

ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ТОЧНІСТЬ КИДКІВ М'ЯЧА В КІЛЬЦЕ ПІД ЧАС ЗМАГАННЯ

У статті розглядаються чинники, що впливають на точність кидків м'яча в кільце баскетболістами під час змагання на основі аналізу тих даних які були отримані в ході опитування та анкетування спеціалістами. З'ясовується, за допомогою яких експериментів дослідники визначали найбільш вагомі фактори які є визначальними для спортсменів під час гри.

Ключові слова: баскетбол, втома, психологічний стан, ЧСС.

Постановка проблеми. Баскетбол – популярна спортивна гра. За свою більш ніж вікову історію він здобув величезну кількість шанувальників у всьому світі. Властиві йому висока емоційність і видовишність, різноманіття прояву фізичних якостей і рухових умінь, інтелектуальних здібностей і психічних можливостей привертають до гри інтерес мільйонів шанувальників і у нас в країні.

Баскетбол складається з природних рухів (ходьба, біг, стрибки) і специфічних рухових дій без м'яча (зупинки, повороти, пересування приставними кроками та інше.), а також з м'ячем (підбирання м'яча, передача, ведення, кидки). Кидок м'яча в кільце є одним із головних аспектів гри який фіксує успішну атаку команди та зараховування очків, на нього впливають низка чинників які можуть негативно діяти на гравця сприяючи неточності кидка. Майстерність баскетболіста полягає не лише у вмінні рухатися на майданчику, але також робити вдалі атаки на кільце.

Аналіз літературних джерел. Вітчизняні науковці розглядали різні аспекти, які впливають на точність кидків у баскетболістів в ході змагання. Грунтова праця вчених, під керівництвом Лунічкіним В.Г., по дослідженню впливу різних факторів на підготовку баскетболістів та зменшення їх негативного впливу на спортивні можливості в ході змагання [3]. Науковці демонструють в своїй праці методи дослідження за допомогою яких можна покращити фізичний та психологічний стан спортсменів. Смірнов Ю.І. підкреслює залежність точності кидка від психологічного стану, а також дистанції баскетболіста [7]. Розенблат В.В. у своїй праці наголошує, що втома грає важливу роль у точності кидків і тому на це повинні звертати увагу тренери та спеціалісти з баскетболу [6]. Праця видана Пельменевим В.К. в якій автор демонструє, на основі ряду досліджень, як і які саме чинники впливають на вдалу атаку спортсменами кільця в ході змагання [5]. Вчений підкреслює цінність методики зниження втоми та психологічного навантаження на баскетболістів в ході гри.

Мета дослідження полягала у вивченні факторів, що впливають на точність кидка спортсменів-баскетболістів в кільце під час змагання. Для досягнення окресленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- розглянути основні чинники які впливають на точність кидка в кільце;
- визначити методи які допоможуть стабілізувати та покращити гру спортсменів.

Результати дослідження. Одним із найпростіших та найпоширеніших методів дослідження факторів які впливають на точність кидків м'яча в кільце баскетболістами це проведення анкетування та опитування самих спортсменів та тренерів команд із переліком запитань які відносяться до поставленої проблематики. Дану методику використовував Пельменев Віктор Костянтинович яку і описав у своїй праці.

Для визначення чинників, що впливають на точність кидків м'яча в кільце в ході змагання, а також для повнішого вивчення і узагальнення практичного досвіду, Пельменевим В.К., були проведені бесіди з тренерами і гравцями із заповненням спеціально розроблених анкет. В опитуванні взяли участь 78 тренерів команд вищої ліги, старших тренерів молодіжних і юнацьких команд республік і міст, з яких 14 – заслужені тренери СРСР, 5 – заслужені тренери республік. Крім того, в співбесідах і опитуванні брали участь баскетболісти високої кваліфікації, неодноразові учасники змагань на першості світу, Олімпійських ігор, Європи, чемпіонату Росії. Всього було опитано 123 баскетболісти, з них 7 – заслужені майстри спорту, 9 – майстри міжнародного класу, 47 – майстри спорту [5].

В ході експерименту, дослідник запропонував тренерам і баскетболістам дати відповідь на питання: "Яка головна причина зниження точності кидків м'яча в кільце під час змагань в порівнянні з тренувальними заняттями?". Таким чином були виділені три основні чинники, що знижують результативність кидків в процесі діяльності, змагання, а саме: 1) стомлення гравця; 2) психологічний стан; 3) вплив зовнішніх чинників (інвентар, освітлення та інше) [7].

З одержаних результатів опитування з'ясувалося, що більшість тренерів і спортсменів найбільш важливим чинником, що сприяє зниженню точності кидка, виділяють втому – 55%. Такий чинник, як психологічний стан спортсмена, виокремили 42% респондентів; і лише незначна частина констатувала вплив зовнішніх чинників – 3%. При цьому необхідно відзначити, що багато опитуваних вважають, що чинники "стомлення" і "психологічний стан" в рівній мірі впливають на зниження точності кидка м'яча в кільце [5].

Характерний і той факт, що баскетболісти високої кваліфікації на перше місце ставлять стомлення, а спортсмени нижчої кваліфікації виділяють як психологічний стан, так і стомлення.

Внаслідок бесід і анкетного опитування тренерів і фахівців з баскетболу Пельменевим В.К. було з'ясовано, що в колективах високої кваліфікації в основному використовують командний і індивідуальний метод тренування точності кидків: а) кидки з "певних позицій"; б) метод змагання. З методичних прийомів

найчастіше застосовуються кидки в зменшене кільце (87% опитаних) і вправи з незначними навантаженнями. При цьому такий метод при вдосконаленні точності кидків в основному використовують тренери високої кваліфікації жіночих команд [3, 5].

Не дивлячись на те, що більшість тренерів і спортсменів основним чинником, що впливає на зниження результативності в ході змагання, вважають стомлення. У зв'язку з цим вказують на необхідність вдосконалення точності кидків в стані стомлення (91% тренерів і 76% баскетболістів), ніхто з них не використовує цього методичного прийому в своїх тренуваннях. Лише окремі тренери застосовують його при вдосконаленні точності штрафних кидків. До речі, саме ці команди за наслідками виступу на офіційних змаганнях займають найвищі місця [2].

Основна причина цієї невідповідності полягає в недостатньо повній розробці даного питання, що не відповідає вимогам сучасного баскетболу. На підтвердження цьому можна погодитися з висловом заслуженого тренера СРСР, колишнього тренера збірної чоловічої команди Радянського Союзу Кондрашина В.П. [5], який стверджує, що для підвищення результативності кидків м'яча в кільце в ході змагань необхідно шукати нові засоби і методи тренування, які допомагали б спортсменам протистояти дії чинника стомлення.

Для того, щоб виділити можливі впливи чинника стомлення на точність кидків м'яча в кільце в ході змагання, необхідно прослідкувати динаміку зміни точності кидків м'яча в кільце безпосередньо в ході ігор і окремих багатоденних змагань. Для цього застосовується метод педагогічного спостереження, об'єктом якого є чоловічі і жіночі команди вищої ліги по баскетболу. В ході змагань реєструвалася точність кидків м'яча в кільце. Реєстрація кидків проводилася на план-схемі баскетбольного майданчика, де за кожні 5 хвилин гри відмічалися кидки м'яча в кільце з активним опором і без опору захисника при позиційному нападі, а також кидки після швидкого прориву. Для повнішої інформації паралельно проводився запис гри на електронні носії, які потім "розшифровувалася" і зіставлялася з графічним записом гри. Всього було зареєстровано і оброблено 92 гри. Одержані дані показали, що в середньому за гру команди виконують 76 кидків, з них 25 кидків – з близької дистанції, 21 кидок – з дальньої дистанції. При цьому необхідно відзначити, що істотних відмінностей між показниками чоловічих і жіночих команд не спостерігається [6,7].

Отримані дані дозволяють стверджувати, що кількість кидків за гру в середньому збільшилася на 12%, що вказує на зростання інтенсивності ігрових дій. Дослідженнями, проведеними Лунічкіним В.Г., було виявлено, що 75% кидків виконується з активним опором. А за твердженнями Пельменєва В.К., лише 67% кидків виконується з активним опором, з них 28% відноситься до кидків середньої дистанції і лише 8% припадає на кидки з дальньої дистанції. Цікаво відзначити, що близько 2/3 кидків з активним опором доводиться на перші 5-6 хвилин (як першої так і другої половини гри).

Динаміка зміни точності кидків в кільце в ході гри (по 5-ти хвилинних відрізках, у %) представлена в таблиці нижче.

Таблиця 1

Зміна точності кидків в кільце в ході гри

Вид кидка (в %)	I половина гри (у хв.)				II половина гри (у хв.)			
	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
Кидок з середньої дистанції	43	48	32	33	39	43	31	22
Кидок з дальньої дистанції	42	25	21	14	27	27	11	10
Кидок з середніх відстаней	42	41	28	28	36	39	26	20
Штрафний кидок	63	68	61	70	65	59	61	66

З представленої таблиці можна зробити висновок, що точність попадання м'яча в кільце з середньої дистанції знижується з 43% в перші п'ять хвилин до 22% в останню п'ятихвилинку гри, а кидки з дальньої дистанції з 42% до 10% відповідно. При цьому точність попадання м'яча в кільце в перші п'ять хвилин гри після перерви, тобто з 20-ї по 25-у хвилину (як кидків з середньої дистанції, так і кидків з дальньої дистанції) знаходиться на нижчому рівні, ніж в перші п'ять хвилин гри (з першою по п'яту хвилину) (табл. 1) [6].

Наведені дані дозволяють констатувати, що показники сили, швидкості і активності гравців в другій половині гри нижчі, ніж в першій.

Косимов А.Ш., провівши аналіз окремих ігрових показників, також вказує, що в другій половині гри (як у чоловічих, так і в жіночих командах вищої ліги) спостерігається зниження кількості передач, проходів з м'ячем і кидків в кільце. Разом з цим збільшується кількість втрат м'яча і неточних дій гравців, що пояснюється стомленням до кінця першої половини гри і неповним відновленням під час перерви [7].

Якщо прослідкувати динаміку змін точності кидків з середньої і дальньої дистанції окремо, то стає зрозуміло, що ці зміни носять різний характер. Для кидків з середньої дистанції характерний нижчий відсоток попадання в першу п'ятихвилинку ніж в подальшу, а надалі (з 10-ї по 20-у хв.) відбувається різке зниження точності (на 15%). Така ж закономірність спостерігається і в другій половині гри. Можна припустити, що в цей період настає стомлення, яке порушує динаміку рухової діяльності і заважає точному відтворенню рухів.

Пояснити низьку результативність кидків м'яча в кільце в перші п'ять хвилин гри можна двома чинниками: 1) щільнішим і активнішим захистом в перші 5-6 хвилин гри; 2) скутість дій гравців в перші хвилини гри, що виникає через дію передстартового стану.

Спостереження Пельменєва Віктора Костянтиновича показали, що саме в перші хвилини гри проводиться основна частина кидків з активним опором і, як правило, спостерігаються більш скуті дії гравців [3, 4, 5].

У перші п'ять хвилин гри відсоток попадання м'яча в кільце з середньої і дальньої дистанції знаходиться на однаковому рівні, і лише надалі під впливом навантаження відбувається різке зниження

точності. Значніше зниження точності відбувається в кидках з дальньої дистанції в другій п'ятихвилинці зустрічі, яке до кінця 10-ї хвилини досягає 21%. Мабуть, вже перші хвилини інтенсивної м'язової роботи викликають в механізмі рухової діяльності гравців перебудову, яка заважає баскетболістам з точністю проводити рухи, які вони звикли виконувати в спокійній ситуації. При цьому чим більша величина навантаження під час гри, тим помітніше негативна дія цієї перебудови [5].

Точність виконання штрафних кидків знижується не так рівномірно, як при виконанні кидків з середньої і дальньої дистанції. Найбільш глибокі "спади" спостерігаються з 10-ї по 15-у хвилину в першій половині гри і з 25-ї по 35-у хвилину в другій половині гри [2].

Дослідження частоти серцевих скорочень (ЧСС) під час гри у висококваліфікованих баскетболістів показало, що ЧСС знижується з 175-185 уд/хв, у момент зупинки гри і призначенні штрафного кидка до 135-140 уд/хв, у момент виконання штрафного кидка – 53 уд/хв. Пауза в грі перед виконанням штрафного кидка дозволяє баскетболістам частково відновитися. Тому вплив стомлення у момент виконання штрафних кидків позначається менш, ніж при виконанні кидків з середньої і дальньої дистанції в ході гри. Важливим чинником, що впливає на точність штрафних кидків, є психологічний стан гравця. Одночасна дія цих двох чинників і викликає "хвилеподібне" коливання точності виконання штрафних кидків в ході гри [1].

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що: а) точність кидків м'яча в кільце під час гри тісно пов'язана з характером ігрової діяльності баскетболіста, його функціональними можливостями; б) стомлення, психологічна напруженість і протидія супротивникам в ході гри негативно позначається на виконанні складних координаційних рухів, до яких в першу чергу відносяться кидки м'яча в кільце; в) в ході змагань, і особливо при тривалих багатоденних турнірах, з особливою гостротою виявляється стомлення, що веде до зниження точності кидків м'яча в кільце; г) найбільш істотний вплив "хвилеподібності" стомлення виявляється при кидках м'яча в кільце з середніх і дальніх дистанцій; д) при виконанні штрафних кидків вплив стомлення позначається менше, оскільки до моменту кидка баскетболіст встигає частково відновитися.

Отже вплив стомлення як чинника порушення складних координаційних рухів вимагає поглибленого дослідження і подальшого опису. Так як в практиці тренування баскетболістів недостатньо повно розроблені засоби і методи, сприяючі усуненню впливу чинника стомлення.

Використані джерела

1. Вардиашвили И.А., Гонадзе Ю.К. Первый опыт измерения ЧСС в естественных условиях спортивной тренировки портативным пульсометром "Электрон" ПМ-2 / Вардиашвили И.А., Гонадзе Ю.К // Теория и практика физической культуры. – 1970. – № 12. – С. 36 – 39.с
2. Зацюрский В.М., Голомазов С.В. Биомеханическое исследование баскетбольного броска / Зацюрский В.М., Голомазов С.В // Теория и практика физической культуры. – № 4. – 1972.
3. Луничкин В.Г., Туретаев Т.Т., Шидловский А. Особенности подготовки высококвалифицированных баскетболистов // Научный спортивный вестник. – 1985. – № 2. – С. 31 – 35.
4. Луничкин В.Г. Методология подготовки олимпийского резерва в баскетболе / Луничкин В.Г // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 7. – С. 52 – 53.
5. Пельменев В.К. Методика совершенствования точности бросков у баскетболистов: Учебное пособие / Пельменев В.К. – Калининград: Калинингр. ун-т, 2000. – 162 с.
6. Розенблат В.В. Проблема утомления / Розенблат В.В. – М.: Медицина, 1975.
7. Смирнов Ю.И., Белов А.С., Полякова Л.С. Зависимость точности броска в баскетболе от способа, направления и дистанции / Смирнов Ю.И., Белов А.С., Полякова Л.С. // Теория и практика физической культуры. – 1973. – № 4. – С. 12 – 17.
8. Нестеровский Д. И. Баскетбол : Теория и методика обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Нестеровский Д. И. – М.: Издательский центр "Академия", 2007. – 336 с.

Mischenko A.D., Milaev O.I., Golovanov M.V.

FACTORS THE WHO INFLUENCE ON EXACTNESS OF THROWS OF BALL IN RING DURING COMPETITION

The article examines the factors that affect the accuracy of throws the ball in the hoop basketball players during competition, analyzes the data which were obtained during questioning experts. Author finds out experiments in which researchers determine the most important factors that are crucial for athletes during the games.

Key words: Basketball, fatigue, mental state, heart rate.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2012