

I.V. РОМАНЧУК, I.C. КРАСОТКІНА, A.B. КОВАЛЕНКО ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИХОВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛІСТОК

В статті проаналізовані праці провідних вчених, які стосуються ролі фізичної підготовки в багаторічній системі підготовки баскетболісток. Акцентується увага на необхідності постійного вдосконалення витривалості гравців в сучасних умовах для активізації змагальної діяльності на фоні постійного зростання темпу та інтенсивності гри.

В статье проанализированы труды ведущих ученых, которые касаются роли физической подготовки в многолетней системе подготовки баскетболисток. Акцентируется внимание на необходимости постоянного совершенствования выносливости игроков в современных условиях для активизации соревновательной деятельности на фоне постоянного роста темпа и интенсивности игры.

Labours of anchorwomen of scientists which touch the role of physical preparation in the long-term system of preparation of basketball-players are analysed in the article. Attention is accented on the necessity of permanent perfection of endurance of players for modern terms for activation of competition activity on a background permanent growth of rate and intensity of game.

Серед науковців існує загальна думка, що за закономірністю спортивного тренування [1,2,5,6,7,8,11,12] тренувальний процес у баскетболісток потрібно починати з фізичної підготовки. Питання фізичної підготовки в різні періоди розвитку баскетболу, як спортивної гри, були предметом обговорень і досліджень багатьох авторів [3,5,6,7,14].

Фізична підготовка спортсмена нерозривно пов'язана з підвищенням загального рівня функціональних можливостей організму, різностороннім фізичним розвитком, зміцненням здоров'я [5,8,15].

Оскільки баскетбол — це атлетична гра, що характеризується високою руховою активністю, великою напруженістю ігрових дій, вимагає від гравців граничної мобілізації функціональних можливостей, швидко-силових якостей, фізична підготовка баскетболіста повинна бути направлена на вирішення наступних завдань :

1) підвищення рівня розвитку і розширення функціональних можливостей організму (функціональна підготовка);

2) виховання фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності), а також розвиток пов'язаних з ними комплексів фізичних здібностей, що забезпечують ефективність ігрової діяльності (стрибучості, швидкісних здібностей, потужності металних рухів, ігрової спритності і витривалості).

Фізична підготовка ділиться на загальну і спеціальну (2,5,6,7,11]. **Загальна фізична підготовка** припускає різносторонній розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей і систем організму спортсмена, злагожденість їх прояву в процесі м'язової діяльності. У сучасному спортивному тренуванні загальна фізична підготовленість зв'язується не з різносторонньою фізичною досконалістю взагалі, а з рівнем розвитку якостей і здібностей, що роблять опосередкований вплив на спортивні досягнення і ефективність тренувального процесу в конкретному виді спорту. Засобами загальної фізичної підготовки є фізичні вправи, що мають загальну дію на організм і особу спортсмена [9].

Загальна фізична підготовка має велике значення на початкових етапах багаторічної підготовки баскетболісток, особливо при роботі з дітьми і підлітками, коли необхідно закласти основу для подальшої спеціалізованої роботи. З досягненням цього завдання перевага надається спеціалізованій підготовці.

Спеціальна фізична підготовка характеризується рівнем розвитку фізичних здібностей, можливостей органів і функціональних систем, що безпосередньо визначають досягнення у вибраному вигляді спорту. Основними засобами спеціальної фізичної підготовки є вправи змагань і спеціальні підготовчі вправи (Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., 2000, С. 364).

СФП направлена на розвиток фізичних здібностей, що відповідають специфіці вибраного виду спорту. При цьому вона орієнтована на максимально можливий ступінь їх розвитку (Курамшин Ю.Ф., Двейріна О.А., Аксенов В.П., 2003, С. 364, 366).

Спеціальна фізична підготовка грає провідну роль у формуванні рухових здібностей баскетболіста і знаходиться в прямій залежності від особливостей техніки, тактики гри, показників навантаження, змагання і психічної напруженості. Проводиться вона в процесі оволодіння навичками та вміннями в баскетболі та їх вдосконалення з урахуванням умов і характеру використання гравцем цих навичок в процесі змагання.

Спеціальна фізична підготовка фактично становить собою фізіологічну основу для досягнення високих спортивних результатів. Іноді її називають фізичною кондицією, або фізичною передумовою, яка визначає можливості спортсменів.

Ю.В. Верхошанський із цього приводу відзначає: «...необхідно враховувати, що спеціальна фізична підготовленість спортсмена – це не комплекс рухових здібностей, а стабілізований функціональний стан його організму, що умовно диференціюється на рухові здібності» [2].

Невисокий рівень фізичної підготовки баскетболіста стримує розвиток його здібностей при оволодінні та вдосконаленні техніко-тактичним арсеналом .

Функціональні можливості баскетболісток складають основу його фізичної підготовки і виявляються в спортивній працездатності — здатності гравця здійснювати специфічну для нього роботу протягом тривалого часу, достатнього для отримання стійких зрушень.

Працездатність виявляється в аеробній і анаеробній продуктивності (тобто в умовах повного і недостатнього кисневого забезпечення роботи м'язів). При побудові тренування на окремих етапах необхідно враховувати ступінь дії фізичних вправ на функціональні зрушення організму спортсмена.

Для того, щоб фізична підготовка здійснювалась поступово, її поділяють на етапи, тісно пов'язані з періодами формування спортсмена. Незважаючи на індивідуальні відмінності у проявах рухових якостей, їх розвиток зумовлює комплекс закономірностей. Головними з них є: наявність сенситивних періодів, нелінійність та нерівномірність розвитку, та взаємозв'язок між окремими руховими якостями [12].

Співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки, а також їх зміст, повинні змінюватися в процесі багаторічної підготовки баскетболісток. Основна тенденція при цьому полягає в поступовому збільшенні питомої частки спеціальної підготовки.

Підсумовуючи вищенаведене, приходимо до висновку, що для зростання майстерності баскетболісток виключно важливе значення має фізична підготовка, основи якої закладаються в ранньому віці. Проблеми у фізичній підготовці неможливо повною мірою компенсувати за рахунок інших сторін підготовки.

В зв'язку з вагомим зростанням інтенсивності та напруженості ігрових дій, впливу на організм баскетболісток екстремальних за величиною і тривалістю навантажень, пов'язаних зі змінами правил гри, постійно піднімається планка вимог до фізичної підготовленості гравців. Для баскетболу характерні дуже високі змагальні і тренувальні навантаження, темп гри, виконання технічних прийомів на великій швидкості з опором супротивника, застосування активних систем захисту і нападу, швидкого прориву і пресингу. Тривалий час змагання, висока напруженість турнірів і окремих матчів вимагають від баскетболісток

високого розвитку такої фізичної якості, як **витривалість**. Баскетболіст, що володіє достатньою витривалістю, довше зберігає хорошу спортивну форму, проявляє високу рухову активність як в одному матчі, так і впродовж турніру, демонструє стабільнішу і ефективнішу техніку, відрізняється швидким тактичним мисленням, кращою результативністю.

Витривалість визначається як здатність на протязі тривалого часу підтримувати задану інтенсивність і темп діяльності, тобто протистояти втомі, що з'являється в результаті змагальних навантажень [13].

В сучасній теорії та методиці спортивної підготовки розрізняють локальну і глобальну фізичну втому. При локальній втомлюється 1/3 м'язів та м'язових груп. Глобальна (загальна) втома виникає внаслідок включення в роботу більше 2/3 м'язових груп. Це означає, що втома м'язової системи супроводжується і відповідним ступенем активізації серцево-судинної, дихальної і метаболічної (обмін речовин) систем організму.

Можна сказати, що кардіореспіраторна (синоніми – аеробна, загальна) витривалість – це здатність тривало виконувати фізичну роботу в аеробному режимі енергозабезпечення. Баскетболістам вона забезпечує можливість швидше відновлюватися після роботи високої інтенсивності і дозволяє зберігати високу активність більш тривалий час.

Сприяючи розвитку загальної фізичної витривалості, підвищують функціональні можливості серцево-судинної і дихальної систем організму спортсменів, вдосконалюють кисневе забезпечення роботи м'язів.

Одним з найпростіших показників для регулювання інтенсивності навантаження є ЧСС, оскільки при роботі в аеробному режимі енергоутворення вона прямо пропорційна кількості виконаної роботи. «При грі в баскетбол ЧСС тримається в межах 130-180 уд/хв. Хоча на рівень 180 уд/хв цей показник піднімається лише в окремих епізодах гри, зате він не знижується нижче 130 уд/хв в моменти ігрових пауз» (Солодков А.С., Сологуб Е.Б., 2001, С. 217).

Відповідно, під час тренування важливо, щоб інтенсивність роботи, що оцінюється за показником ЧСС, була вище тренуючого рівня (приблизно 60% від ЧСС_{max}), але не перевищувала анаеробного порогу (приблизно 80% від ЧСС_{max}). Якщо перевищується анаеробний поріг, то включається лактатна (анаеробна гліколітична) система утворення енергії. Це призведе до накопичення молочної кислоти в працюючих тканинах і розвитку процесів втоми. Тренування біля порогу анаеробного обміну (ПАНО), що використовує змішаний аеробно-анаеробний режим енергозабезпечення, сприяє підвищенню анаеробного порогу. В результаті спортсмен зможе виконувати роботу вищої інтенсивності, залишаючись в рамках економного аеробного джерела енергозабезпечення.

Фінський дослідник Карвонен розробив поняття «Критичний поріг». Він запропонував тренуватися впродовж 20 хв з інтенсивністю, що трохи перевищує критичний поріг. Критичний поріг розраховується таким чином:

Критичний поріг = ЧСС_{спокою} + 60% від (ЧСС_{max} – ЧСС_{спокою}),
де ЧСС_{max} = 220 - вік в роках.

Якщо баскетболісту 20 років і його ЧСС у спокої дорівнює 65 уд/хв, то його критичний поріг = 65 + 60% від (200 - 65) = 146 уд/хв.

В приведеному прикладі критичний поріг трохи перевищує 75% від максимальної ЧСС баскетболіста. Елітні спортсмени, що тренуються на витривалість, працюють на критичному порозі в 80-85% від максимальної ЧСС і продовжують залишатися в аеробній зоні енергоутворення.

Коли ЧСС на те ж саме навантаження почне зменшуватися, це свідчитиме про розвиток процесів адаптації до виконаної роботи. Після цього навантаження повинне бути збільшене або за рахунок збільшення часу роботи з тією ж інтенсивністю (наприклад, можна почати з безперервного бігу впродовж 20 хвилин на першому тижні і збільшувати тривалість бігу на 5 хвилин щотижня), або за рахунок підвищення інтенсивності бігу в той же період часу [15].

Основний метод розвитку аеробної витривалості — це тривале (понад 10 хв.) рівномірне або перемінне виконання роботи з помірною інтенсивністю (пульс 130—150 уд/хв.). З цією метою використовується тривалий біг (в тому числі кроси на місцевості), заняття циклічними видами спорту (плавання, линій, велосипедний спорт, веслування і т. п.), рухливі і спортивні ігри (футбол, бадмінтон, регбі, гандбол та ін.). Крім того, ефективним є безперервний рівномірний метод розвитку аеробної витривалості - фартлек, а також інтервальний метод (інтервальне тренування).

За твердженнями провідних науковців та тренерів, рівень аеробної витривалості можна підвищити і при використанні коротших робочих інтервалів. Як приклад побудови тренувальних занять, спрямованих на розвиток аеробної витривалості, можна привести так зване циркуляторне інтервальне тренування («інтервальне тренування за Фрайбургським правилом»). Цей метод полягає в чергуванні короткоплинних вправ невеликої інтенсивності і тривалістю від 30 с до 90 с із з інтервалами відпочинку такої ж тривалості. Така робота супроводжується розгортанням в організмі аеробних процесів і покращує гемоциркуляцію, що призводить до вираженої гіпертрофії міокарду.

Для підвищення вмісту в м'язах міоглобіну може бути використане «міоглобінове інтервальне» тренування. Спортсменам пропонуються дуже короткі (не більше 5-10 с) навантаження, що чергують з такими ж короткими паузами. Інтенсивність навантажень достатньо висока, але не максимальна (вправи виконуються вільно, без напруги). Використовувані короткочасні навантаження в основному забезпечуються киснем, який з'єднується в м'язових клітинах у формі комплексу з міоглобіном. Короткий відпочинок між вправами достатній для поповнення запасів кисню» (Михайлов С.С., 2001, С. 189).

Широкий діапазон можливої інтенсивності роботи при вдосконаленні кардіореспіраторної (аеробної) витривалості дозволяє поступово підвищувати навантаження на аеробну систему, починаючи з використання безперервного рівномірного методу і поступово, в міру прогресу підготовки, переходячи до безперервного змінного (фартлек) та інтервального методів. Іншими словами, в ході тренування акценти переносяться із закладання аеробного фундаменту до підвищення порогу анаеробного обміну. Нагадаємо, що фартлек та інтервальне тренування через вищу їхню інтенсивність проводяться один-два рази на тиждень. На решті занять продовжується використання безперервного рівномірного методу.

Спеціальна витривалість - здатність ефективно виконувати специфічну роботу в заданий відрізок часу. Специфічною роботою баскетболісток є виконання ігрових прийомів, ефективність яких визначається рівнем розвитку швидкості і силовій витривалості.

Вдосконалення анаеробного енергозабезпечення є продовженням вибудовування піраміди енергетичної підготовки, фундаментом якої є аеробна продуктивність.

За даними спортивної фізіології, при виконанні вправ анаеробної спрямованості значення ЧСС перевищують показник 95% від максимуму. Для більшості молодих, здорових спортсменів величина ЧСС в 180 уд/хв свідчить про анаеробне тренування. Таким чином, вимірювання ЧСС відразу ж після закінчення вправи може підказати тренерові дійсний ступінь зусиль, що проявляється гравцем.

Оскільки анаеробна система використовує енергію для інтенсивної роботи тривалістю до двох-трьох хвилин, тренувальні вправи повинні ґрунтуватися на цих показниках. В цілому, якщо після двох хвилин максимальних зусиль настає лише 30- с інтервал для відпочинку, організм не встигне відновитися, а інтервал для відпочинку, що перевищує дві хвилини, повніше відновить запаси енергії для подальшої роботи. Збільшуючи інтервал для відпочинку, ви створюєте умови для потужнішої роботи при наступному повторенні вправи.

Очевидно, що інтенсивність вправ і тривалість відпочинку повинні відповідати вимогам баскетболу [12].

Варіювання цих показників лежить в основі тренувальних методів, використовуваних для вдосконалення швидкісних здібностей, - повторного і інтервального.

В залежності від специфіки роботи (робота помірної інтенсивності, швидкісна та силова робота) можна говорити про здатність долати втому при навантаженнях помірної інтенсивності, швидкісної або силової спрямованості. Провідні науковці [9, 10, 11, 12] виділяють декілька різних видів витривалості: загальна, швидкісна, силова.

Витривалість, як і інші рухові якості, має нерівномірний характер природного розвитку. Так, загальна витривалість хлопців має високі темпи приросту з 8-9 до 10-ти, з 11 до 12 та з 14 до 15 років. У віковий період від 15 до 16 років темпи розвитку витривалості у хлопців різко знижуються.

Швидкісна витривалість дівчат має високі природні темпи приросту у віці від 13 до 14 та від 15 до 16 років. Середні темпи розвитку швидкісної витривалості припадають на вік від 11 до 13, від 14 до 15 та від 16 до 17 років. Віковий період від 9 до 11 років характеризується низькими темпами природного розвитку швидкісної витривалості [14].

Важливість загальної, і, особливо, спеціальної витривалості, обумовлена значним зростанням інтенсивності, обсягів та тривалості змагальних навантажень в жіночому баскетболі, передусім, внаслідок змін в правилах гри. Витривалість по своїй суті зворотно пропорційна фізичній, емоційній та сенсорній втомі. Грунтова витривалісна кондиція створює передумови для успішного застосування техніко-тактичного арсеналу під час змагальної боротьби, особливо в останні хвилини ігрового часу, даючи можливість організму довший час боротись з настанням втоми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Альходжали Р.Ф. Возрастная динамика специальной подготовленности баскетболисток: Автореф. дисс... канд. пед. наук. – М., 1990. – 23с.
2. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. -М.: Физкультура и спорт, 1988. - 328с.
3. Волков Н.И., Корягин В.М., Физиологические характеристики игровой активности баскетболистов. Теория и практика физ. культуры. - 1974, № 10, - С. 22-27.
4. Давтян Е.Л. Специальная выносливость и функциональное состояние зрительной и сенсорной системы у баскетболистов. – В сб.:ГДОИФК им. Лесгафта. Совершенствование научных основ физического воспитания и спорта. Сборник научных трудов. - Л., 1977, С. 64-65.
5. Данилов В.А. Экспериментальное исследование специальной работоспособности баскетболистов: Дис... канд. пед. наук., М.: 1972.
6. Дружинина Л.И. Экспериментальное обоснование средств и методов подготовки юных баскетболисток 13-16лет. Автореф. канд. пед. наук. 13.00.04. - М. ВНИИФК.- 1979.- 19 с.
7. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена.-М.: Физкультура и спорт. 1980.-200с.
8. Короткова И.М. Развитие двигательных качеств у детей 9-12 лет, занимающихся баскетболом, с учетом игровых амплуа. : Автореф. дисс... д-ра. пед. наук. – М., ВНИИФК 1999.
9. Корягин В.М. На базе выносливости. / Баскетбол. Физические качества/ - „Спортивные игры”, 1977, №1, С. 29.
10. Костикова Л.В. Исследование специальной выносливости баскетболистов и совершенствование путей ее развития: Дисс... канд.пед.наук - М., 1973.
11. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей.-Львів: «Штабар», 1997.-208с.
12. Платонов В.А. Программированная физическая подготовка юных баскетболистов 11-16 лет.: Автореф. дисс... канд. пед. наук. – М., РГАФК, 1998.
13. Скулме С.Я. Выносливость девушек школьного возраста и методика ее повышения. Автореф. дисс... канд. пед. наук. – К., 1986. – 23с.

14. Фомин Н. А., Филин В. П. Возрастные основы физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт, 1972.-176с.
15. Яхонтов Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов. - СПб., Олимп, 2006. - 134 с.

О.В. ТРОЦЕНКО, Ю.М. ПАНИШКО **ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У СПОРТСМЕНІВ**

Стаття розглядає випадки захворювання шлунково-кишкового тракту у спортсменів.

Статья рассматривает случаи заболевания желудочно-кишечного тракта у спортсменов

The article considers cases of disease of a gastroenteric path at sportsmen

Якісне проведення тренувального процесу спортсменів залежить від стану здоров'я. Любе захворювання знижує процеси адаптації організму до фізичних навантажень.

Роботами багатьох авторів встановлено, що патологія органів травлення займає одне з провідних місць в структурі захворюваності спортсменів.

Ельштейн Н.В. наводить дані про хвороби шлунково-кишкового тракту у спортсменів, що звернулися до терапевтів лікарсько-фізкультурного диспансеру Естонії. Діагноз хронічного гастриту був встановлений у 2,7% випадків, а по відношенню до спортсменів з патологією органів травлення частота цієї патології зросла до 7,8%. За даними А.К.Зубенко, серед спортсменів, що лікувалися в стаціонарі Українського лікарсько-фізкультурного диспансеру з приводу хвороб органів травлення, хворих хронічним гастритом було 45%.

Клінічна симптоматика захворювань органів травлення надзвичайно широка. Спортсмени скаржаться на погіршення апетиту, відрижку, печію, відчуття вздуття, важкість, болі різного характеру в епігастральній ділянці, що посилюються після прийому їжі.

В.Г.Глігоре (4) із співавт. після дворічного контролю за лижниками діагностували виразкову хворобу дванадцятипалої кишки у 9,3% спортсменів.

Терапевти діагностують у спортсменів виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки в 6,5% випадків, а серед спортсменів, що мають хвороби органів травлення – у 18, 7% випадків.

Фактором, що спричиняє погіршення спортивної працездатності, є патологія гастродуоденальної системи. За даними Л.М.Коробочкіна та З.С.Сабліної, при виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки спортивна непрацездатність складає 34,5-33,8 доби.

В деяких випадках виразкова хвороба має безсимптомний перебіг. Так, наприклад, Є.Ф.Яковлев, обстежуючи групу спортсменів з тривалим перебігом хвороб жовчовивідних шляхів, в одному випадку діагностував виразкову хворобу („німу виразку”) дванадцятипалої кишки.

Зустрічаються повідомлення про ускладнення виразкової хвороби у спортсменів, а саме: кровотеча та перфорація виразки.

Е.В.Луцевич із співавт. повідомляє про два спостереження перфорації виразки дванадцятипалої кишки у високотренованих альпіністів в екстремальних умовах сходження з летальним результатом у одного спортсмена.

Інколи повідомляється про наявність гастроінтестинальних мікрокровотеч у марафонців.

F.L.Halvorsen обстежив 63 марафонців, встановив у 8 з них (12,8%) позитивну реакцію на приховану кров в фекаліях після завершення дистанції.