

УДК 796.3:796.012.575

Анализ количественных и качественных показателей передач мяча в играх команд высокой квалификации

Перцухов А. А.
Коваль С. С.

Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Цель: определить количество и эффективность передач мяча в играх команд – участниц чемпионата мира 2014 года.

Материал и методы: анализ научно-методической литературы, регистрация технико-тактических действий, методы математической статистики. Исследовалась соревновательная деятельность команд – участниц чемпионата мира 2014 года.

Результаты: представлены количественные и качественные показатели передач мяча в играх команд высокой квалификации.

Выводы: общее количество передач мяча, выполненных футболистами команд в играх чемпионата мира 2014 года, варьировалось в диапазоне от 242 до 819 при среднем значении 499,7 передачи мяча. Команды-победительницы превосходили проигравшие команды почти по всем количественным и качественным показателям передач мяча.

Ключевые слова: передачи мяча, штрафная площадь, половина поля, эффективность передач.

Введение

Анализ технико-тактических показателей соревновательной деятельности в футболе рассматривается в двух аспектах – общекомандном [8; 13; 14] и индивидуальном (по игровым амплуа) [2; 3; 12].

Показатели технико-тактических действий футболистов разной квалификации достаточно полно отражены в работах [4; 10].

Анализ игр сильнейших команд мира позволил специалистам [1; 5; 15] наметить следующие тенденции, на которые можно опираться при оценке технико-тактической подготовленности футболистов.

Так, основным средством ведения игры для ведущих команд мира являются передачи мяча: их примерный вклад в сумму ТТД составляет 56–60%. Брак при выполнении коротких и средних передач вперед не должен быть более 20%, назад и поперек – 10%; при выполнении длинных передач брак не должен превышать 30–45%.

Так, в результате проведенных исследований [7] было установлено, что команды – участницы чемпионата мира 2014 года в среднем за игру выполняли 500 передач мяча. При этом количество передач мяча у команд на ЧМ-2014 варьировалось от 242 до 819 передач.

Результаты исследования свидетельствуют, что команды-победители в среднем за игру выполняли $532,8 \pm 20,2$ передачи мяча, а команды, которые проиграли – $493,7 \pm 13,4$.

Анализ соревновательной деятельности команд чемпионата Украины свидетельствует [5], что в среднем за игру полевые игроки выполняют 261 передачу мяча, что составляет 35,8% всех ТТД. Соответственно: короткие передачи составляют 121 (16,5%), средние – 92 (12,6%), длинные – 48 (6,6%). Вторым показателем в общем объеме ТТД являются остановки мяча – 164 (22,5%). То есть на передачи и остановки мяча приходится в среднем 58,3% всех ТТД.

Исследования индивидуальных ТТД футболистов разной квалификации позволили установить [11], что футболисты команды премьер-лиги в среднем за игру совершали 42 коротких и 5 длинных передач мяча. Футболисты первой лиги в среднем за матч выполняли 33 коротких и 9 длинных передач мяча. Футболисты второй лиги первенства Украины выполняли 27 коротких и 6 длинных передач мяча в среднем за игру.

Результаты других исследований [6; 9] свидетельствуют, что на матчи высокого уровня приходится от 900 до 1000 действий с мячом, из которых 350 передач мяча в два и более касаний и 150 – в одно.

Эти данные подтверждаются результатами других исследований [10], в которых отмечается, что команда «Металлист» Харьков в играх кубка УЕФА 2008–2009 гг. в среднем за матч выполняли 108 передач мяча в одно касание (атакующих 50,6, конструирующих 57,4). При этом в зоне обороны футболисты команды «Металлист» выполняли 14,4 передачи мяча, в средней зоне – 77,4, в зоне атаки – 16,2.

Цель исследования: определить количество и эффективность передач мяча в играх команд – участниц чемпионата мира 2014 года.

Материал и методы исследования

Исследовалась соревновательная деятельность команд – участниц чемпионата мира 2014 года. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, регистрация технико-тактических действий, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Из табл. 1 видно, что команды на чемпионате мира 2014 года в среднем за игру совершали $499,7 \pm 10,2$ передач мяча. Чаще команды применяли средние пере-

дачи мяча – $299,7 \pm 7,5$ ($59,4 \pm 0,4\%$). Коротких передач мяча было $123,6 \pm 3,1$ ($25,0 \pm 0,4\%$), длинных – $76,5 \pm 1,3$ ($15,9 \pm 0,3\%$).

Результаты, представленные в таблице, свидетельствуют, что эффективность выполнения разных передач мяча у команд была неодинаковой. Так, эффективность коротких передач мяча составляла $76,4 \pm 0,6\%$, средних – $79,6 \pm 0,6\%$, длинных – $56,5 \pm 0,9\%$. При этом эффективность общего количества передач мяча составляла $75,2 \pm 0,6\%$.

Из табл. 2 видно, что количество передач мяча в штрафную площадь соперника у команд – участниц ЧМ-2014 варьировалось в диапазоне от 3 до 42, при среднем значении $18,6 \pm 0,7$. При этом эффективность передач в штрафную площадь варьировалась от 0 до 50%, при среднем значении $22,3 \pm 1,0\%$.

В результате проведенных исследований было установлено, что эффективность передач мяча на своей и чужой половинах поля имели значительные различия ($t=25,8$; $p<0,001$). Так, эффективность передач мяча на своей половине поля находилась в пределах от 73 до 98%, при среднем значении $90,8 \pm 0,4\%$. При этом, эффективность передач мяча на чужой половине поля варьирова-

лась от 49 до 91%, при среднем значении $70,0 \pm 0,7\%$.

В табл. 3 представлены количественные и качественные показатели передач мяча выигравших и проигравших команд – участниц ЧМ-2014.

Данные таблицы свидетельствуют, что команды победительницы почти по всем количественным и качественным показателям превосходили команды, которые проиграли. Однако достоверные различия выявлены лишь в показателях количества длинных передач мяча ($t=2,18$; $p<0,05$) и эффективности передач мяча на чужой половине поля ($t=2,27$; $p<0,05$).

Выводы

В результате исследования было установлено, что команды – участницы чемпионата мира 2014 года в среднем за игру производили $499,7 \pm 10,2$ передач мяча, в то же время команды чаще использовали средние передачи мяча – $299,7 \pm 7,5$ ($59,4 \pm 0,4\%$), при эффективности общего количества передач мяча $75,2 \pm 0,6\%$.

Перспективы дальнейших исследований. Дальнейшие исследования будут посвящены изучению передач мяча в играх чемпионата Европы 2016 года.

Таблица 1

Количественные показатели коротких, средних и длинных передач мяча команд – участниц ЧМ-2014

Показатели	Количество	Удельный вес, %	Эффективность, %
Общее количество передач мяча	$499,7 \pm 10,2$	$100,0 \pm 0,0$	$75,2 \pm 0,6$
Короткие передачи мяча	$123,6 \pm 3,1$	$25,0 \pm 0,4$	$76,4 \pm 0,6$
Средние передачи мяча	$299,7 \pm 7,5$	$59,4 \pm 0,4$	$79,6 \pm 0,6$
Длинные передачи мяча	$76,5 \pm 1,3$	$15,9 \pm 0,3$	$56,5 \pm 0,9$

Таблица 2

Количественные и качественные показатели передач мяча команд – участниц ЧМ-2014

Показатели	Минимальное значение	Максимальное значение	В среднем за игру
Общее количество передач мяча	242	819	$499,7 \pm 10,2$
Короткие передачи мяча, кол-во	59	246	$123,6 \pm 3,1$
Средние передачи мяча, кол-во	122	545	$299,7 \pm 7,5$
Длинные передачи мяча, кол-во	50	114	$76,5 \pm 1,3$
Передачи мяча в штрафную площадь соперника, кол-во	3	42	$18,6 \pm 0,7$
Эффективность передач мяча, %	56	89	$75,2 \pm 0,6$
Эффективность коротких передач мяча, %	57	90	$76,4 \pm 0,6$
Эффективность средних передач мяча, %	59	92	$79,6 \pm 0,6$
Эффективность длинных передач мяча, %	37	81	$56,5 \pm 0,9$
Эффективность передач мяча в штрафную площадь соперника, %	0	50	$22,3 \pm 1,0$
Эффективность передач мяча на своей половине поля, %	73	98	$90,8 \pm 0,4$
Эффективность передач мяча на чужой половине поля, %	49	91	$70,0 \pm 0,7$

Таблиця 3

Количественные и качественные показатели передач мяча выигравших и проигравших команд

Показатели	Выигравшие команды	Проигравшие команды	t	p
Общее количество передач мяча	532,8±20,2	493,7±13,4	1,61	>0,05
Короткие передачи мяча, кол-во	131,5±5,7	125,1±4,8	0,86	>0,05
Процент коротких передач мяча, кол-во	24,6±0,5	25,3±0,5	0,99	>0,05
Средние передачи мяча, кол-во	320,4±14,3	293,8±9,5	1,55	>0,05
Процент средних передач мяча, кол-во	59,5±0,5	59,2±0,6	0,38	>0,05
Длинные передачи мяча, кол-во	81,0±2,2	74,8±1,8	2,18	<0,05
Процент длинных передач мяча, кол-во	15,8±0,5	15,6±0,5	0,28	>0,05
Передачи мяча в штрафную площадь соперника, кол-во	18,7±1,5	20,0±1,0	0,72	>0,05
Эффективность передач мяча, %	75,9±0,9	74,7±0,8	1,00	>0,05
Эффективность коротких передач мяча, %	77,1±0,9	76,0±0,7	0,96	>0,05
Эффективность средних передач мяча, %	80,2±0,8	79,0±0,8	1,06	>0,05
Эффективность длинных передач мяча, %	57,6±1,4	55,2±1,3	1,26	>0,05
Эффективность передач мяча в штрафную площадь соперника, %	23,5±1,5	21,9±1,4	0,78	>0,05
Эффективность передач мяча на своей половине поля, %	91,3±0,6	90,5±0,7	0,87	>0,05
Эффективность передач мяча на чужой половине поля, %	71,7±1,2	68,3±0,9	2,27	<0,05

Конфликт интересов. Авторы заявляют, что нет конфликта интересов, который может восприниматься как такой, что может нанести вред беспристрастности статьи.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

Список использованной литературы

1. Губа В. П. Интегральная подготовка футболистов: учебное пособие / В. П. Губа, А. В. Лексаков, А. В. Антипов. – М. : Советский спорт, 2010. – 208 с.
2. Журид С. Н. Модельные характеристики технико-тактических действий юных футболистов 15 и 17 лет различных игровых амплуа / С. Н. Журид // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2007. – № 12. – С. 93–97.
3. Журид С. Н. Совершенствование технико-тактической подготовки футболистов 15–17 лет с использованием комплексов тренировочных заданий : дис. на соискание научн. степени канд. наук по физ. восп. и спорту / С. Н. Журид. – Харьков, 2007. – 231 с.
4. Коваль С. С. Комплексное формирование двигательных качеств и освоение технико-тактических действий юных футболистов 8–12 лет : дис. на соискание научн. степени канд. наук по физ. восп. и спорту / С. С. Коваль. – Харьков, 2010. – 205 с.
5. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки / В.М. Костюкевич. – Винница : Планер, 2006. – 683 с.
6. Лухтанен П. Биомеханические аспекты игровой деятельности в футболе / П. Лухтанен // Футбол-Профи. – Донецк, 2006. – № 3 (4). – С. 40–47.
7. Мулик В. В. Ритм і темп ведення гри команд високої кваліфікації / В. В. Мулик, В. В. Шаленко, А. Б. Абдула, А. А. Перцухов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 3 (47). – С. 80–83.
8. Мулик В. В. Характеристика епізодів гри в штрафному майданчику команди суперника / В. В. Мулик, В. І. Перевозник, А. А. Перцухов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 3 (47). – С. 75–79.
9. Перевозник В. И. Исследование передач мяча в одно касание по итогам чемпионата мира 2006 г. / В. И. Перевозник, А. А. Перцухов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2007. – № 12. – С. 81–84.
10. Перевозник В. И. Количественный и качественный анализ выполнения передач мяча в одно касание командой «Металлист» Харьков в играх кубка УЕФА / В. И. Перевозник, А. А. Перцухов // Физическое воспитание студентов. – Харьков, 2009. – № 1. – С. 45–48.
11. Перцухов А. А. Порівняльний аналіз індивідуальних техніко-тактичних дій футболістів різної кваліфікації / А. А. Перцухов // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 13: У 4-х т. – Львів : Українські технології, 2009. – Т. 1. – С. 226–231.
12. Перцухов А. А. Сравнительная характеристика показателей специальной подготовленности центральных и крайних защитников 17–19 лет / А. А. Перцухов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 2. – С. 62–66.
13. Сычев Б. В. Исследование соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов / Б. В. Сычев // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2008. – № 4. – С. 111–115.
14. Сычев Б. В. Исследование соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов / Б. В. Сычев // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2009. – № 4. – С. 49–53.
15. Тюленьков С. Ю. Теоретико-методические подходы к системе управления подготовкой футболистов высокой квалификации : монография / С. Ю. Тюленьков. – М. : Физическая культура, 2007. – 352 с.

Стаття надійшла до редакції: 15.01.2016 р.

Опубліковано: 28.02.2016 р.

Анотація. Перцухов А. А., Коваль С. С. Характеристика передач м'яча в іграх команд високої кваліфікації. **Мета:** визначити кількість і ефективність передач м'яча в іграх команд – учасниць чемпіонату світу 2014 року. **Матеріал і методи:** аналіз науково-методичної літератури, реєстрація техніко-тактичних дій, методи математичної статистики. Досліджувалася змагальна діяльність команд – учасниць чемпіонату світу 2014 року. **Результати:** представлено кількісні та якісні показники передач м'яча в іграх команд високої кваліфікації. **Висновки:** загальна кількість передач м'яча, виконаних футболістами команд в іграх чемпіонату світу 2014 року варіювалася в діапазоні від 242 до 819 при середньому значенні 499,7 передач м'яча. Команди-переможниці перевершували команди, що програли, майже за всіма кількісними та якісними показниками передач м'яча.

Ключові слова: передачі м'яча, штрафна площа, половина поля, ефективність передач.

Abstract. Pertsukhov A., Koval S. Characteristic of passes of ball games team qualifications. **Purpose:** to define quantity and efficiency of passes in games of participating teams of world championship 2014. **Material & Methods:** analysis of scientific-methodical literature, registration of technical-tactical actions, methods of mathematical statistics. The study of competitive activities was conducted with participating teams of world championship 2014. **Results:** the article shows the quantitative and qualitative indicators of passes in games of high teams qualification. **Conclusions:** the total of passes of the commands executed by football players in games of world championship 2014, it varies in the range from 242 to 819 where average value is 499,7 passes. Victorious teams surpass losers teams almost in all the quantitative and qualitative indicators of passes.

Keywords: ball passes, penalty area, half of a field, efficiency of passes.

References

1. Guba, V. P., Leksakov, A. V. & Antipov, A. V. 2010, *Integralnaya podgotovka futbolistov* [Integrated training of players]. Moscow: Sovetskii sport, 208 p. (in Russ.)
2. Zhurid, S. N. 2007, [Model specifications of technical and tactical actions of young football players of 15 and 17 years of various game roles] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, No 12, pp. 93–97. (in Russ.)
3. Zhurid, S. N. 2007, *Sovershenstvovaniye tekhniko-takticheskoy podgotovki futbolistov 15–17 let s ispolzovaniyem kompleksov trenirovochnykh zadaniy*: dis. na soiskaniye nauchn. stepeni kand. nauk po fiz. vosp. i sportu [Improving the technical and tactical training of players aged 15–17 with complex training tasks. PhD diss.]. Kharkov, 231 p. (in Russ.)
4. Koval, S. S. 2010, *Kompleksnoye formirovaniye dvigatelnykh kachestv i osvoyeniye tekhniko-takticheskikh deystviy yunykh futbolistov 8–12 let*: dis. na soiskaniye nauchn. stepeni kand. nauk po fiz. vosp. i sportu [Complex formation of motor skills and the development of technical and tactical actions of young football players of 8–12 years. PhD diss.]. Kharkov, 205 p. (in Russ.)
5. Kostyukevich, V. M. 2006, *Upravleniye trenirovochnym protsessom futbolistov v godichnom tsikle podgotovki* [Management of training players in the process of preparation of the annual cycle], Vinnitsa: Planer, 683 p. (in Russ.)
6. Lukhtanen, P. 2006, [Biomechanical aspects of gaming activities in football] *Futbol-Profi* [Soccer-Profi]. Donetsk, Vol. 4 No 3, pp. 40–47. (in Russ.)
7. Mulik, V. V., Shalenko, V. V., Abdula, A. B. & Pertsukhov, A. A. 2015, [The rhythm and tempo in the game commands qualifications] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 47 No 3, pp. 80–83. (in Ukr.)
8. Mulik, V. V., Perevoznik, V. I. & Pertsukhov, A. A. 2015, [Description of the game in episodes penalty opposing team] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 47 No 3, pp. 75–79. (in Ukr.)
9. Perevoznik, V. I. & Pertsukhov, A. A. 2007, [Research programs of the ball with one touch on the results of the 2006 World Cup] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, No 12, pp. 81–84. (in Russ.)
10. Perevoznik, V. I. & Pertsukhov, A. A. 2009, [Quantitative and qualitative analysis of the performance of the ball Transmission one-touch "Metalist" Kharkiv team in the games of the UEFA Cup] *Fizicheskoye vospitaniye studentov* [Physical education students]. Kharkov, No 1, pp. 45–48. (in Russ.)
11. Pertsukhov, A. A. 2009, [Comparative analysis of individual technical and tactical players of different skill] *Moloda sportivna nauka Ukraini* [Young sports science Ukraine]. Lviv: Ukrainski tekhnologii, Vol. 13: in 4 part, Part 1, pp. 226–231. (in Ukr.)
12. Pertsukhov, A. A. 2013, [Comparative characteristics of the special training of the central and backs of 17–19 years] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, No 2, p. 62–66. (in Russ.)
13. Sychev, B. V. 2008, [The study of competitive activity of highly skilled football players] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, No 4, pp. 111–115. (in Russ.)
14. Sychev, B. V. 2009, [The study of competitive activity of highly skilled football players] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, No 4, pp. 49–53. (in Russ.)
15. Tyulenkov, S. Yu. 2007, *Teoretiko-metodicheskiye podkhody k sisteme upravleniya podgotovkoy futbolistov vysokoy kvalifikatsii* [Theoretical and methodological approaches to the management system of training highly skilled players]. Moscow: Fizicheskaya kultura, 352 p. (in Russ.)

Received: 15.01.2016.

Published: 28.02.2016.

Перцухов Андрій Анатолійович: к. фіз. вих; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Перцухов Андрей Анатольевич: к. физ. восп.; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Andrii Pertsukhov: PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1525-8488

E-mail: pertsukhov_82@mail.ru

Коваль Святослав Святославович: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Коваль Святослав Святославович: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Svyatoslav Koval: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-7140-6276

E-mail: Koval.S.S.79@gmail.ru

Бібліографічний опис статті:

Перцухов А. А. Анализ количественных и качествах показателей передач мяча в играх команд высокой квалификации / А. А. Перцухов, С. С. Коваль // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 1(51). – С. 57–60. – doi:10.15391/sns.v.2016-1.010