідуальність функціональної підготовки кваліфікованих борців і можуть використовуватися для індивідуалізації критеріїв єдиного контролю в процесі підготовки.

У роботі О.В. Коляккова [6] досліджено згольну структуру фізичної підготовки борців, структуру її морфометричної та психіко-системної складових, її взаємозв'язки з кваліфікацією борців, віковою категорією, віком і рівнем спеціальної працездатності. На підставі результатів дослідження автором показано, що класифікація спеціальної фізичної підготовки борців характеризується збільшенням індексу розвитку мускулатури, частки м'язового компонента, розміру об'єму щі, грудної клітки, плеча, стегна; збільшенням шкільно-жирової складової; зменшенням кількості провідних морфофункціональних параметрів; збільшенням сили, силової та психіко-силової витривалості, вибухових жостей м'язів спортсменів і залежності рівня загальної працездатності від його співвідношення в загальній структурі фізичної підготовки. Визначено розходження в показниках між групами борців, які відрізняються масою та кваліфікацією. Автором розроблено моделі та диференційований підхід до методів тестування, здійснення оцінки та моделювання і прототипування фізичної підготовки і побудовано нормативні шкали за цими класифікаторами.

У дисертації Р.С. Рудника [7] розглянуто питання стосовно впливу відносного масажу на показники спеціальної працездатності кваліфікованих борців у перетемпальному мікроциклі. Наголошено, що використання відносного масажу в переважній більшості випадків підвищує рівень спеціальної працездатності та спортивної підготовленості, дозволяє підвищити ефективність загальної діяльності кваліфікованих спортсменів у боротьбі.

Дисертаційне дослідження Ф.І. Загурського [8] присвячене вивченню впливу анатомо-фізіологічних особливостей та техніко-тактичної підготовки кваліфікованих дзюдоїстів. Вивчено особливості ведення загального поєдинку кваліфікованих дзюдоїстів і розроблено модельні характеристики морфофункціональних показників дзюдоїстів силової, темпової та ірвової м'язово-ведення сутячок (довжина тіла, маса тіла, довжина кісток, а також глибока, об'єму грудної клітки, життєвої ємності легень, динамометрії). Вивчено модельні характеристики техніко-тактичної підготовки дзюдоїстів різних особливостей ведення сутячок за показниками активності, кількості ефективних дій, за кількісними показниками ефективності, різносторонності технічної підготовки, рухової асиметрії, об'єму технічних дій, результативності та якісними

показниками ефективності, уявлено їх особливості. Розроблено підходи, методичні прийоми, технологію удосконалення покращення техніко-тактичної підготовки на підставі розподілу борців за мотерами виконання змагального поєдинку та визначених індивідуальних морфофункціональних і техніко-тактичних моделей.

У дослідженні Ю.О. Юшко [9] розглянуто застосування засобів удосконалення спеціальної силових підготовки дзюдоїстів високої кваліфікації, що ґрунтуються на біомеханічних показниках спортивної техніки і м'язових змінах властивостей кісткової м'язової м'язової під впливом цілеспрямованих фізичних вправ. На підставі узагальнення результатів власних досліджень біомеханічних характеристик спортивної техніки і показників, що характеризують біофізичні властивості кісткової м'язової дзюдоїстів високої кваліфікації, автором розроблені і впроваджені в практику спортивного тренування методичні рекомендації з удосконалення спеціальної силових підготовки борців високої кваліфікації.

А.В. Соловей [10] висвітлює методологію і засоби вдосконалення спеціальної силових підготовки дзюдоїстів на етапі спеціалізованої базової підготовки, що ґрунтуються на показниках експертної оцінки виконання спортивної техніки «короткого» та «довгого» поєдинку, показниках динамометрії під час виконання технічних дій. На підставі узагальнення результатів досліджень розроблено та впроваджено в практику спортивного тренування методичні рекомендації щодо вдосконалення спеціальної силових підготовки дзюдоїстів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

У дисертації Авагянца К.В. [11] на прикладі дзюдо розкрито основні напрями змагальної техніки борців світового класу, розглянуто модельні характеристики підготовленості дзюдоїстів, що орієнтовані на досягнення конкретних рівнів удосконалення визначених показників підготовленості. Здійснено порівняння індивідуальних показників конкретного спортсмена з модельними характеристиками даного рівня підготовленості, введено оцінку «слабких» і «сильних» показників його тренуваності, з урахуванням яких необхідно плавувати та коригувати тренувальний процес, визначити засоби та методи корекції.

Автором розроблено спеціальні підготовчі вправи, комплекс тренувальних завдань для більш раціональної побудови навчального заняття зі спортсменом, що займається в експериментальній групі. Ефективність запропонованої системи формування та становлення індивідуальної техніки підтверджено результатами змагань. Особливу увагу в програмі експерименту приділено удосконаленню борцями техніки кидка підхопленням після захоплення двох рукавів супротивника, базових впраць у стійці з різним захопленням, а також виконання технічних дій дзюдо в комбінаціях і в контрастці.

Давньо Т.Г. [12] виходить, що в процесі навчально-тренувальної та змагальної діяльності борців високого класу необхідна чинність чинників позатренувального і поззмагального характеру. Саме до цієї категорії відносяться програми одержую-корекційного характеру та їх впровадження в систему багаторічної підготовки. Це дозволяє значно підвищити ефективність спортивної підготовки і змагального процесу за рахунок реалізації функціональних резервів організму борців високої кваліфікації на різних етапах процесу багаторічної підготовки.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Різнні аспекти застосування корекційно-профілактичних програм у різних видах боротьби викликають зацікавленість широкого кола фахівців, які працюють у цьому науковому напрямі. Але, в цілому, питання застосування програм корекційно-профілактичної спрямованості в навчально-тренувальному процесі та змагальній діяльності в дзюдо остаточно не вирішено.

ЗВ'ЯЗОК РОБОТИ З ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ АБО ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Дослідження виконано згідно з планом науково-дослідної роботи факультету фізичного виховання Запорізького національного університету.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ

Мета дослідження – експериментальне вивчення практичного застосування програм одорончно-корекційної спрямованості в системі підготовки борців до 12-17 років.

Об'єкт дослідження – система спортивної підготовки борців до 12-17 років.

Предмет дослідження – методичні принципи та особливості застосування програм одорончно-корекційної спрямованості в системі підготовки борців до 12-17 років.

Методи дослідження: 1) аналіз наукової та методичної літератури за темою; 2) педагогічні спостереження; 3) антропометричні та морфометричні дослідження; 4) тестування фізичної підготовленості; 5) аналіз та узагальнення передового педагогічного досвіду; 6) педагогічний експеримент; 7) методи математичної статистики.

Експериментальні дослідження проведені на базі Запорізького обласного лікарсько-фізкультурного диспансера, дитячо-юнацьких спортивних клубів, дитячо-юнацьких спортивних шкіл і дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву з боротьби до 18 років.

ВІКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для розглянутого вікового періоду характерна значна перебудова організму. Фізичний розвиток підлітків і юнаків виражається в швидкому трестанні тіла і посиленому розвитку опорно-рухового апарату, зміни в серцево-судинній та нервовій системах, дозріванні статевих залоз і в ряді інших біологічних процесів. Одночасно з цими змінами і під їх впливом протікає і психічний розвиток.

Статеве дозрівання веде до прискореного фізичного розвитку. Надміри та обсягом і інтенсивністю тренування в такому віці можуть призвести до передчасної заминки росту і розвитку. Це одна з причин того, що молоді спортсмени інколи перестають прогресувати.

Було проведено визначення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості борців до 12-17 років, стаж занять до 18 років яких становив більше ніж 3 роки. Отримані дані дозволяють оцінити рівень їхнього фізичного розвитку, фізичної підготовленості, а також оцінити динаміку процесів адаптації в ході тренувально-змагальної діяльності.

Вікова динаміка змін антропометричних показників спортсменів дводюкстів віком 12-17 років представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Показники фізичного розвитку борців до 12-17 років

| Вік, роки | Показники | | |
|-----------|------------------|----------|--------------|
| | Довжина тіла, см | Маса, кг | Індекс Кетла |
| 13 | 158,6±3,8 | 49,4±4,8 | 311,2±21,6 |
| 14 | 166,1±3,2 | 56,7±4,1 | 340,8±19,1 |
| 15 | 170,7±2,8 | 61,8±3,8 | 368,5±18,9 |
| 16 | 171,8±3,6 | 67,8±3,4 | 391,3±17,8 |
| 17 | 173,8±4,7 | 70,1±4,6 | 398,7±18,2 |
| 18 | 173,8±4,8 | 71,6±4,7 | 406,0±18,7 |

Отримані результати свідчать, що зміни соматометричних показників у підлітків-дівчаток, які брали участь у обстеженні, мали прогресивний, плавний і великий характер, що є природним і відомим в антропології явищем.

Як видно із наведених даних, спостерігається постійне зростання довжини тіла до 17-річного віку, після якого настає її стабілізація.

Як показали результати проведених обстежень, максимальне прискорення темпів зростання дітей і підлітків, які займаються дивом, спостерігалося у віковій періоді 9-10, 10-11 (8,7% і 6,9%) і 13-14 (4,73%) років. Починаючи з 17 років, у дівчаток спостерігається відносна стабілізація в прорості довжини тіла (темп річного проросту складає 0,1-0,2%).

Аналіз отриманих результатів свідчить, що росто-ваговий індекс Кетле постійно змінювався з віком. У 10-14-річному віці спостерігається збільшення індексу (порівняно, починаючи з 11 років 7,5%, 8,8%, 9,8%, 9,0%), у спортсменів 15 років спостерігалася зниження середньої величини індексу (5,6%), потім спостерігали незначне зростання у 16 років (8,7%) і суттєве зниження у 17 років (1,36%) в 18 років (1,81%). Причина зниження індексу Кетле пов'язана, насамперед, з тенденцією більш істотного збільшення маси тіла по відношенню до довжини. Нинішнє величчя коефіцієнта варіації індексу Кетле в зазначеному періоді становило ($V = 3-5\%$), вірогідно, пов'язана з селекційними вимогами боротьби дивом, а також із особливостями розвитку і протікання адаптаційних процесів, обумовлених змінам довготривалих тренувальних навантажень.

Відповідно до основних закономірностей розвитку людини, в період 13-17 років значних змін зазнають окремі біологічні системи організму. Динаміку показників функціонального стану дихальної системи борців дивом 13-17 років наведемо в таблиці 2.

Таблиця 2 – Показники функціонального стану дихальної системи борців дивом 13 - 17 років

| Показник | Вік, років | | | | |
|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ЖЄЛ, л | 1,09±0,21 | 1,49±0,21 | 4,27±0,27 | 4,52±0,24 | 4,51±0,23 |
| МВЛ, л | 79,2±2,2 | 96,2±3,4 | 108,2±6,4 | 112,2±6,4 | 108,2±6,4 |
| Проба Штанге | 68,6±5,1 | 96,6±4,9 | 117,8±7,1 | 117,8±5,8 | 114,8±4,9 |
| Проба Геней | 21,7±1,8 | 22,1±1,8 | 25,1±2,8 | 25,6±3,1 | 28,3±3,8 |

Відома, що чутливість дихального центру до вмісту діючого речовини підвищується в дітей із року в рік і в шкільному віці досягає рівня дорослих. Стосовно відрізнення резистентності організму дітей, що брали участь в обстеженні, до нестачі кисню свідчать динаміка змін показників проба Штанге, які плавно зростає в кожній наступній віковій групі. Крім того, зростає показники ЖЄЛ і МВЛ, до суттєво зростання спостерігали у віковій період між 14 і 15 роками. Слід зазначити, що в період статевого дозрівання відбуваються тимчасові порушення регуляції дихання і організм підлітків відрізняється меншою стійкістю до нестачі кисню, ніж організм дорослої людини. Цим можна пояснити різну динаміку змін показників проба Геней в наших дослідженнях, коли спостерігалася незначне збільшення даного показника у віковій групі 13 і 14 років. При цьому компенсація за мірою зростання потреби в кисні забезпечується вдосконаленням функцій дихального апарату, в основі якої – зростаюча економізація його діяльності. У спортсменів, починаючи з 14 років, збільшення споживанню при фізичних навантаженнях відбувалося за рахунок збільшення глибини дихання, у той час як у звичайних спортсменів, споживанню збільшувалося за рахунок частоти дихання.

Функціональний стан серцево-судинної системи дітей і підлітків відіграє важливу роль в адаптації організму до фізичних навантажень і є одним із центральних показників

функціональних можливостей організму. При цьому, серцево-судинна система знає морфологічних, біохімічних та функціональних перебудов. Для підлітків і, частково, юнаків характерно диспропорція між збільшенням маси і розмірів серця з одного боку, його функціональних можливостей і загальним зростанням тіла – з іншого. Це не свідчить на функціональну інтенсивність системи кровообігу. Проте слід врахувати, що функціональні резерви серця в підлітків і юнаків менші, ніж у дорослих. Тому несе підвищення обсягу і інтенсивності фізичних навантажень, необхідних організму підлітка чи юнака із фізіологічної точки зору значно дорожче.

Результати обстеження показників серцево-судинної системи борців дивою 12-17 років наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Показники функціонального стану серцево-судинної системи борців дивою 12-17 років

| Показник | Вік, роки | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 12 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ЧСС, уд/хв | 99,9±1,1 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| АТс, мм.Нг | 102,6±1,5 | 114,6±1,5 | 120,6±1,5 | 120,6±1,5 | 118,6±1,5 |
| АТд, мм.Нг | 82,9±1,9 | 72,8±1,9 | 72,3±1,9 | 70,9±1,9 | 70,5±1,9 |
| УОК, мл | 3,08±0,21 | 3,49±0,21 | 4,47±0,27 | 4,52±0,24 | 4,51±0,23 |
| ХОК, л | 70,2±3,2 | 96,2±3,4 | 108,2±4,4 | 112,2±4,4 | 118,2±4,4 |
| Проба Штанге | 69,6±5,1 | 99,6±4,9 | 117,6±5,1 | 117,6±5,8 | 114,6±4,9 |
| Проба Говзі | 21,7±1,8 | 22,3±1,8 | 25,1±2,9 | 25,8±3,1 | 26,5±2,8 |

При м'язовій діяльності відбувається збільшення потужності скорочення міокарда та ударного обсягу крові. Ударний обсяг крові (УОК) і хвилинний обсяг крові (ХОК) є важливими показниками гемодинаміки, що характеризують не тільки серцеву продуктивність, а й ефективність кровопостачання працюючих м'язів.

Частота серцевих скорочень є важливим механізмом регуляції ХОК. Разом з тим вона впливає на величину ударного обсягу крові УОК. Дослідженнями на спортсменах показано, що найбільш високої величини ударного обсягу крові частіше спостерігаються при низькій частоті серцевих скорочень і, навпаки, відносно невеликої величини УОК відзначаються у спортсменів з високим серцевим ритмом.

За нашими даними, у дітей 7-10 років, що займалися дивою та взяли участь у дослідженні, в стані спокою, не спостерігалось достовірної відмінностей у показниках УОК та співвідношення до рекомендованих для наданих вікових груп параметрів. Серед дітей 11-12 років, стаяк зняти дивою яких складало 2-4 роки, цей показник був достовірно вище. У літературі немає єдиної думки щодо впливу серцевого викиду, ролі спортивної діяльності та впливу цих показників на величину хвилинного обсягу крові. Перший рік занять боротьбою дивою не відбивається на показниках ХОК – на початку і в кінці навчального року цей показник не відрізняється від такого, який спостерігається в людей, які не займаються спортом. При цьому, ХОК постійно зростає відповідно до віку. У 12-річних диволюбів, спортивний стаж яких склав більш ніж 2 роки, ХОК у спокої був достовірно вище, ніж у їхніх однолітків, які не займаються спортом. Це, можливо, пов'язано з збільшенням скорочувальної здатності міокарда в результаті систематичних м'язових тренувань, що призводить до збільшення УОК, а це, у свою чергу, відбивається на динаміці ХОК.

Підвищення рухової активності підлітків та рахунок додаткових занять у спортинвій секції ставляє питання щодо впливу тренувального процесу на рівень фізичної підготовленості диволюбів, особливо в період їх напруженого фізичного і розумового біологічного розвитку. Був проведений аналіз динаміки розвитку форм прояву різних рухових якостей сили в різні роки індивідуального розвитку спортсменів 12-17 років (табл. 4.)

Таблиця 4 – Показники фізичної підготовленості юних борців доводо 12-17 років

| Показник | Вік, роки | | | | |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|
| | 11 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Віс 60 кг, г | 9,6±0,4 | 9,1±0,4 | 9,8±0,6 | 8,8±0,3 | — |
| Віс 100 кг, г | — | — | — | — | 14,6±0,8 |
| Сила м'язів зап'ястя/рука, кг | 32,4±1,1 | 41,2±1,3 | 48,3±1,6 | 33,4±1,2 | 39,1±1,7 |
| Згинання тулуба, в.д.: лежачи на спині, рад | 29,5±1,7 | 32,6±1,8 | 34,1±1,1 | 34,8±0,9 | 35,7±0,7 |
| Чисельний віс 4-9 м, г | 11,2±0,7 | 13,4±0,6 | 16,4±0,7 | 9,9±0,6 | 9,8±0,3 |
| Підтягування на перекладні, рад | 8,2±1,7 | 10,7±1,4 | 11,2±0,9 | 11,4±0,6 | 12,1±0,7 |
| Наски вперед, сантиметр, см | 3,8±0,3 | 3,8±0,3 | 3,8±0,3 | 3,0±0,2 | 3,0±0,2 |
| Згинання - розгинання рук, рад | 16,2±1,7 | 24,2±2,4 | 28,2±1,9 | 28,9±1,7 | 27,1±1,4 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 182±1 | 201±4 | 210±1 | 271±5 | 276±8 |
| Віс 100 кг, кг, г | 7,2±0,6 | 6,3±0,6 | 6,2±0,5 | 6,2±0,6 | 5,8±0,7 |
| Тест Купера, см | 2,64±0,3 | 2,71±0,3 | 2,81±0,6 | 2,88±0,4 | 2,91±0,3 |

Виміщення вікових зміни абсолютних показників рухових здібностей дівчаток і темпів їх приросту підтверджує гетерохронність їх розвитку. Кожна рухова здібність у віковому аспекті має свої особливості - періоди найбільш активного розвитку, зниженої активності та регресу. Тому необхідно особливо точно і відповідно потребам організму диференціювати засоби підготовки, спрямовані на розвиток конкретних здібностей. При цьому необхідно враховувати, що сенситивні періоди завдякою мірою обумовлені темпом біологічного розвитку, і це, тим більше, вимагає відповідного диференціювання арсеналу засобів педагогічних впливів. У підлітків та юнаків, які займаються доводо, активний темп приросту рухових здібностей було відзначено у 8-9 і 11-12 років, та в 13-15 років. У ці вікові періоди під впливом спрямованої фізичної підготовки особливо активно розвиваються силові компоненти, у меншому ступені - швидкісні показники (пік розвитку спостерігався в 14-15 років). Відносно лінійно зростання було характерним для показників розвитку витривалості, коли за тестом Купера із року в рік спостерігалася її помірне зростання. Показником, що характеризує гнучкість, найбільш суттєво зростали в 10-12 та 14-15 років, інші періоди, коли змінювалися практично незмінними (у 12-14 та 15-16 років). Для швидкості характерною динамікою було поступовий розвиток, максимум якого припадав на 16-17 років.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що систематичне тренування доводо, як правило, не порушує сенситивних періодів розвитку фізичних здібностей. Вікові зміни розвитку окремих фізичних якостей вказують на те, що доводети у всіх вікових групах за результатами тестування перевершують дітей, які не займаються спортом.

У меншому ступені відрізнялися силові показники дівчаток, які змінювалися не лінійно та були не синхронізованими в часі у різних вікових діапазонах.

У спортивній боротьбі велике значення має така рухова якість, як силова витривалість. У наших дослідженнях вікові особливості цієї якості ми досліджували на основі результатів згинання тулуба, з висхідного положення: лежачи на спині. Спостерігалася зростання силових показників у різних вікових групах. За результатами проведених обстежень було встановлено, що найбільші темпи зростання сили в дітей відзначалися між 11 і 12 роками, та змінювалися невисокими в 13, 14 і 15-річних підлітків, але з кожним роком динаміка зростання була більш повільною. З 15-річного віку темп приросту суттєво знижувався і був практично незмінним у підлітків 16, 17 років. За абсолютними величинами показників сили і силовій витривалості і темпів приросту цих показників дівчаток перевершували дітей, які не займаються спортом, у всіх досліджуваних вікових групах, що свідчить на користь того, що фізична підготовленість школярів, які займаються доводо, зростає собою власном'язковим біологічним розвитком із спрямованим впливом систематичного спортивного тренування. Приріст сили у міру того, як людина дорослішає, пов'язаний не тільки зі збільшенням маси м'язів, а й зі збільшенням

ЛІТЕРАТУРА

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Основы теории и ее практические приложения: учебник тренера высшей квалификации / В. Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.
2. Маликов М.В. Функциональна діагностика у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник [для студ. вищих навч. закладів] / М.В. Маликов, Н.В. Богдановська, А.В. Савицька. – Запоріжжя: ЗНУ, 2006. – 227 с.
3. Маликов М.В. Основи реабілітації / М.В. Маликов, Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2007. – 308 с.
4. Голд Д.І. Організаційно-педагогічні аспекти розвитку олімпійських видів спортивної боротьби в Україні у 80-і - 90-і роки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Д.І. Голд. – К.: НУФВСУ, 2000. – 18 с.
5. Руденко Р.С. Вплив підкожного масажу на спеціальну працездатність кваліфікованих борців та вожаківців у передзмагальному методичці: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Р.С. Руденко. – Львів: ДДФК, 2006. – 20 с.
6. Малицький І.Я. Індивідуальні особливості функціональної підготовленості кваліфікованих борців вільного стилю (включеною високої відмінності): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / І.Я. Малицький. – К.: ДНДФКІС, 2002. – 18 с.
7. Колесник О.В. Моделювання спеціальної фізичної підготовленості борців високої кваліфікації в заключному шкертанні на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / О.В. Колесник. – К.: НУФВСУ, 2007. – 24 с.
8. Загуба Ф.І. Морфофункціональні та техніко-тактичні моделі характеристики кваліфікованих двобоїстів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Ф.І. Загуба. – Львів: ДДУФК, 2007. – 19 с.
9. Юшко Ю.О. Спеціальна силова підготовка двобоїстів високої кваліфікації у передзмагальному періоді: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Ю.О. Юшко. – К.: НУФВСУ, 1998. – 15 с.
10. Соловей А.В. Спеціальні силові якості двобоїстів та їх розвиток на етапі спеціалізованої базової підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / А.В. Соловей. – Львів: ДДФК, 2002. – 20 с.
11. Апанченко К.В. Техніко-тактична підготовка двобоїстів високого класу на основі аналізу модельних характеристик: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / К.В. Апанченко. – Харків: ХДАФК, 2006. – 19 с.
12. Давидко Т.Г. Формування оптимальної структури функціональної підготовленості борців високої кваліфікації: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Т. Г. Давидко. – К.: НУФВСУ, 2009. – 23 с.