

ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ 9-11 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ГОРОДА

Бушев А.Б.

г. Сургут, МБОУ СОШ № 44, 11 В класс

*Научный руководитель: Бушева Ж.И., г. Сургут, к.п.н., доцент,
Сургутский государственный университет*

Актуальность работы. Определение корреляционных связей между определенными функциональными характеристиками и двигательными качествами можно отнести к структурно-функциональной интеграции. Двигательная деятельность связана с многофункциональностью скелетных мышц, а взаимосвязь между показателями физической подготовленности и их взаимоотношения, можно отнести к гомеостатическим связям. Такие взаимоотношения можно использовать для построения модельных уравнений, что широко используется современными учеными, как в области спорта, так и в сфере физического воспитания.

По результатам изучения функциональных корреляционных связей разработаны модельные характеристики физической подготовленности для разных групп населения и лиц, занимающихся определенными видами спорта, как на юге, так и в средней полосе России. Однако подобные исследования практически отсутствуют в северных регионах страны.

Взаимосвязь результатов в двигательных тестах специальной физической подготовки может свидетельствовать об их зависимости и взаимозависимости. Установление подобных зависимостей и взаимозависимостей у мальчиков 9-11 лет, занимающихся мини-футболом в условиях северного города, представляется нам актуальным.

Цель исследования – провести корреляционный анализ показателей специальной физической подготовки футболистов 9-11 лет в условиях северного города.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики, корреляционный анализ.

Всего в исследовании приняли участие 48 мальчиков 9-11 лет уроженцев г. Сургута (ХМАО-Югра). Исследование проводилось на базе ЧУДОД СДЮСШОР «Нефтяник», где были сформированы экспериментальная и контрольная группы.

В экспериментальную группу (ЭГ) вошли 24 мальчика 9-11 лет, занимающиеся по

три часа в неделю на уроках физической культуры и дополнительно посещающие тренировки по футболу не менее 4 часов в неделю с применением соревновательно-игровых заданий.

Контрольную группу (КГ) составили 24 мальчика, занимающиеся по три часа в неделю на уроках физической культуры и дополнительно посещающие тренировки по футболу не менее 4 часов в неделю.

Содержание занятий по физкультуре соответствует Комплексной программе по физическому воспитанию для учащихся младшего школьного возраста.

Содержание тренировочных занятий по футболу соответствует программе для ДЮСШ по футболу. В каждой группе по состоянию здоровья дети принадлежали к основной медицинской группе.

Программа тестирования специальной физической подготовленности юных футболистов включала следующие упражнения: прыжок в длину (см), тройной прыжок (см), бег 10 м (с), бег 30 м (с), бег 30 м с ведением футбольного мяча (с), шестиминутный бег (м), удар по мячу на точность (кол-во попаданий), ведение мяча обводка стоек с ударом (с), жонглирование (кол-во циклов). Тесты проводились на спортивной площадке. Все тесты проводились в одинаковых условиях с обязательным учетом состояния испытуемых.

Определение взаимосвязи между показателями специальной физической подготовки проводилось с помощью расчета коэффициента корреляции по Пирсону(r). По программе Matrix (автор В.Д. Тавинцев) делали корреляционный анализ. Корреляционная связь: тесная – от 1,0 до 0,85; сильная – от 0,84 до 0,70; средняя – от 0,69 до 0,50; умеренная – от 0,49 до 0,30; слабая – от 0,29 до 0,20; очень слабая – от 0,19 и ниже.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели специальной физической подготовки (СФП) могут быть взаимосвязаны как между собой, так и с применяемыми в тренировочном процессе педагогическими средствами. Возникла необходимость выявить какие показатели СФП в большей мере взаимосвязаны между собой.

Было проведено педагогическое тестирование показателей СФП футболистов 9-11 лет ЭГ и КГ в условиях северного города.

Корреляционный анализ связи между показателями СФП в ЭГ показал следующее (табл. 1).

Так, сильная связь в ЭГ существует между тройным прыжком и прыжком в длину с места ($r = 0,71$). В ЭГ средней степени взаимосвязи между: бегом 30 м с ведением и жонглирование ($r = -0,61$), шестиминутным бегом и жонглированием ($r = -0,61$), бегом на 30 метров и бегом на 30 м с ведением мяча ($r = 0,59$), ударом по мячу на точность и ведением мяча с обводкой стоек с ударом ($r = -0,63$). В ЭГ умеренной степени связи существуют между: тройным прыжком и бегом на 30 метров ($r = -0,35$), тройным прыжком и ударом по мячу на точность ($r = -0,45$), прыжком в длину с места и бегом на 10 метров ($r = 0,31$), бегом на 10 метров и бегом на 30 метров ($r = 0,37$), бегом на 10 метров и бегом на 30 метров с ведением мяча ($r = 0,37$), бегом на 10 метров и шестиминутным бегом ($r = 0,34$), бегом на 10 метров и ведением мяча с обводкой стоек с ударом ($r = -0,39$), бегом на 10 метров и жонглированием ($r = -0,44$), бегом на 30 метров и ударом по мячу на точность ($r = 0,33$), бегом на 30 метров и шестиминутным бегом ($r = 0,31$), шестиминутным бегом и ведением мяча с обводкой стоек с ударом ($r = -0,43$), ударом мяча на точность и жонглированием ($r = 0,30$).

По итогам корреляционного анализа в ЭГ выявлено 17 пар показателей, имеющих взаимосвязи разной степени.

Второй корреляционный анализ был направлен на выявление взаимосвязей упражнений СФП в КГ (табл. 2).

Так, в КГ сильная связь существует между тройным прыжком и прыжком в длину с места ($r = 0,83$), бегом на 10 метров и ведением мяча с обводкой стоек с ударом ($r = 0,80$). В КГ средней степени связи существуют между: бегом на 10 метров и бегом на 30 метров с ведением мяча ($r = 0,60$), бегом на 30 метров с ведением мяча и ударом по мячу на точность ($r = -0,55$), бегом на 30 метров с ведением мяча и ведением мяча с обводкой стоек с ударом ($r = 0,54$). В КГ умеренной степени связи существуют между: тройным прыжком и бегом на 30 метров с ведением мяча ($r = 0,44$), тройным прыжком и шестиминутным бегом ($r = 0,33$), прыжком в длину с места и бегом на 30 метров с ведением мяча ($r = 0,36$), прыжком в длину с места и шестиминутным бегом ($r = 0,36$), прыжком в длину с места и жонглированием ($r = -0,42$), бегом на 10 метров и бегом на 30 метров ($r = 0,35$), бегом на 30 метров и ударом по мячу на точность ($r = -0,35$), бегом на 30 метров и ведением мяча с обводкой стоек с ударом ($r = 0,30$), шестиминутным бегом и ударом мяча с обводкой стоек с ударом ($r = 0,36$), ведением мяча с обводкой стоек с ударом и жонглированием ($r = -0,31$).

По итогам корреляционного анализа были составлены корреляционные плеяды показателей СФП футболистов 9-11 лет экспериментальной (рис. А) и контрольной (рис. Б) группы северного города.

Таблица 1
Корреляционная взаимосвязь упражнений СФП у мальчиков 9-11 лет ЭГ

Упражнения СФП	Упражнения СФП								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тройной прыжок (см)	1,00	0,71	0,03	-0,35	-0,09	-0,09	-0,45	0,14	-0,10
Прыжок в длину с места (см)	0,71	1,00	0,31	-0,09	-0,02	0,07	-0,16	-0,06	-0,03
Бег 10 м (с)	0,03	0,31	1,00	0,37	0,37	0,34	0,14	-0,39	-0,44
Бег 30 м (с)	-0,35	-0,09	0,37	1,00	0,59	-0,08	0,33	0,08	0,03
Бег 30 м с ведением мяча (с)	-0,09	-0,02	0,37	0,59	1,00	0,31	-0,20	0,18	-0,61
Шестиминутный бег (м)	-0,09	0,07	0,34	-0,08	0,31	1,00	0,17	-0,43	-0,61
Удар по мячу на точность (кол-во попаданий)	-0,45	-0,16	0,14	0,33	-0,20	0,17	1,00	-0,63	0,30
Ведение мяча обводка стоек с ударом (с)	0,14	-0,06	-0,39	0,08	0,18	-0,43	-0,63	1,00	0,05
Жонглирование (кол-во циклов)	-0,10	-0,03	-0,44	0,03	-0,61	-0,61	0,30	0,05	1,00

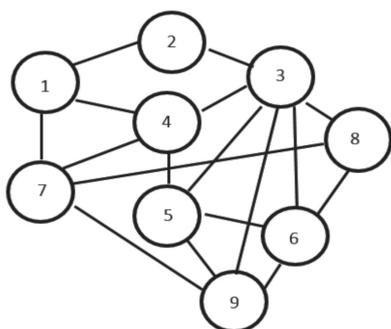
Примечание: 1 – «Тройной прыжок, см»; 2 – «Прыжок в длину с места, см»; 3 – «Бег 10 м, с»; 4 – «Бег 30 м, с»; 5 – «Бег 30 м с ведением мяча, с»; 6 – «Шестиминутный бег, м»; 7 – «Удар по мячу на точность, количество попаданий»; 8 – «Ведение мяча обводка стоек с ударом, с»; 9 – «Жонглирование, количество циклов».

Таблица 2

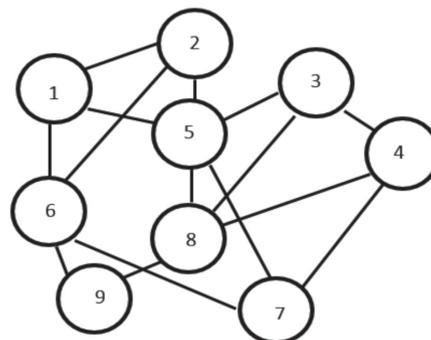
Корреляционная взаимосвязь упражнений СФП у мальчиков 9-11 лет КГ

Упражнения СФП	Упражнения СФП								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тройной прыжок (см)	1,00	0,83	0,13	-0,10	0,44	0,33	-0,10	0,05	-0,20
Прыжок в длину с места (см)	0,83	1,00	0,19	-0,21	0,36	0,36	0,07	0,14	-0,42
Бег 10 м (с)	0,13	0,19	1,00	0,35	0,60	0,21	-0,11	0,80	-0,29
Бег 30 м (с)	-0,10	-0,21	0,35	1,00	0,26	0,06	-0,35	0,30	-0,08
Бег 30 м с ведением мяча (с)	0,44	0,36	0,60	0,26	1,00	0,12	-0,55	0,54	-0,26
Шестиминутный бег (м)	0,33	0,36	0,21	0,06	0,12	1,00	0,36	0,15	-0,01
Удар по мячу на точность (кол-во попаданий)	-0,10	0,07	-0,11	-0,35	-0,55	0,36	1,00	-0,02	-0,04
Ведение мяча обводка стоек с ударом (с)	0,05	0,14	0,80	0,30	0,54	0,15	-0,02	1,00	-0,31
Жонглирование (кол-во циклов)	-0,20	-0,42	-0,29	-0,08	-0,26	-0,01	-0,04		1,00

Примечание: 1 – «Тройной прыжок, см»; 2 – «Прыжок в длину с места, см»; 3 – «Бег 10 м, с»; 4 – «Бег 30 м, с»; 5 – «Бег 30 м с ведением мяча, с»; 6 – «Шестиминутный бег, м»; 7 – «Удар по мячу на точность, количество попаданий»; 8 – «Ведение мяча обводка стоек с ударом, с»; 9 – «Жонглирование, количество циклов».



А



Б

Корреляционные плеяды показателей специальной физической подготовки футболистов 9-11 лет экспериментальной (А) и контрольной (Б) группы северного города. Примечание: 1 – «Тройной прыжок, см»; 2 – «Прыжок в длину с места, см»; 3 – «Бег 10 м, с»; 4 – «Бег 30 м, с»; 5 – «Бег 30 м с ведением мяча, с»; 6 – «Шестиминутный бег, м»; 7 – «Удар по мячу на точность, количество попаданий»; 8 – «Ведение мяча обводка стоек с ударом, с»; 9 – «Жонглирование, количество циклов»

При сравнении результатов корреляционного анализа ЭГ и КГ выявлено наибольшее количество сильных, средних и умеренных связей в ЭГ.

Выводы. Нами была изучена взаимосвязь показателей специальной физической подготовки юных футболистов 9-11 лет в условиях северного города методом корреляционного анализа.

В ходе исследования было установлено, что наибольшее количество связей выявлено

но в экспериментальной группе. Полученные данные позволяют заключить, что такие показатели СФП, как тройной прыжок, прыжок в длину с места и бег 30 м с ведением мяча, тесно связаны с применяемыми педагогическими средствами в тренировочном процессе.

Полученные данные корреляционного анализа необходимо учитывать в тренировочном процессе футболистов 9-11 лет северного города.