**Данько Тарас Григорович. Формування оптимальної структури функціональної підготовленості борців високої кваліфікації : Дис... канд. наук: 24.00.01 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Данько Т.Г. Формування оптимальної структури функціональної підготовленості борців високої кваліфікації.** — Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01. — Олімпійський і професійний спорт. — Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2009.  Дисертацію присвячено вирішенню проблеми удосконалення структури функціональної підготовленості борців високої кваліфікації різних вагових категорій на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.  Для вирішення поставлених у роботі завдань у 2005–2007 рр. на етапах передзмальної підготовки були організованідослідження за участю 154 борців високої кваліфікації віком від 18 до 28 років, серед них членів збірних команд України з різних видів боротьби: греко-римської, вільної, дзюдо. Використано комплекс методів педагогічного тестування та інструментальних методик.  Експериментальними дослідженнями виявлено провідні фактори і взаємозв'язки, які характеризують структуру функціональної підготовленості борців, детермінують високий рівень їхньої спеціальної працездатності. Показано, що до провідних факторів функціональної підготовленості борців високої кваліфікації належать: потужність анаеробної системи енергозабезпечення, економічність і рухливість функціонування фізіологічних систем, стан регуляторних механізмів серцевої діяльності, рівень обмінних процесів і збудливості серцевого м’яза. Обґрунтовано критерії і методи оцінки функціональної підготовленості борців високої кваліфікації різних вагових категорій, розроблено модельні характеристики структури функціональної підготовленості, можливість її удосконалення в річному циклі підготовки. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз проблеми формування структури функціональної підготовленості борців високої кваліфікації показав, що в літературі недостатньо висвітлені питання її вдосконалення з позицій співвідношень і взаємозв'язків її складових компонентів для забезпечення високого рівня спеціальної працездатності та спортивного результату. Маловивченими є питання диференціації її структури, залежно від кваліфікації, вагової категорії, віку, статі, індивідуальних особливостей, як важливих детермінант, що визначають рівень спеціальної працездатності, спортивний результат, специфіку механізмів, які їх забезпечують. Вирішення цих питань необхідне для більш точного керування процесом підготовки, контролю й добору спортсменів у заключному макроциклі етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей і можливе лише із системних позицій. 2. У процесі багатовимірного статистичного аналізу експериментального матеріалу доведено, що до провідних механізмів і факторів функціональної підготовленості борців високої кваліфікації на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостейналежать: а) механізми, які забезпечують потужність анаеробної системи енергозабезпечення, економічність функціонування фізіологічних систем у спокої та при виконанні м'язової діяльності анаеробно-аеробного характеру; б) швидкість протікання відновних процесів; в) стан регуляторних механізмів серцевої діяльності, рівень обмінних процесів і збудливість серцевого м'яза. 3. Структуру функціональної підготовленості борців характеризують 69 показників, з яких до найбільш інформативних за виділеними факторами належать: а) *у стані відносного спокою* – ЧСС, індекс напруженості за Баєвським у позиції стоячи, амплітуда тремору рук, ніг і зубців P і R ЕКГ, частота рухів у теппінг-тесті, сила й співвідношення процесів збудження й гальмування в ЦНС, час простої і складної рухових реакцій, концентрація лактату і гемоглобіну у крові, швидкісно-силові характеристики скорочувальної функції м'язів, статична витривалість; б) *у реакціях на фізичне навантаження* – амплітуда тремору рук, ЧСС стандартної роботи, Ват-пульс стандартної роботи, максимальне споживання кисню, максимальний об’єм дихання за хвилину, алактатна і лактатна потужність, показник реалізації загального аеробного потенціалу, економічність, інтегральний показник загального рівня функціональної підготовленості, механічна ефективність роботи, вентиляційний еквівалент стандартної роботи. 4. Анаеробна потужність і загальний рівень функціональної підготовленості є провідними інтегративними показниками структури функціональної підготовленості борців, які виявляють високі взаємозв'язки з їхньою кваліфікацією, ваговою категорією й рівнем спеціальної працездатності. При цьому висококваліфіковані борці греко-римського стилю характеризуються більшою анаеробною потужністю (64,7 % загальної дисперсії) і рухливістю (98,3 %) фізіологічних процесів, борці ж вільного стилю мають найменший відсоток недовідновлення вегетативних функцій після стандартного аеробного навантаження. 5. Підвищення кваліфікації борців від КМС до МС, МСМК і ЗМС пов’язане з: а) збільшенням лактатної потужності (r=0,609, p<0,01), інтегральних параметрів функціональної підготовленості – рухливості (r=0,777, p<0,01), анаеробної потужності (r=0,840, p<0,01), загального рівня функціональної підготовленості (r=0,716, p<0,01), який збільшується від 44,7±3,3 % у МС до 70,9±3,6 % у ЗМС; б) зростанням концентрації гемоглобіну в крові; в) зменшенням лактату в крові у спокої та при фізичному навантаженні, ЧСС – у базальних умовах (r=-0,725, p<0,01) і при стандартній роботі (r =-0,552, p<0,01), моди ритму серця (r=-0,778, p<0,01). Підвищення кваліфікації борців супроводжується також збільшенням максимального споживання кисню, величин О2-боргу, механічної ефективності роботи під час виконання граничного навантаження, статичної витривалості, сили збуджувального процесу в ЦНС, поліпшенням результату в тесті на спеціальну працездатність, підвищенням швидкості відновлення функцій після фізичного навантаження, – показників, які свідчать про підвищення рівня їхньої підготовленості. 6. З ростом вагової категорії борців спостерігається підвищення напруженості функціонування регуляторних механізмів серцевої діяльності, зростання систолічного, діастолічного й зниження пульсового артеріального тиску, зменшення сили гальмівного процесу в ЦНС, зниження скорочувальної функції м'язової системи. Швидкість відновлення ЧСС у фазі швидкого відновлення після специфічного навантаження перебуває у зворотній лінійній залежності від маси тіла спортсмена (r=-0,663, р<0,001). Борці легких вагових категорій відрізняються більш вираженою економізацією у функціонуванні фізіологічних систем, меншою напруженістю в діяльності регуляторних нервових центрів, більш високою швидкістю відновлення. Найбільша рухливість фізіологічних процесів властива спортсменам легких і середніх вагових категорій, найменша – борцям важких вагових категорій. Зі збільшенням маси тіла спортсменів зростає здатність до реалізації загального аеробного потенціалу. 7. У динаміці річного циклу підготовки борців високої кваліфікації спостерігається відносна стабільність структури їх функціональної підготовленості. Специфічність адаптації проявляється у збільшенні домінантної ролі анаеробних механізмів енергозабезпечення, що забезпечують спуртовий характер рухової діяльності, швидкісно-силову витривалість борців, при деякому зниженні ролі механізмів, що забезпечують результат у неспецифічних тестових вправах. 8. Реалізація програми підготовки борців високого класу у річному циклі довгострокової адаптації до фізичних навантажень супроводжується підвищенням рівня спеціальної працездатності й механічної ефективності роботи, анаеробної потужності (на 37 %, p<0,05), рухливості (на 25 %, p<0,05), економічності (на 25 %, p<0,05) і загального рівня функціональної підготовленості (на 26 %, p<0,05), економізацією функцій як важливих критеріїв функціональної підготовленості і резервних можливостей спортсменів. Збільшення швидкості споживання кисню, концентрації гемоглобіну у крові, зменшення – лактату, зниження ЧСС у базальних умовах і при виконанні стандартного аеробного навантаження, і збільшення – при граничній за інтенсивністю анаеробній роботі, зростання величин лактатної потужності та О2-боргу при тестуванні підтверджують ефективність розробленої програми в річному циклі підготовки спортсменів високого класу, підвищення їх анаеробного і аеробного потенціалу. 9. Прояв високої спеціальної працездатності у спортивній боротьбі значною мірою визначається механізмами анаеробного енергозабезпечення: підвищення відносних величин лактатної потужності й кисневого боргу, загального рівня функціональної підготовленості, споживання кисню на 1 кг маси тіла, супроводжується зниженням часу виконання кидків у спеціалізованому тесті з підвищенням кваліфікації борців (r=-0,721, p<0,01). Зростання питомої ролі провідних функціональних параметрів, які визначають кваліфікацію й рівень спеціальної працездатності борців, є одним з найважливіших критеріїв специфіки вдосконалення структури функціональної підготовленості*.* 10. Математичні моделі й розроблені диференційовані шкали оцінок можуть використовуватися як для характеристики рівня функціональної підготовленості, так і для її оцінки в динаміці спортивного вдосконалення, а також для моделювання різних варіантів структури функціональної підготовленості борців при досягненні програмованого результату, для корекції тренувального процесу спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, розширення їхніх функціональних резервів, прогнозування «зривів» адаптаційних процесів, при доборі спортсменів.   Перспективи подальших досліджень полягають в оптимізації структури функціональної підготовленості борців окремих вагових категорій, у розробці індивідуальних оцінних і прогностичних моделей функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації, у корекції тренувального процесу для підвищення резервних можливостей окремих спортсменів кожної вагової категорії. | |