

складна рухова реакція на світловий подразник ( $r \approx 0,997$ ), у 12 років з точністю штрафних кидків - проста рухова реакція на звуковий подразник ( $r \approx 0,999$ ) і складна рухова реакція на світловий подразник ( $r \approx 0,997$ ). В 14 років висока кореляція спостерігається між точністю передачі і координацією рухів ( $r \approx 0,966$ ), точністю штрафних кидків і повністю переробки інформації ( $r \approx 0,889$ ). З ефективністю змагальної діяльності високий статистичний взаємозв'язок був виявлений у дівчаток 10 років з реакцією на рухомий об'єкт ( $r \approx 0,823$ ), у дівчаток 12 років - з частотою рухів в тепінг-тесті ( $r \approx 0,996$ ). Приведено кореляцію при  $p < 0,05$ .

У підсумку можна виділити такі положення: найбільший приріст морфофункціональних особливостей розвитку організму дівчаток спостерігається в 13-14 років, в цьому періоді вони випереджають у розвитку хлопчиків. Психофізіологічні характеристики покращуються рівномірно з 10 до 14 років, за виключенням частоти рухів в тепінг-тесті і реакції на рухомий об'єкт, де у віці 13-14 років вони уповільнюються у своєму розвитку.

Високий статистичний взаємозв'язок морфофункціональних характеристик з просторово-часовими показниками ігрових дій спостерігається в 13-14 років. Взаємозв'язок психофізіологічних і просторово-часових характеристик найдено в 11-12 і 14 років.

Найбільша кількість інформативних морфофункціональних і психофізіологічних особливостей по відношенню до спортивної діяльності відмічено в 10 і 12 річних баскетболісток. Такими показниками є 10 років - реакція на рухомий об'єкт, а в 12 років - довжина руки та частота рухів у тепінг-тесті. Ці показники рекомендуємо до використання для контролю за функціональною підготовленістю юних спортсменок і у відборі до участі в змаганнях.

## **ВПЛИВ ВІДБОРУ ТА МЕТОДИКИ ТРЕНУВАННЯ НА ДИНАМІКУ ПОКАЗНИКІВ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ**

**БОРЦОВ СЕРГІЙ**

*Слов'янський державний педагогічний інститут*

Діагностика спортивних здібностей з метою відбору є однією з актуальних проблем у гімнастиці. Для її експериментального дослідження впродовж кількох років проводили комплексне тестування дітей 7 та 8 років. Нами визначено інтегральний показник рівня спортивних здібностей і готовності до занять гімнастикою. Формували експериментальні групи з високими показниками і контрольні - з задовільними. Тренування проводили у контрольних групах за традиційною методикою, а у експериментальних за вдосконаленою. Що-

місячно проводили контрольні тестування. За допомогою дисперсійного аналізу за критерієм Фішера визначали вплив віку, індивідуальних особливостей, тривалості та методики тренувань на фізичні показники.

Протягом перших 4 місяців занять відносні показники сили зросли у контрольній групі в 6,4 рази, а в експериментальній 2,8 рази. Це свідчить про те, що у експериментальній групі можливості зростання спортивних показників більші, однак при вихідному обстеженні діти ближче до меж своїх можливостей, ніж діти контрольної групи. З перебігом часу обидві групи стають більш одноманітними, показники окремих спортсменів наближаються один до одного. Це вказує на те, що у механізмі підвищення однорідності групи головну роль відіграє "підтягування" слабкіших. У контрольній групі відзначені більш різкі коливання показників спортсменів від заняття до заняття, та інтенсивності зростання показників групи у цілому з місяця в місяць. Це пов'язано, з одного боку, з благодійним впливом більш досконалих методів тренування, а з іншого - з підвищеною мотивацією на успіх експериментальній групі, що певною мірою захищає від виникнення емоційних зривів та депресивних станів.

За перші 4 місяці тренувань середня оцінка координації рухів у контрольній групі зросла з 1,7 до 2,9 бала, тобто на 1,2 бала або в 1,7 рази; у експериментальній - з 3,1 до 3,4 бала, тобто на 0,3 бала або в 1,1 рази. Індивідуальні розбіжності показників координації домінують над впливом тренування. Якщо з цього обстеженого контингенту лише у одного хлопчика не відзначено зростання сили, то відсутність статистично значного зростання координації за 4 місяці зафіксовано у 45% контингенту. Це додатково свідчить на користь переважання природжених чинників у формуванні координації рухів.

Кореляційного зв'язку між показниками сили та координації рухів як лінійного, так і нелінійного, не відзначено. Це вказує на їх роль як незалежних ортогональних факторів діагностичного комплексу здібностей гімнаста.

Результати з бігу на 20 м подають комплексну характеристику, що відзеркалює швидкісні якості спортсмена та латентний час реакції. Динаміка цього показника має експоненціальний характер. На протязі першого місяця показник поліпшується на 7% як у контрольній так і у експериментальних групах, і не зазнає ніяких подальших статистично значущих змін. Постійна величина часу навчання у контрольній групі склала 11 діб, а у експериментальній - 21 добу.

Дослідження, що проведені, дозволили зробити такі висновки. Динаміка показників підготовки при заняттях гімнастикою відповідає експериментальній моделі навчання. Розподіли показників різних спортивних здібностей підлягають законам Гауса, Вейбулла-Гнедені та експоненціальному. У початковому періоді тренувань показники



контрольної групи покращуються швидше, що зумовлює доцільність  
виступи спортсменів, при подальшому тренуванні спортивні показни-  
ки груп розходяться, що призводить до необхідності стабілізації скла-  
ду. Тренування спортсменів, особливо за вдосконаленими методи-  
ками, забезпечує не тільки зростання середнього рівня показників, а й  
зменшення їх розсіювання у групі. Удосконалена методика тренувань  
забезпечує також більш рівномірне зростання спортивних показників,  
або періоди швидкого і повільного зростання не зникають зовсім, а  
також зменшення коливань показників від заняття до заняття за раху-  
нок як фізіологічних, так і психологічних чинників (підвищена моти-  
вованість, знижена емоційна нестабільність). Основними діагностич-  
ними факторами відбору дітей для занять спортивною гімнастикою є  
антропометричні дані (вага, зріст, пропорційність) і рухові здібності  
(сила, гнучкість, швидкість, координація рухів), а також деякі психо-  
логічні характеристики особистості.

## ПРОГНОЗУВАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

МОХНІК СЕРГІЙ

*Український державний університет фізичного виховання і спорту*

Постійно перебудовуючи своє середовище існування шляхом  
впровадження нових інформаційних технологій, в спорті на порозі  
третього тисячоліття виникла багатопрофільна проблема діяльності  
спортсмена. Одним з аспектів цієї проблеми є система тестування.

Незважаючи на різноманітність існуючих методів та засобів виз-  
начення функціонального стану організму постійно виникають трудно-  
щі, зумовлені недостатнім знанням психофізіологічних механізмів  
регуляції як цілих поведінкових реакцій спортсмена, так і окремих  
його функціональних систем. У теперішній час для оцінки психофізіо-  
логічних станів спортсмена використовуються різноманітні показники  
центральної та вегетативної нервової системи.

Однак, до цього часу не існувало загальноприйнятого, методич-  
но оптимального комплексу для вирішення проблеми оцінки психо-  
фізіологічного стану спортсмена. Відсутня і порівняльна оцінка надій-  
ності та валідності показників, що реєструються для об'єктивної ха-  
рактеристики стану. Особливо гостро постала проблема стосовно ме-  
тодик, що підходять для практичного впровадження в умовах реаль-  
ної діяльності спортсмена, де пріоритет мають вимоги простоти,  
надійності, зручності використання, портативності, швидкості, зар-  
ядності та прогнозування.