

Л.І. Петрова, доц.

В.В. Москальов, ст. викл.

А.М. Пляшешник, ст. викл.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У ФУТБОЛІСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ БІГОВИХ ТА ІГРОВИХ ВПРАВ

Надано порівняльну характеристику розвитку витривалості футболістів за допомогою бігових та ігрових вправ. Розкрито значення комплексного розвитку витривалості футболістів.

Дана сравнительная характеристика развития выносливости футболистов при помощи беговых и игровых упражнений. Раскрыто значение комплексного развития выносливости футболистов.

Given comparative development characteristics of football player's endurance using racing and gaming exercises. Disclosed the value of complex development of football players endurance.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Витривалість – одна з найважливіших фізичних якостей в абсолютній більшості видів спорту. Витривалість – це здатність людини виконувати роботу з дозволеною для певного віку інтенсивністю протягом якомога тривалішого часу; здатність людини долати втому в процесі рухової активності. Отже, витривалістю ми називаємо групу відносно незалежних одна від одної фізичних якостей, у яких спільним є те, що рівень їх розвитку визначає стійкість футболістів до втоми. У сучасному футболі витривалість є провідною ланкою у структурі фізичної підготовленості футболістів. Тому дуже важливо її розвивати, адже гравець протягом усього матчу виконує специфічні ігрові дії, якість яких залежить від ступеня стомленості спортсмена. Чим вищий рівень розвитку витривалості у футболіста, тим менше він робить помилок в ігрових ситуаціях, навіть будучи втомленим.

Вправи з розвитку витривалості є важким фізичним навантаженням. Найбільші навантаження з розвитку витривалості застосовуються під час підготовчого періоду, коли закладається загальний фундамент фізичної підготовки футболістів.

У футбол приходять юнаки, яким більше подобається грати з м'ячем, ніж виконувати бігові вправи, і яким психологічно важко витримувати одноманітність бігових вправ з легкої атлетики.

Одноманітність є найбільшою загрозою у тренуваннях з розвитку витривалості. Вона призводить до втрати інтересу у гравців та сприяє виникненню в них бажання якомога швидше закінчити тренування. Тому тренування повинно мати свою емоційну основу, бути різнобічним, різноманітним, підвищувати працездатність гравців, викликати позитивні емоції. Потрібно якомога більше використовувати емоційні чинники. Ігрові вправи постійно викликають радість у футболістів, вони залюбки їх виконують - і жодні дистанції їм не занадто довгі, і жодні напруження не занадто великі. Отже, щоб задовольнити їх потребу в боротьбі, необхідно створити на тренуванні такі умови, в яких домінували б елементи змагання. А це в першу чергу ігрові вправи та ігри з м'ячем із різних видів спорту, зокрема футболу.

Одним із найчастіше рекомендованих способів розвитку витривалості для футболістів є ігрові вправи. Подібні вправи, зокрема власне витривалості, дозволяють паралельно розвивати технічні й тактичні здібності футболістів. Вони позитивно впливають на психологічний стан футболістів, дозволяють легше витримувати великі навантаження в тренувальному процесі. Під час ігрових вправ футболісти не відчують втоми, не помічають великих навантажень, не втомлюються психологічно.

Слід зауважити й проблеми психологічного навантаження, які особливо часто виникають під час занять з розвитку витривалості. У зв'язку з цим практичний матеріал тренувальних занять повинен бути таким, щоб психологічно не втомлював гравців. Тому слід робити так, щоб тренування футболістів були насичені різноманітними ігровими елементами та різними вправами загального напрямку.

В ігрових вправах залюбки беруть участь усі футболісти. Це спонукає багатьох тренерів проводити їх для емоційного підйому тих, хто тренується. До того ж, уважається, що створене натхнення у гравців відкриває можливість давати їм великі тренувальні навантаження.

Особливо цінними є ігрові вправи у змагальний період, коли велика увага приділяється психологічному стану футболістів, який має значення під час підготовки до ігор. Безумовно, даний метод розвитку витривалості містить у собі переваги, які потрібно враховувати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведений аналіз сучасних досліджень і публікацій засвідчив, що методика розвитку витривалості у юнаків у процесі занять футболу розроблена недостатньо і потребує новітніх наукових обґрунтувань щодо використання засобів і методів розвитку даної фізичної якості. Більшість авторів наукових праць, підручників, статей наголошують

на необхідності правильної організації тренувального процесу та особливостях підходу під час планування та розробки режимів тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток та вдосконалення певного виду витривалості.

Як зазначають В.В. Меншиков і Н.І. Волков: «У стані стомлення знижується концентрація аденозинтрифосфорна кислота (АТФ) у нервових клітинах і порушується синтез ацетилхоліну в синоптичних утвореннях. У результаті цього порушується діяльність ЦНС з формування рухових імпульсів і передачі їх до працюючих м'язів. Сповільнюється швидкість переробки сигналів, що надходять від про пріорі хеморецепторів. У моторних центрах розвивається охоронне гальмування, пов'язане з утворенням g-аміномаєляної кислоти». Знижується також гормональна активність та активність ряду ферментів. Унаслідок цього сповільнюється швидкість розщеплення АТФ, що призводить до зменшення потужності рухових дій. У м'язах зменшується вміст енергетичних субстратів (глікогену, креатин-фосфату), збільшується концентрація молочної кислоти. Ефективність роботи м'язів і їх можливість підтримувати необхідну потужність скорочень знижується. Усе це негативно позначається на ефективності тактико-технічних дій футболістів.

Витривалість людини як показник стану функціонування систем організму є основою розвитку інших фізичних можливостей, тому питаннями її розвитку займалися багато дослідників (В.І. Лях, М.М. Линець, В.А. Романенко, В.М. Сергієнко та ін.).

Мета та завдання статті. Мета – охарактеризувати та порівняти бігові та ігрові вправи, які впливають на витривалість футболістів. Основним завданням є узагальнення теоретичного та практичного досвіду сучасних методик розвитку витривалості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Чим краще розвинена витривалість, чим вищий її рівень, тим пізніше починається загальна втома, пізніше з'являється фаза некомпенсованої стомленості, тим успішніше боротиметься організм з утомою, тривалішим може бути навантаження. Ще за радянських часів гравці у футбол характеризувалися відмінною фізичною підготовленістю. Досягалося це двома способами:

- надмірною тривалістю підготовчого періоду – 4 місяці та більше;
- активним використанням бігових тренувань, основними в яких були вправи двох типів: крос та повторний біг на відносно довгих відрізках – від 600 до 2000 метрів.

Багато тренерів пройшли школу бігових тренувань, коли грали в командах майстрів, і ці бігові вправи були для них корисними, тому й сьогодні вони планують їх для своїх учнів.

Але футбол змінюється досить швидко, ігрові вправи сьогодні проводяться дуже інтенсивно, унаслідок чого виникає питання: а чи не кращі вони для розвитку фізичних якостей, ніж бігові? Тим більше, що разом із фізичними якостями ігрові вправи розвивають техніко-тактичну майстерність. Для прикладу порівняли інтенсивність ігрової та бігової вправ у тренуваннях футболістів.

Ці тренування проводилися в підготовчому періоді, під час занять футболіст А виконував дві наступні вправи:

Вправа 1. Гра 13 проти 13 на все поле, розділене на 3 зони (5x5, 2x2, 5x5, воротарі). Нападник, у якого реєстрували частоту серцевих скорочень (ЧСС), грав в зоні, де 5 футболістів атаки грали проти 5 футболістів оборони. Основні завдання в цій вправі:

- воротар уводить м'яч рукою своїм захисникам, вони повинні швидко вивести його зі своєї зони оборони. Зробити це можна або пасом у середню зону, або гравець, який володіє м'ячем, входить у цю зону, створюючи там числову перевагу (3 проти 2);

- п'ять нападників суперника пресингують захисників, не даючи їм вивести м'яч у середню зону. Таким чином, без м'яча нападаючі грають як захисники, а з м'ячем – виконують свої функції;

- гравці середньої зони й зони атаки не повинні стояти на місці й чекати м'яч. Вони мають активно маневрувати по всій ширині поля, створюючи собі вигідні позиції. Коли м'яч усе ж виведений у середню зону, то два півзахисники протидіють переведенню його в зону атаки;

- м'яч у зону атаки переводиться або пасом, або півзахисник із м'ячем входить у неї, створюючи там числову перевагу (6 проти 5). Бажано завершення атаки ударом із короткої або середньої дистанції.

Вправа 2. Повторний біг на відрізках 600 і 200м (8 по 600 м і 5 по 200 м). Кожні 600м гравці повинні були пробігати за 2 хвилини 30 секунд, що вони й робили. Але з таблиці 2 видно, що тривалість бігу становила 2 хв 45 с...3 хв. Зайві 15...30 с відносяться не до бігу, а до ЧСС, яка після бігу протягом 15...30 с залишається такою ж високою, як під час бігу.

Загальна картина зміни ЧСС в ігровій, і біговій вправах приблизно однакова: період підвищеної активності (отже, і період підвищеної ЧСС) змінюється паузою і зниженням ЧСС. Але є й істотні відмінності.

По-перше, тривалість активних фаз в ігровій вправі варіюється в широких межах від 30 до 135 с. У біговій вправі 8 по 600 м планувалися стандартні паузи для відпочинку тривалістю в 3 хвилини, але реально вони коливалися від 2 хв 15с до 3 хв. Пауза відпочинку між бігом 8 по 600 м і 5 по 200 м складала 5 хв 45 с.

По-друге, структура ЧСС в ігровій і біговій вправах істотно розрізняються. У табл. 1 наведено розподіл ЧСС за зонами потужності під час вправ.

Таблиця 1 – Розподіл ЧСС за зонами потужності в біговій та ігровій вправах

ЧСС Ударів за хв	Гра 13х13		Повторний біг	
	Час (хвилини, секунди)	%	Час (хвилини, секунди)	%
До 120	1.15	5,10	4.30	10,17
121-150	8.30	34,69	14.45	33,33
151-165	5.30	22,45	9.45	22,03
166-175	3.45	15,31	12.45	28,81
175-180	3.15	13,27	2.15	5,08
Понад 180	2.15	9,18	0.15	0,58
Усього	23.50	100	42.95	100

Таким чином, із даних, наведених у табл. 1 видно, що:

- відносні обсяги серцевих скорочень у зонах 121-165 уд/хв в обох вправах майже однакові: 57,14% в ігровій вправі та 55,36% в біговій вправі;

- у найбільш інтенсивних зонах потужності (ЧСС вище 175 уд/хв) обсяг серцевих скорочень в ігровій вправі значно більший (22,45%), ніж у біговій (5,66%).

У таблицях 2 і 3 наведено показники ЧСС під час кожної із вправ.

Проаналізувавши дані таблиць 2 і 3, можна зробити висновок, що ігрова вправа за силою впливу на системи аеробного забезпечення діяльності організму футболіста нічим не відрізняється від бігової. Більше того, її абсолютна інтенсивність навіть вища. Більші максимальна і середня інтенсивності підвищують рівень аеробних і анаеробних реакцій в організмі футболістів. І скільки ця інтенсивність реакцій поєднується з вирішенням тактичних завдань і виконанням технічних прийомів, то ігрову вправу слід визнати кращою.

За умови правильного планування ігрових вправ вони можуть бути ефективнішими ніж бігові, з точки зору величини фізіологічних навантажень і впливу на розвиток витривалості. Разом із тим не можна забувати що силове навантаження бігової вправи в середньому істотно вище, ніж ігрової. Під час пробігу 600м футболіст виконує приблизно 350 кроків. Це означає, що кожні 2 с м'язи ніг виявляють необхідну для підтримки швидкості бігу силу в циклі «скорочення-розтягнення м'язів». По 350 разів при кожному повторенні дистанції. Це дуже

велике навантаження на нервово-м'язовий апарат, під впливом якого відбувається розвиток силової витривалості. В ігровій вправі сила теж проявляється. Але оскільки швидкість у ній нестійка і коливається від мінімальної до максимальної, то сумарний силовий вплив через це, а також через наявність пасивних пауз під час гри, виявляється істотно меншим.

Таблиця 2 – Показники ЧСС у вправі 13 проти 13 у трьох зонах

Час, хв, с	Активна фаза		Час, хв, с	Пасивна фаза	
	ЧСС min-max	ЧСС середня		ЧСС min-max	ЧСС середня
1.30	116-163	129	0.45	163-122	138
0.30	122-164	146	1.00	164-115	134
1.45	115-180	156	1.30	180-125	151
1.30	125-173	150	1.15	173-120	139
2.15	120-179	154	1.30	179-128	150
1.45	128-184	163	1.30	184-138	154
1.00	138-184	164	0.30	184-156	171
1.45	156-187	174	1.15	187-146	168
1.30	146-185	174	1.00	185-149	170
0.45	149-180	165			

Таблиця 3 – Показники ЧСС у вправі 8 по 600 м і 5 по 200 м

Час, хв, с	Активна фаза		Час, хв, с	Пасивна фаза	
	ЧСС min-max	ЧСС середня		ЧСС min-max	ЧСС середня
1.30	116-163	129	0.45	163-122	138
0.30	122-164	146	1.00	164-115	134
1.45	115-180	156	1.30	180-125	151
1.30	125-173	150	1.15	173-120	139
2.15	120-179	154	1.30	179-128	150
1.45	128-184	163	1.30	184-138	154
1.00	138-184	164	0.30	184-156	171
1.45	156-187	174	1.15	187-146	168
1.30	146-185	174	1.00	185-149	170
0.45	149-180	165			

Тому поєднання ігрових та бігових вправ в тренуваннях виявляється корисним для розвитку всіх проявів витривалості футболістів.

Висновки. Таким чином, витривалість – здатність організму людини долати наступаюче стомлення. Характеризується воно часом виконання роботи певної інтенсивності. Чим краще розвинена витривалість, чим вище її рівень, тим пізніше починається загальна втома, пізніше з'являється фаза некомпенсованого стомлення, успішніше буде відбуватися боротьба організму з втомою, тривалішою може бути сама робота.

Витривалість необхідна практично в будь-якому виді спорту - ковзанярі, лижники, біатлоністи, бігуни, плавці, боксери, футболісти та інші повинні протягом тривалого часу витримувати великі навантаження, так як витривалість відіграє важливу роль у будь-якому виді спорту.

Порівнюючи бігові та ігрові вправи, які розвивають витривалість у футболістів, не можна однозначно сказати, що та чи інша вправа краще розвиває її. Адже тільки поєднання цих двох вправ в тренуваннях є корисним для розвитку витривалості футболістів.

Список літератури

1. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – М. : Terra-Спорт : Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
2. Теорія і методика фізичного виховання / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімп. Літ-ра, 2008. – 392 с.
3. Віхров К. Л. Футбол у школі : навч.-метод. посібник / К. Л. Віхров. – К. : Комбі ЛТД, 2004. – 256 с.
4. Шамрдин В. Научно-методическое обеспечение подготовки футболистов высокой квалификации / В. Шамрдин ; Федерация футбола Украины. – К., 2008.
5. Кузнецов А. А. Футбол. Организационно-методическая структура учебно-тренировочного процесса в футбольной школе. IV этап Олимпия. Человек / А. А. Кузнецов. – М., 2007.

Отримано 01.08.2013. ХДУХТ, Харків.

© Л.І. Петрова, В.В. Москальов, А.М. Пляшешник, 2013.