

## РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПРИНТЕРІВ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Богдана ЗАВ'ЯЛОВА

*Київський державний інститут фізичної культури*

**Вступна частина проблеми.** На сучасному етапі розвитку суспільства вже ні в кого не викликає сумніву, що спорт є прерогативою не лише здорових людей. Спортивний спорт, як невід'ємна складова міжнародного олімпійського руху, набуває великої популярності та поширення [1]. Вагоме місце в системі спорту займають змагання спортсменів з наслідками церебрального паралічу. Швидке поширення з найбільш доступних та популярних видів спорту у цих спортсменів займає легко атлетика (Зуев Г., Коган О., Уваров М., 1988). Сучасний рівень розвитку спорту, ушляхення результатів та висока конкуренція параолімпійців у змаганнях з легкої атлетики вимагає відповідного науково-методичного забезпечення засобів і методів управління тренувальним процесом адаптованих спортсменів.

Сучасна система тренування органічно включає в себе такі взаємопов'язані компоненти тренувального процесу, як фізична, технічна, тактична та психологічна підготовка. Особливо слід виділити фізичну підготовку. Виявлено, що саме їй належить найбільш вагоме значення в досягненні високих результатів у спринті [8, 9, 13 та інші]. Дослідження свідчать, що досягнення високого рівня фізичної підготовленості в процесі тренування спортсменів з ЦП набуває особливого значення для покращення порушених функцій опорно-рухової сфери, зміцнення здоров'я, попередження і лікування деформацій опорно-рухового апарату, та нормалізації порушеного обміну речовин [1,3].

Особливе місце в розвитку фізичних якостей та його зміни під впливом тренування займає контроль та контролювати хід тренувального процесу, вносити до нього необхідні корекції та керувати процесом розвитку фізичних якостей та домагатись росту якостей спортсменів [2, 5, 14]. Саме тому важливого значення набуває педагогічний контроль за розвитком фізичної підготовленості. Дослідження з питань контролю фізичної підготовленості неповносправних спринтерів у науково-методичній літературі зустрічі. Тому дослідження цієї проблеми є актуальним.

**Мета роботи.** Розробити батарею тестів для контролю рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості спринтерів з ЦП.

**Метод дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та практичного досвіду.

**Результати дослідження.** В основі педагогічного контролю лежать контрольні тести на визначення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості. На сьогоднішній день розроблено чимало тестів для оцінки підготовленості спортсменів. Найкращим контролем має бути оптимальною, тобто при мінімальній їх кількості отримати найбільш об'єктивної інформації, а процедура їх проведення має бути найпростішою [2, 5, 14]. Слід також не забувати й про те, що у процесі педагогічного контролю не лише визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів, а й контроль за розвитком фізичних якостей [2]. Контроль загальної фізичної підготовленості проводиться за допомогою тестів на визначення об'єктивної кількісної оцінки рівня розвитку фізичних якостей: швидкості, витривалості, гнучкості та координації [5, 6, 10 та інші].

Тестування силових якостей включає в себе контроль за рівнем розмаїтості максимальної сили різних груп м'язів, швидкісної та вибухової сили. Для визначення рівня розвитку максимальної сили м'язів більш доступними і достатньо інформативними для роботи з зазначеним контингентом, на наш погляд, будуть динамометричні вимірювання кистьовим та становим динамометрами [6, 14].

Універсальною контрольною вправою для оцінки швидкісної сили, на думку фахівців [5, 7, 12, 14], може бути повторне подолання дозованого зовнішнього обтяження величиною 20–70% від індивідуального максимуму у відповідній позі або від 1/3 до 2/3 маси тіла тестуємого за дозований час (6–10 с) та в межах визначеної амплітуди [5, 7, 12]. Виходячи з особливостей зазначеного контингенту спортсменів, більш доступним та інформативним тестом для визначення рівня розвитку швидкісної сили спринтерів з ЦП буде вправа – присідання зі штангою на певне обтяження 1/3 від маси тіла спортсмена за 10 с.

Для оцінки рівня розвитку вибухової сили в сучасній спортивній практиці наукових дослідженнях рекомендується застосування переважно 3-х тестів: стрибок в довжину чи вгору з місця поштовхом двох ніг чи та метання набивних м'ячів [5, 7, 14]. Оскільки між тестами „стрибок в довжину з місця” та „стрибок вгору” існує статистичний взаємозв'язок [8, 9] в комплексі тестів для оцінки рівня розвитку вибухової сили доцільно включити саме стрибок в довжину з місця, як такий, що у більшості відповідає специфіці спринтерського бігу, та метання набивного м'яча (1 кг), як такий, що дозволяє визначити швидкісно-силові можливості м'язів рук і тулуба.

Для контролю рівня розвитку швидкоти використовують показники, які характеризують її комплексні та елементарні форми прояву. Комплексні форми прояву швидкоти контролюються шляхом вимірювання тривалості виконання цілісних дій [7, 10, 13]. Отже контрольною випробовуванням для спринтерів може бути біг на 60 м з високого старту. В роботі з кваліфікованими спортсменами з ЦП характерною контрольною вправою для оцінки комплексних проявів швидкоти може бути біг на 60 м, оскільки наші попередні дослідження свідчать, що вони досягають індивідуального максимуму швидкості на 50–60 метрах [4]. Також важливе значення мають показники елементарних форм прояву швидкоти. Для оцінки часу рухової реакції доцільно використати тест „хват падаючої гімнастичної палиці” [11]. Швидкість рухової реакції визначається за реакцією спортсмена на падіння предмета.

Частіше за все для оцінки частоти рухів фахівці рекомендують теплінг-тест [11, 13]. Але результати цього тесту не мають суттєвих взаємозв'язків зі змагальною діяльністю у бігу на короткі дистанції. Її доцільніше визначати наступною вправою „біг на місці з опорою руками на бар'єр тривалістю 10 с з заданою амплітудою кроку ногами” [7, 9].

Для визначення рівня розвитку загальної витривалості найчастіше застосовують контрольні завдання у бігу на 2000 м і більше або біг на час, наприклад тест ІІІ [5, 7, 10, 12, 13]. Вирішальне значення в енергозабезпеченні бігу на короткі дистанції мають анаеробні джерела [8, 9, 10]. Тому для оцінки рівня розвитку загальної витривалості спринтерів достатньо провести біг на найкоротшу дистанцію, яка характеризує рівень загальної витривалості, а саме 2000 м.

Силова витривалість оцінюється за допомогою вправ силового характеру (підтягування, згинання та розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба з положення лежачи на спині, присідання та ін.) [7, 11, 12]. Виходячи з потреб всебічного розвитку спортсменів, ми вважаємо за доцільне включити до батареї тестів



справу для визначення рівня розвитку силової витривалості м'язів тулуба, а саме підняття та опускання тулуба із положення лежачи за 30 с".

На думку низки авторів [5, 10, 14], у видах спорту циклічного характеру під спеціальною витривалістю розуміють здатність підтримувати необхідну змагальну швидкість упродовж відповідної дистанції. В бігу на короткі дистанції спеціальна та загальна витривалість тотожні. Рівень спеціальної витривалості визначають використовуючи із застосуванням різних методик: визначення „запасу швидкості”, коефіцієнту швидкісної витривалості (Кшв), падіння швидкості бігу по дистанції тощо [7, 8]. Найбільш доцільним, на нашу думку, буде визначення коефіцієнту швидкісної витривалості. Цей вибір обумовлений як організацією тестування, так і можливістю визначити у відносних одиницях рівень розвитку швидкісної витривалості конкретного спортсмена чи групи спортсменів, а також внутрішньогрупові та міжгрупові її відмінності. Для цього спочатку визначають максимальну швидкість бігу в тесті „біг м'язів з м'язу”. Потім необхідно пробігти дистанцію 100 м з максимально можливою швидкістю. Визначають відношення швидкості бігу на 100 м до швидкості бігу на 30 м ходу у відсотках (див. формулу). Ніж ближчий Кшв до 100 %, тим вищий рівень швидкісної витривалості [7].

$$K_{шв} = V_{100м} / V_{30м з ходу} \times 100\% \quad (\text{формула})$$

Для визначення рівня розвитку координаційних якостей існує велика кількість спеціальних контрольних випробувань [5, 6, 10, 11 та інші]. При доборі контрольних тестів для визначення координаційних якостей спринтерів з ЦП ми виходили з особливостей ЦП, а саме складності оцінки і регуляції просторово-часових і динамічних параметрів рухів та збереження рівноваги. Для оцінки просторово-часових та динамічних параметрів рухів найчастіше застосовують тест „човниковий біг” (4 x 9 м; 9-3-6-3-9 м тощо) [5, 6, 10, 12]. Найбільш інформативним для тестування спортсменів, на наш погляд, є човниковий біг із додатковим елементом, а саме „човниковий біг із перенесенням кубиків з одного ряду в другий”. „Човниковий Марш!” учасник тестування нахилиється бере перший кубик і переносить його в паралельне коло, що знаходиться праворуч. Потім біжить до другого кубика і переносить його в паралельне пусте коло. Так послідовно переносяться всі кубики з одного боку човникової дистанції на правий (рис.). Відстань між рядами 5 м, а між кубиками – 3 м [11].

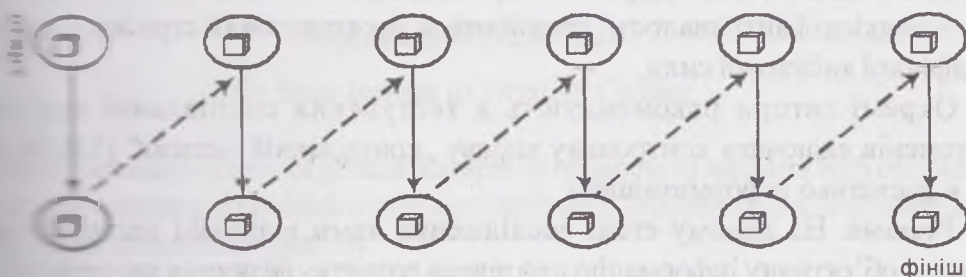


Рис. Схеми човникового бігу із перенесенням кубиків з одного ряду в другий

Для демонстрації статичної рівноваги найбільш інформативним та доступним тестом для спортсменів з ЦП буде тест за методикою Ромберга. Його сутність полягає в тому, що спортсмен стоїть, ноги на одній лінії одна перед другою, очі закриті,

руки вперед. Для контролю динамічної рівноваги спринтерів з ЦП найбільш прийнятним є тест „ходьба по прямій лінії з заплученими очима” [6, 11].

Рівень гнучкості можна визначити інструментальними методиками допомогою контрольних вправ. Серед інструментальних методик найбільш поширені в спортивній практиці є гоніометрія, сутність якої полягає у вимірюванні амплітуд рухів в градусах за допомогою гоніометра [5, 6, 10 та інші]. Оскільки для спринтерів з ЦП характерними є рухові розлади геміплегічного характеру інформативним, на нашу думку, буде контрольне вимірювання амплітуди рухливості в кульшовому суглобі при активному розгинанні стегна та гомілковостопному суглобах при активному згинанні стопи. Загальний рівень гнучкості опорно-рухового апарату оцінюють за результатом виконання трьох контрольних вправ: нахил вперед із положення стоячи або сидячи на підлозі, „викрут” з гімнастичною палицею та „міст” [6, 7, 13]. У спринтерів з ЦП доцільно визначати за допомогою контрольної вправи „нахил вперед з положення сидячи”, оскільки в ній задіяні переважно ті м’язові групи, що мають важливе значення для бігу на короткі дистанції.

Для визначення спеціальної тренуваності спортсменів підбирають вправи з врахуванням специфіки виду спорту, а саме: з відповідним характером діяльності серцево-судинної системи та енергозабезпечення м’язів; координаційної структури основними руховими якостями; технічними та тактичними особливостями. Контроль спеціальної тренуваності спортсменів має включати комплексні тести з врахуванням вище зазначених особливостей [6, 9, 10].

Біг на короткі дистанції характеризується максимальною інтенсивністю протягом всієї дистанції в анаеробному режимі. Спринтерський біг вимагає від спортсмена високого рівня розвитку швидкості рухів, швидкісної витривалості, м’язової сили та вміння її концентрувати в швидко виконуваному поштовху, високої координації рухів а також вміння розслаблювати м’язи [8, 9]. В якості тестів для оцінки спеціальної підготовленості спринтерів більшість авторів рекомендують такі контрольні тести: біг на 30 м з ходу; біг на 30 м з низького старту; біг на 60 м з низького старту; біг на 100 м; 150 м; 200 м; 300 м; стрибок в довжину з місця, потрійний та десятиразовий стрибок [8, 9, 14]. Деякі з них знаходять своє відображення у визначенні рівня загальної фізичної підготовленості, тому в комплекс тестувань з спеціальної підготовленості, на нашу думку, варто включити наступні контрольні вправи: біг на 30 м з ходу – для визначення максимальної швидкості; біг на 30 м з низького старту – для визначення здатності до стартового прискорення; біг на 150 і 300 м – для визначення рівня швидкісної витривалості; потрійний та десятиразовий стрибок – для визначення спеціальної вибухової сили.

Окремі автори рекомендують в тестування спеціальної підготовленості спортсменів включати контрольну вправу „повздожній шпагат” [13]. На нашу думку, вона є достатньо інформативною.

**Резюме.** На даному етапі дослідження нами відібрані тести, які дозволяють отримати об’єктивну інформацію про рівень розвитку фізичних якостей та їх різноманітність з урахуванням специфіки змагальної діяльності та нозологічних особливостей спринтерів. З метою визначення ефективності підібраної батареї тестів необхідно провести експериментальне дослідження з подальшим з’ясуванням кореляційних взаємозв’язків між результатами окремих тестів та результатами тестів і показниками змагальної діяльності. Це дозволить виявити найбільш інформативні тести і уникнути дублювання тестових процедур у подальших дослідженнях.



## Література

- Березин Ю. А., Передерій А. В., Строкатов В. В. Параолімпійський спорт: Спеціальні особливості. – Львів: „Арал”, 2001. – 141 с.
- Бондар М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. – М.: Физкультура и спорт. – 1980. – 136 с.
- Бондар М.А., Шаткова Л.В. Адаптивная физическая культура: Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
- Бондар М. А. Структура змагальної діяльності спринтерів-підлітків з церебральним паралічу// зб. наук. ст. "Оздоровча і спортивна діяльність дітей з інтелектуальними порушеннями". Вип.1. – Львів, 2003. – С.46-50.
- Бондар М. А. Физические качества спортсмена (основы теории и методики тренировки). – М.: Физическая культура и спорт, 1970. – 200 с.
- Бондар М.А. Научные исследования в массовой физической культуре. – К.: Здоров'я, 1985. – 120 с.
- Бондар М.А. Основи методики розвитку рухових якостей. – Львів: вид-во "Смак", 1997. – 207 с.
- Бондар М.А., Табачник Б.И. Тренировка бегунов на короткие дистанции. – М.: Знание, 1985. – 128 с.
- Бондар М.А. Бег на короткие дистанции (спринт). – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 80 с.
- Бондар М. А. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое продолжение. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 288 с.
- Бондар М.А. Тестування рухових здібностей школярів. – К.: Олімпійська література, 2001. – 439 с.
- Бондар М.А. в спортивной практике. Бубэ Х., Фэк Г., Штюблер Х., Трогш Ф. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 239 с.
- Бондар М.А., Волков В. Спортивный отбор. – М.: Физкультура и спорт, 1983.
- Бондар М.А., Семенов В.Г., Алабин В.Г. Современные методы исследования в спорте. – Харьков: Основа, 1994. – 132 с.

## THE CONTROL LEVEL OF READINESS OF SPURTERS WITH CEREBRAL PALSY

Bogdana ZAVYALOVA

Lviv State Institute of Physical Culture

The complex tests of general and special readiness of sprinters with cerebral palsy are necessary to establish correlation coefficients between results of different kinds of competitive activity.

Keywords: cerebral palsy, level of readiness, sprinters.