

Физическая культура и спорт/ Физическая культура и спорт:

проблемы, исследования, предложения

К. б. н. Власенко Р. П., Опанащук А. А.

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Вплив фізичних навантажень на серцево-судинну систему дітей середнього шкільного віку, які займаються футболом

Футбол – найпопулярніша та найулюбленіша гра більшості країн світу. Сотні тисяч дітей, юнаків, дорослих грають у футбол, мільйони стежать за грою по телебаченню. Велика кількість статей, звітів про змагання інформує аматорів футболу про стан, розвиток, перспективи ігор, проблемні питання і т.д. Підготовка висококваліфікованих футболістів вимагає від тренерів знань і високої педагогічної майстерності.

Фізична підготовка футболістів є одним з найважливіших факторів, від якого залежить ефективність командних, групових, і індивідуальних дій. Яким би технічно і тактично грамотним не був футболіст, він ніколи не досягне успіху без гарної й різнобічної фізичної підготовленості. Не досягне успіху й команда, у якої фізична підготовленість навіть одного гравця не буде відповідати сучасним стандартам футболу.

Розвиток фізичних якостей сприяє більшій витривалості під час фізичних навантажень при грі у футбол. Діти, які займаються футболом, досить добре розвинені фізично, мають менше проблем зі здоров'ям. Досить важливими аспектами при занятті футболом мають вміння тренера правильно організувати тренування, адже при надмірних навантаженнях з перших занять можна тільки нашкодити організму дитини. Підготовка юних спортсменів повинна базуватися на стрункій спадкоємній методиці тренування, що забезпечує

ефективне становлення спортивної майстерності, інтенсивне зростання функціональних можливостей і належну їхню реалізацію.

При занятті футболом важливим є нормальне функціонування кардіосистеми. Кровообіг – життєво необхідні процеси організму. Майже всі складні реакції перетворення речовин в організмі відбуваються з обов'язковою участю кисню, який транспортується з потоком крові. Без кисню неможливий обмін речовин, і для збереження життя необхідне постійне надходження кисню.

Аналіз наукової і науково-методичної літератури вказує на необхідність звернути увагу на важливість дозування фізичних навантажень у ході футбольних тренувань з метою не допустити перевантаження серцево-судинної системи юного футболіста, загальної втомлюваності організму [3,4].

Метою даної роботи було: дослідити особливості функціонування серцево-судинної системи у дітей середнього шкільного віку, що займаються футболом.

При виконанні експериментального дослідження використовувалися такі методи як: спірометрія – визначення життєвої ємкості легень; а також фізіологічні методики, які включали у себе вимірювання артеріального тиску за методом Короткова.

Вивчення особливостей функціонування серцево-судинної системи у дітей середнього шкільного віку, що займаються футболом, здійснював Новокщюнов І.Н.[5], який зазначав, що високий результат у футболі залежить від функціональних можливостей організму, зокрема, серцево-судинної і дихальної системи.

Також проблемами фізіолого-біологічних змін в організмі під час занять спортом займалися Уілмор Дж.Х. та Костілл Д.Л. [6], які досліджували адаптаційні реакції серцево-судинної системи на тренувальні навантаження.

Дослідженнями фізіолого-біологічних змін в організмі футболістів при виконанні ними різних фізичних навантажень займався Варюшин В.В. [1,2], який з'ясував, що систематичні заняття футболом призводять до того, що серцево-судинна система юних футболістів стає витривалішою.

Для дослідження було сформовано дві групи – контрольну (учні звичайної ЗОШ) та експериментальну (учні, які займаються футболом у СДЮШОР). Для проведення попереднього та поетапного педагогічного контролю за фізичною підготовкою обох груп було обрано такі тести: а) біг 30 м з високого старту; б) безперервний біг 5 хвилин; в) човниковий біг 3x10 м. Приклад дослідження показано в таблиці та на рисунку.

Після проведення попереднього контролю як у контрольній, так і в експериментальній групі, було з'ясовано, що у всіх дітей показники частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску та ЖЄЛ до навантаження в нормі. У контрольній групі після повторного дослідження нормативні показники ЧСС, ЖЄЛ та АТ с/д після 3-х тестових завдань не відхиляються від нормативних показників ЧСС, ЖЄЛ та АТ с/д дітей середнього шкільного віку у стані фізичних навантажень. Тобто, учні фізично розвиваються в мужах норми і заняття на уроках фізкультури згідно навчальної програми не вплинули ні на ЧСС, ЖЄЛ та АТ с/д. У експериментальній групі показники серцево-судинної системи зростають також під час фізичних навантажень, але вони знаходяться на нижній межі нормативних показників ЧСС та АТ с/д, в той час як у контрольній групі дані показники знаходилися на середній межі та переходили до вищої.

Аналіз отриманих даних показав:

1. Показники серцево-судинної системи в умовах відносного спокою не виходять за межі середньостатистичних норм як у контрольній, так і у експериментальній групі.

2. Реакція серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження проявляється в негайній перебудові показників гемодинаміки. У даному дослідженні на дозоване навантаження як діти контрольної, так і експериментальної групи реагують підвищенням ЧСС та рівнем артеріального тиску.

3. У дітей, які систематично займаються футболом (експериментальна група), частота серцевих скорочень як в стані спокою, так і при легких навантаженнях значно нижча, ніж у дітей, які отримують фізичні навантаження лише на уроках фізкультури і не займаються систематично футболом (контрольна група).

4. Систематичні заняття футболом призводять до того, що зростає сила серцевих скорочень, збільшуються систолічний і хвилинний об'єми крові. Добре треноване серце в стані спокою скорочується повільніше, що дає йому можливість більше відпочивати. Скорочення тренованого серця більш глибокі і при кожній систолі в аорту надходить більший об'єм крові, ніж у дитини, яка не тренується. Серце дітей, що займаються футболом, працює економніше.

5. Виявлено, що у дітей середнього шкільного віку, які займаються футболом, значно зростає життєвий об'єм легень.

Результати дослідження дозволяють визначити не лише особливості стану серцево-судинної системи юних футболістів, й мають прогностичну значимість для введення факультативних занять у ЗОШ як основної форми організації навчання футболу.

Планується у подальшому провести серію експериментів, де особливу увагу буде зосереджено на дослідженні стану серцево-судинної системи учнів ЗОШ, які регулярно займатимуться на факультативних заняттях з футболу.

Література

1. Варюшин В.В. Подготовка юных футболистов – М.: ФОН, 1998 – 189с.
2. Варюшин В.В. Специализированные игровые упражнения в тренировке футболистов. – М.: ФОН, 2003 – 213с.
3. Вікова та педагогічна психологія: Навч. посіб. / О.В. Скрипченко, Л.В. Долинська, З.В. Огороднійчук та ін. – К.: Просвіта, 2001. – 416 с.
4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебн. для ин-тов физ. культуры. – М.: "ФиС", 1991. – 543 с.
5. Новокщенов И.Н. Основы специальной физической подготовки футболистов различной игровой специализации – Волгоград: ВГАФК, 2003.– 240с.
6. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – Київ: Олімпійська література, 1977. – 296с.