

Педагогічний контроль морфо-функціонального стану й фізичної підготовленості юних велосипедистів на етапі початкової підготовки

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний спорт вищих досягнень висуває високі вимоги до фізичної підготовленості спортсменів, основою якої є морфо-функціональний стан і рівень фізичного розвитку [1; 6; 8; 10].

Необхідність визначення рівня морфо-функціонального стану й фізичної підготовленості юних велосипедистів на етапі початкової підготовки обумовлена тим, що без оптимізації підготовки на ранніх етапах увесь тренувальний процес із підготовки спортсменів вищої спортивної кваліфікації на подальших завершальних етапах не дає очікуваних результатів.

Дитячо-юнацький вік є найважливішим етапом розвитку, у якому закладаються основи для подальшого вдосконалення людини (А. В. Антипов, С. Б. Тихвінський, С. В. Хрущев, Л. В. Волков, В. А. Запорожанов, М. Я. Набатникова). У цьому віці реалізуються основні передумови для створення міцного фундаменту фізичної працездатності й підготовленості майбутніх чемпіонів.

Віковій динаміці розвитку фізичних здібностей дітей і підлітків присвячено багато досліджень. Значну увагу цьому питанню приділяли А. А. Гужаловський, Л. В. Волков, В. А. Запорожанов, А. И. Кузьмін, Ю. Г. Крилатих, С. М. Минаков та ін. [2–5]. Результати проведених досліджень дали змогу виділити періоди, які відрізняються явно неоднаковими темпами зміни показників фізичної підготовленості.

А. А. Гужаловський, зокрема, встановив: якщо вибіркоче спрямування на ті чи інші риси, у процесі їх виховання, збігаються з періодами, які характеризуються природно підвищеними темпами їх розвитку, то діти не тільки досягають найбільш високих показників у фізичній підготовленості, а й довго зберігають досягнутий рівень. Коли ж аналогічні впливи на фізичні здібності здійснюються в періоди їх сповільненого розвитку, то це в майбутньому не відображається на їх динаміці й на збереженні досягнутого рівня фізичної підготовленості.

На етапі початкової підготовки особливу увагу слід приділяти контролю за рівнем фізичного розвитку та фізичної підготовленості юних спортсменів.

Під час визначення цих показників застосовують педагогічні й медико-біологічні тести, що дають змогу оцінити морфо-функціональний стан і рухові можливості дітей. При цьому перевага надається тим тестам, які характеризують предмет дослідження: фізичний розвиток, рухові здібності та функціональні показники, що відповідають метрологічним вимогам.

У літературі з питань теорії й методики спортивного тренування переважно розглядаються питання впливу тренувальних та змагальних навантажень на морфо-функціональні показники й підготовленість дорослих спортсменів [7; 9]. У роботі зроблено спробу проаналізувати морфо-функціональний показник та рівень фізичної підготовленості велосипедистів на етапі початкової підготовки.

Виявлено дані щодо змін морфо-функціонального стану й фізичної підготовленості юних велосипедистів, які можуть використати тренери для корекції тренувальних планів, подальшого відбору спортсменів у навчально-тренувальні групи, а також для комплектування збірних команд для участі в різних спортивних змаганнях.

Завдання дослідження – визначити вплив систематичних тренувальних занять велосипедним спортом на морфо-функціональний стан і фізичну підготовленість юних спортсменів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження проводилося на базі ДЮСШ “Динамо” м. Луцьку протягом підготовчого періоду 2008 р. Усього в ньому взяли участь 20 хлопчиків віком 10–11 років, які займалися велосипедним спортом у групі початкової підготовки 2-го року навчання. Усі випробувані пройшли медичний огляд в обласному фізкультурному диспансері й за станом здоров'я були допущені до тренувальних занять.

Результати антропометричних вимірів, отриманих у процесі дослідження, відображають безупинний поступальний процес, який відбувається в організмі юних спортсменів у період росту та під впливом тренувальних занять. Темпи приросту досліджуваних показників свідчать про позитивний вплив занять велоспортом на організм юних спортсменів. У табл. 1 подано середньогрупові величини антропометричних показників юних велосипедистів і темпи їх приросту за досліджуваний період.

Таблиця 1

Антропометричні показники юних велосипедистів і темпи їх приросту під впливом систематичних тренувальних занять (n-20)

Показник	На початку експерименту \bar{X}	Наприкінці експерименту \bar{X}	Приріст, %	Критерій t-Стюдента	P
Довжина тіла, см	138,8 ± 0,6	143,7 ± 0,3	3,5	1,87	> 0,05
Вага тіла, кг	31,1 ± 0,6	34,2 ± 0,5	9,9	2,28	< 0,05
Обвід грудної клітки, см	64,0 ± 0,4	66,7 ± 0,3	4,2	2,01	> 0,05
Індекс Кетле, г/см	224,1 ± 2,9	241,0 ± 3,4	7,6	1,89	> 0,05

Із таблиці видно, що довжина тіла в досліджуваних спортсменів за експериментальний період зросла на 3,5 %, вага – на 9,9 %, ОГК – на 4,2 %, індекс Кетле на 7,6 %. Порівняння даних довжини тіла наших спортсменів з показниками стандартних таблиць показало, що вони можуть бути оцінені як високі або вище за середні. Довжина тіла, яку мають досліджувані спортсмени, є сприятливою для майбутніх велогонщиків. Однак зауважимо, що виявлена різниця, до й після експерименту, статистично незначима ($p > 0,05$).

Разом із тим слід зазначити, що вага тіла юних велосипедистів – інтегральний показник – відображає вплив багатьох ендогенних (внутрішнього походження) та екзогенних (зовнішнього походження) чинників, перевищує варіативність довжини тіла. Приріст ваги тіла в юних велосипедистів за досліджуваний період становив – 9,9 %, а росту лише – 3,5 %. Важливе значення у велоспорті має співвідношення ваги тіла до зросту спортсмена, тобто ваго-ростовий індекс. У нашому дослідженні він становив 241,0 ± 3,4 грамів на см росту (г/см) й оцінюється як нижчий за середній. Приріст за досліджуваний період становив 7,6 %.

Відомо, що спортивний результат у велоспорті значною мірою залежить від дихальних можливостей організму, які в наших дослідженнях визначалися за показниками життєвої ємності легень, життєвим індексом, пробєю Штанге й Генчі [2–4].

Вивчення життєвої ємності легень показало, що такий показник в юних велосипедистів на початку експерименту, у вересні 2008 р., дорівнював 2100 ± 102 мл, а наприкінці – 2650 ± 116 мл. За досліджуваний період показник достовірно зріс на 20,7 %.

Життєвий індекс у випробуваних велосипедистів під впливом тренувальних занять також має тенденцію до зростання. За досліджуваний період він достовірно зріс на 19,1 %. Приріст результатів, за пробами Штанге й Генчі, становив, відповідно, у першій пробі 10,0 %, у другій – 11,4 %.

Отже, дослідження системи дихання юних велосипедистів показало, що вони мають високі аеробні можливості й від них у майбутньому можна очікувати високих спортивних результатів.

Дослідження стану серцево-судинної системи засвідчило, що ЧСС в юних спортсменів за досліджуваний період знизилася на 11,5 %. На першому етапі дослідження її величина в середньому дорівнювала – 86,2 уд./хв, на останньому – 76,5 уд./хв.

Дослідження показників систолічного артеріального тиску в юних велосипедистів, показало, що під впливом занять велоспортом він має тенденцію до збільшення. Проте, за нашими даними, ці зміни відбувалися недостовірно. На початку дослідження систолічний артеріальний тиск у середньому дорівнював 95,6 мм рт. ст., наприкінці – 101,2 мм рт. ст., діастолічний – на початку експерименту становив – 67,0 мм рт. ст., наприкінці – 65,4 мм рт. ст.

Розрахунок пульсового артеріального тиску показано на рис. 1. За досліджуваний період цей показник достовірно зріс. Виявлені зміни пояснюються тим, що в процесі систематичних тренувальних занять у юних велосипедистів відбувалося поступове зниження ЧСС, що й відобразилося на пульсовому АТ. Наприкінці експерименту показник становив – 35,8 мм рт. ст. і, як засвідчують результати дослідження, за шість місяців тренувальних занять зріс на 25,2 %.

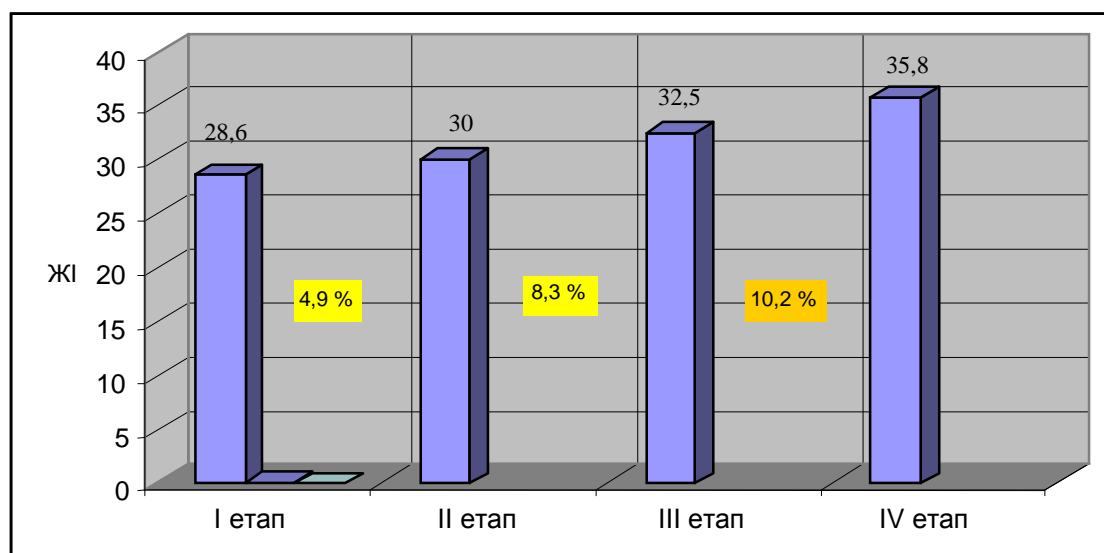


Рис. 1. Динаміка пульсового АТ юних велосипедистів під впливом тренувальних занять

Отже, дані, отримані в процесі дослідження, показали, що систематичні заняття велоспортом позитивно впливають на серцево-судинну систему 11-річних велосипедистів. Це проявляється в тому, що під впливом тренувальних занять ЧСС знижується, а систолічний і пульсовий артеріальний тиск підвищуються [8; 9].

Під час вивчення впливу тренувальних занять на рівень розвитку фізичних можливостей досліджуваних велосипедистів використовували спеціальні тести. Для визначення швидкісних здібностей застосовували тест “30 обертів педалей на велостанку”; швидкісно-силові можливості визначали за тестом “Обертання педалей на велостанку протягом 1 хв”; силу визначали за тестом “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи” і витривалість – за тестом “Гіт на 2000 м з/м з одним поворотом, хв”.

У процесі дослідження виявлено достовірні зміни в тесті “30 обертів педалей на велостанку” і в тесті “Гіт на 2000 м з/м з одним поворотом, хв”.

У тесті “30 обертів педалей на велостанку” середній результат на початку експерименту становив $10,5 \pm 0,32$ с, наприкінці – $9,8 \pm 0,30$ с. У середньому результат покращився на 6,7 % ($t = 2,45$; $p < 0,05$) (рис. 2).

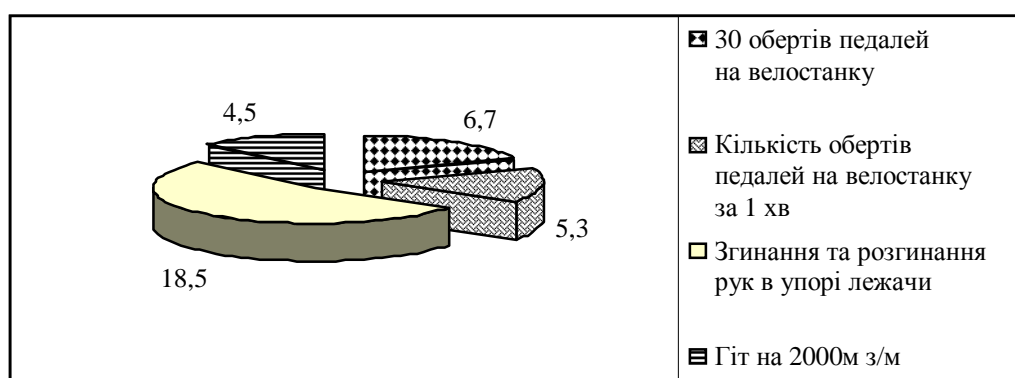


Рис. 2. Зміни фізичної підготовленості юних велосипедистів під впливом тренувальних занять

У тесті “Гіт на 2000 м з/м з одним поворотом, хв”, який проводився на шосе, результат на початку експерименту дорівнював $3,28 \pm 0,02$ хв, наприкінці – $3,14 \pm 0,02$ хв. Між цими показниками встановлена статистична достовірна різниця ($t = 3,5$; $p < 0,05$). Приріст становив 4,5 %.

У тесті “Обертання педалей на велостанку протягом 1 хв” і силовому тесті “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи” відбулися також позитивні зміни, але недостовірні.

Висновки. Визначені показники темпів приросту основних фізичних здібностей і рівнів функціональної підготовленості можуть слугувати передвісниками потенційних можливостей юних спортсменів, які важливо враховувати під час відбору й зарахування дітей для подальших занять у

ДЮСШ. При цьому особливу увагу слід звертати на підлітків, які мають вищі темпи приросту фізичних можливостей, від яких насамперед залежать успіхи у визначених видах велосипедного спорту.

Проте дані фізичного розвитку, фізичної й функціональної підготовленості не завжди є достатньо надійними критеріями для прогнозування спортивних успіхів дітей у велосипедних гонках. Тут оцінка спортивних здібностей повинна проводитися на підставі вивчення динаміки спортивних результатів і комплексу функціональних показників серцево-судинної та дихальної систем.

Література

1. Антипов А. В. Специфические физические качества, необходимые юным велосипедистам / А. В. Антипов // XII Междунар. науч. практ. конф. по проблемам физ. воспитания учащихся “Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире” : материалы конф. – Коломна : [б. и.], 2002. – С. 139–140.
2. Волков Л. В. Возрастные основы методики физической подготовки детей и подростков : учеб.-метод. пособ. / Л. В. Волков. – Переяслав-Хмельницкий : [б. и.], 1991. – 26 с.
3. Гужаловский А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – Минск : Народ. асвета, 1978. – 88 с.
4. Запорожанов В. А. Комплексная система оценки перспективных возможностей юных спортсменов / В. А. Запорожанов, А. И. Кузьмин, Х. В. Созаньски // Наука в олимп. спорте. – 1994. – № 41. – С. 30–35.
5. Крылатых Ю. Г. Подготовка юных велосипедистов / Ю. Г. Крылатых, С. М. Минаков. – К. : Здоровье, 1994. – 144 с.
6. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под ред. М. Я. Набатниковой. – М. : ФиС, 1982. – 280 с.
7. Полищук Д. А. Подготовка велосипедистов / Д. А. Полищук. – Киев : Здоровье, 1986. – 198 с.
8. Тихвинский С. Б. Влияние систематических занятий спортом на систему дыхания юных спортсменов / С. Б. Тихвинский, С. В. Хрущева // Детская спортивная медицина : руководство для врачей. – М. : Медицина, 1991. – С. 119–128.
9. Динамика функциональной подготовленности велосипедистов / Юранов С. Я., Соловцов В. В., Дворяков М. И. и др. // Вопр. теории и практики физ. культуры и спорта. – Минск : Полымя, 1991. – Вып. 21. – С. 118–122.
10. Ялович В. Медико-педагогічний контроль за фізичною підготовкою спортсменів у видах спорту з проявом витривалості / В. Ялович, В. Олещук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 373–376.

Анотації

У статті наведено експериментальні дані щодо змін морфо-функціонального стану й фізичної підготовленості юних велосипедистів під впливом систематичних тренувальних занять. Визначені темпи приросту досліджуваних параметрів можуть слугувати провісниками потенційних можливостей юних спортсменів, які важливо враховувати під час відбору та зарахування дітей для подальших занять велоспортом.

Ключові слова: велосипедисти, педагогічний контроль, фізичний розвиток, функціональний стан, фізична підготовленість, спортивні здібності.

Михаил Мороз, Александр Бузун, Татьяна Суворова. Педагогический контроль морфофункционального состояния и физической подготовленности юных велосипедистов на этапе начальной подготовки. В статье приведены экспериментальные данные относительно изменений морфо-функционального состояния и физической подготовленности юных велосипедистов под воздействием систематических тренировочных занятий. Определены темпы прироста исследуемых параметров, которые могут служить предвестниками потенциальных возможностей юных спортсменов и которые важно учитывать при отборе и зачислении детей для последующих занятий велоспортом.

Ключевые слова: велосипедисты, педагогический контроль, физическое развитие, функциональное состояние, физическая подготовленность, спортивные способности.

Mikhail Moroz, Aleksandr Buzun, Tatiana Suvorova. Pedagogical Supervision and Physical Readiness Status Morphofunctional Young Cyclists During Training. In this article experimental information is resulted in relation to the changes of the morphofunctional state and physical preparedness of young bicyclists under act of systematic trainings employments. Growth of the probed parameters rates are certain which can serve forecasters of potential possibilities of young sportsmen and which it is important to take into account at a selection and put of children for subsequent employments cycle racing.

Key words: bicyclists, pedagogical control, physical development, functional state, physical preparedness, sporting capabilities.