

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ФИЗИЧЕСКОЕ
ВОСПИТАНИЕ
И СПОРТИВНАЯ
ТРЕНИРОВКА**



№ 1 (3) – 2012

ВОЛГОГРАД

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

**1 (3) – 2012
СОДЕРЖАНИЕ**

Научно-методический журнал

Учредитель:

ФГБОУ ВПО «Волгоградская
государственная академия
физической культуры»

Главный редактор:

д.п.н., профессор
ШАМАРДИН А.И.
Тел. (8442)23-01-95

Заместители

главного редактора:

д.п.н., профессор
ЧЕРКАШИН В.П.
д.б.н., профессор
СОЛОПОВ И.Н.

Редакционная

коллегия:

д.п.н., профессор
КУДИНОВ А.А. (Волгоград)
д.п.н., профессор
ФОМИЧЕНКО Т.Г. (Москва)
д.п.н., профессор
ЗУБАРЕВ Ю.А. (Волгоград)
д.м.н., профессор, академик РАМН
БАРАНОВ В.М. (Москва)
д.б.н., профессор
ГОРОДНИЧЕВ Р.М. (Великие Луки)
д.б.н., профессор
СЕНТЯБРЕВ Н.Н. (Волгоград)
д.п.н., профессор
ВРУБЛЕВСКИЙ Е.П. (Беларусь)
д.б.н., профессор
ВИКУЛОВ А.Д. (Ярославль)
dr. hab., prof.
NOWOSIEN Jerzy (Польша)

д.п.н., доцент
АНЦЫПЕРОВ В.В. (Волгоград)

д.п.н., доцент
ВЕРШИНИН М.А. (Волгоград)

Ответственный редактор:

к.ф.н., профессор
МОСКВИЧЁВ Ю.Н.
Тел. (8442)23-66-58

Редакторы:

БГАНЦЕВА И.В., БАБАШЕВ А.Э.

Адрес редакции:

400005 г. Волгоград, пр. Ленина, 78
Тел. (8442)23-66-58

Методика и педагогические технологии физического воспитания и спортивной тренировки

А.П. Комаров. Влияние использования средств срочного восстановления на физическую работоспособность и динамику функционального состояния футболистов	11
Д.В. Таможников. Использование регламентации дыхания на этапах тренировочного цикла футболистов.....	17
С.Л. Гриценко. Технология этапного развития специальной выносливости у бегунов в подготовительном периоде.....	22
Е.Ю. Барабанкина, В.В. Чемов. Сравнительный анализ эффективности дополнительных средств оптимизации восстановления у легкоатлетов-стаиеров.....	30
В.В. Чемов. Оптимизация функциональной подготовки легкоатлетов-метателей посредством гиповентиляционных режимов дыхания.....	35
Н.А. Чертихина, Т.А. Шевчук. Поиск нетрадиционных средств совершенствования вестибулярной устойчивости у юных гимнасток.....	39
Н.В. Козлова, Д.В. Медведев. Использование дыхательных упражнений с целью оптимизации функциональной подготовленности девочек 10-15 лет в фитнес-аэробике.....	43
Е.А. Репникова, И. В. Карева, М.А.Терехова. Влияние статодинамических упражнений на функциональное состояние мышечного аппарата танцоров 7-9 лет.....	48
Д. И. Минниханова, Г.А. Чикалова. Анализ результатов тестирования пространственно-временных свойств школьников младших классов.....	51
Н.В. Финогенова. Использование подвижных игр в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста в период подготовки к обучению в школе.....	54
В.Н. Лейбенков. Духовно-нравственная составляющая физического воспитания подрастающего поколения.....	58
А.И. Осадчий. Повышение эффективности физического воспитания студентов вузов на основе использования факторов природной эргогенической среды.....	63

Вопросы адаптивной физической культуры

О.И. Коршунов. Постулаты, законы и методические принципы кинезореабилитации.....	70
М.Н. Завадская. Использование средств музыкально-двигательной подготовки в малых формах адаптивного физического воспитания дошкольников с задержкой психического развития.....	75
С.Ю. Максимова. Значение музыкального сопровождения двигательной активности детей дошкольного возраста с задержкой психического развития.....	80

Р.М. Залипаева, И.В. Федотова. Использование ритмической гимнастики для коррекции плоскостопия у школьников.....	87
В.В. Вербина. Реализация методических особенностей адаптивного физического воспитания дошкольников с нарушением слуха на занятиях по дисциплине «Специализация АФВ».....	90
А.Е. Дивинская, А.А. Кудинов, Н.Н. Захарьева. Реализация методики физического воспитания для старшеклассниц с синдромом вегетативной дисфункции.....	92
М.В. Карасева. Влияние физических упражнений коррекционной направленности на физическую подготовленность и функциональные возможности учащихся средних классов специальной медицинской группы.....	97

Медико-биологические аспекты

физического воспитания и спортивной тренировки

	101
А.Н. Богачев. Информативность методов врачебного контроля в диагностике функционального состояния организма подростков.....	101
Т.С. Шептикина. Формирование адаптационного потенциала школьников в процессе физического воспитания.....	105
М.В. Лагутина, Е.П. Горбанева, И.А. Фоменко. Специфические эффекты применения эргогенических воздействий в тренировке спортсменов фитнес-аэробики.....	111
А.Г. Камчатников. Применение эргогенических средств в тренировке легкоатлетов бегунов.....	117
С.Г. Держинский, А.Г. Камчатников. Сравнительный анализ эффективности использования эргогенических средств в тренировке легкоатлетов бегунов.....	124
И.В. Федотова. Причины медико-психологической дезадаптации спортсменов высокой квалификации в постспортивном периоде.....	130
Т.М. Щербинина, Л.А. Огнева. Влияние регулярной физической нагрузки на соматометрические показатели девушек различных типов конституции.....	135
Н.В. Серединцева. Влияние биологически активных веществ на функциональное состояние юных борцов греко-римского стиля.....	139
В.Ю. Давыдов, И.В. Лущик, Е.А. Шмарева. Использование психофизиологических параметров деятельности ЦНС с учетом типа конституции младших школьников для отбора их в спортивное плавание.....	144
М.А. Потапченко, Г.А. Чикалова. Анализ функционального состояния ССС девушек 18-22 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.....	152
И.В. Суслина. Динамика функциональных возможностей респираторной мускулатуры спортсменов под влиянием увеличенных нагрузок на дыхание.....	154
И.В. Суслина. Функциональные характеристики дыхательной мускулатуры спортсменов различной специализации и квалификации.....	162

Психолого-педагогические аспекты

физического воспитания и спортивной тренировки

169

А.В. Неретин. Компетентность тренера в создании положительного социально-психологического климата в спортивной команде	170
Менеджмент в сфере физической культуры и спортивной тренировки	178
В.В. Стрелкова. Формирование физической культуры личности студентов-менеджеров.....	178
М.П. Бондаренко. Отличительные особенности систем мотивации спортивных организаций от других организаций России.....	182
А.Г. Мастеров, А.М. Камнева. Особенности физического воспитания студентов – будущих менеджеров.....	185
Н.О.Овсянникова. Некоторые проблемы развития туризма в Волгоградской области в связи с проведением чемпионата мира по футболу.....	189
С. Али. Сравнительный анализ программ спортивного менеджмента в разных странах.....	193
Вопросы профессионального образования в сфере физической культуры и спорта	195
С.С. Мирошникова. Рискологические факторы в становлении жизненной позиции спортивного тренера.....	195
Е.Г. Борисенко. Особенности формирования профессиональной компетенции в процессе обучения иностранному языку менеджеров в сфере гостиничного и туристического бизнеса.....	201
И.В. Бганцева. Развитие коммуникативной компетенции студентов-спортсменов с использованием метода лексико-грамматического картирования.....	202
От редакции журнала	
Правила публикации в журнале «Физическое воспитание и спортивная тренировка»	207

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦНС С УЧЕТОМ ТИПА КОНСТИТУЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ДЛЯ ОТБОРА ИХ В СПОРТИВНОЕ ПЛАВАНИЕ

Давыдов В.Ю., Лущик И.В., Шмарева Е.А.

Волгоградская государственная академия физической культуры

В данной статье раскрыта необходимость рассмотрения психофизиологических параметров деятельности ЦНС младших школьников для отбора и ориентации в спортивное плавание. Выявлена взаимосвязь особенностей типа конституции школьника и деятельности его ЦНС. Представлено проведенное обширное исследование мальчиков 7-10 лет и на основе анализа результатов выделены типы наиболее успешных, составлен алгоритм процедуры спортивного отбора, выявляющий специфику и индивидуальность каждого школьника, что повышает эффективность достижения высоких спортивных результатов в будущем.

Ключевые слова: тип конституции, психофизиологические параметры деятельности ЦНС, младший школьный возраст, отбор, спортивное плавание.

THE USE OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THE ACTIVITY OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM OF THE SOMATOTYPES FOR THE SELECTION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN AND THEIR ORIENTATION IN SPORT SWIMMING

Davydov V.Y., Luschik I.V., Shmareva E.A.

Volgograd State Physical Education Academy

The given article revealed the need to consider the psychophysiological parameters of the central nervous system of the children of younger school age in the selection and orientation of the sport swimming. The correlation between children characteristics such as the somatotype and activities of its central nervous system. Presented conducted an extensive research of boys 7-10 years old and based on the analysis of selected types of the most successful, the algorithm is composed of sports selection procedure, revealing the specificity and individuality of each student, which increases the effectiveness of achieving high results in the future.

Keywords: Somatotype, psychophysiological parameters of the central nervous system, younger school age, selection, sport swimming.

Общеизвестно, что для достижения высоких спортивных результатов человеку требуется не только определенный уровень развития физических качеств, но и оптимальная организация психофизиологических процессов.

Функциональная подвижность (лабильность) центральной нервной системы, способность концентрации внимания, выраженность статического и динамического тремора, точность движений, являются теми показателями функциональной активности центральной нервной системы, которые особенно важны для лиц, занимающихся игровыми видами спорта. Очевидно, что для оптимизации спортивного отбора необходимо уже в младшем школьном возрасте исследовать психофизиологические критерии развития центральной нервной системы человека.

В тоже время доказана тесная взаимосвязь спортивной результативности человека с особенностью его телосложения.

В связи с выше изложенным, для повышения качества отбора представляется целесообразным комплексное тестирование психофизиологических параметров деятельности центральной нервной системы с учетом типа конституции подростка.

Методика.

Обследовано 482 мальчиков в возрасте 7-10 лет.

У каждого испытуемого по методике Штефко-Островского, (1922) определяли тип конституции (астеноидный, торакальный, мышечный, дигестивный). Психофизиологические показатели испытуемых изучали с помощью психодиагностического комплекса «МИР» определяли время простой зрительно - моторной реакции (ВР, мс), характеристике соотношения процессов возбуждения и торможения в ЦНС; число касаний (ЧК, раз), отражающее статический тремор мышц кисти; затраченное время (ЗВ, сек.); характеризующее способности и концентрации внимания, критическую частоту слияния мельканий (КЧСМ, Гц.), позволяющую оценивать лабильность зрительного анализатора: число попаданий и пропусков (ЧПп. И ЧПр. соответственно), характеризующих точ-

ность движений и реакцию опережения (РОп., мс.) характеризующую выраженность возбудительных процессов в ЦНС.

Для оценки возрастных особенностей психофизиологических функций все испытуемые были разделены на четыре возрастных группы (1-я – 7 лет; 2-я – 8 лет; 3-я – 9 лет; 4-я – 10 лет).

Методами математической статистики определяли среднюю арифметическую (М), среднее квадратическое отклонение (х) Достоверность различий определяли по t – критерию Стьюдента.

Результаты исследований. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Психофизиологические показатели мальчиков 7-10 лет,
разных конституциональных типов (М ± х)**

Показатели	Возраст, лет	n	Тип конституции	М ± х	V	Min-max
Время реакции	7	16	астен.	Мальчики 396,7 ± 16,0	4,0	243,0 - 506,0
		45	торак.		4,5	305,0 - 483,0
		13	мыш.		2,6	360,0 - 432,0
		13	дигест.		4,7	300,0 - 460,0
	8	14	астен.	396,0 ± 15,9	4,0	292,0 - 524,0
		84	торак.	379,8 ± 18,7	4,9	293,0 - 461,0
		17	мыш.	385,8 ± 14,0	3,8	274,0 - 496,0
		13	дигест.	365,0 ± 18,3	3,0	266,0 - 508,0
	9	13	астен.	352,3 ± 16,5	4,7	306,0 - 381,0
		95	торак.	317,4 ± 13,4	4,2	244,0 - 443,0
		19	мыш.	347,5 ± 16,6	4,8	324,0 - 371,0
		12	дигест.	350,4 ± 17,4	5,0	321,0 - 366,0
	10	18	астен.	341,7 ± 14,8	4,3	215,0 - 340,0
		79	торак.	315,0 ± 14,9	4,7	231,0 - 362,0
		19	мыш.	296,0 ± 17,0	5,7	210,0 - 432,0
		12	дигест.	334,1 ± 19,4	5,8	220,0 - 432,0
Число касаний	7	16	астен.	47,3 ± 6,0	12,7	26,0 - 79,0
		45	торак.	50,1 ± 6,4	12,8	12,0 - 94,0
		13	мыш.	31,0 ± 5,6	18,1	15,0 - 70,0
		13	дигест.	61,0 ± 5,8	9,5	32,0 - 96,0
	8	14	астен.	40,3 ± 4,6	11,4	17,0 - 55,0
		84	торак.	36,3 ± 4,5	12,4	15,0 - 66,0
		17	мыш.	40,4 ± 5,3	13,1	34,0 - 55,0

	'	13	дигест.	$29,0 \pm 4,6$	15,9	12,0 - 44,0
	9	13	астен.	$28,7 \pm 4,3$	15,0	23,0 - 37,0
		95	торак.	$31,8 \pm 4,5$	14,1	13,5 - 60,0
		19	мыш.	$39,5 \pm 5,3$	13,4	35,0 - 50,0
		12	дигест.	$51,2 \pm 5,2$	10,1	25,0 - 88,0
	10	18	астен.	$25,9 \pm 7,4$	28,6	14,0 - 62,0 -
		79	торак.	$35,4 \pm 5,6$	15,8	14,2 - 52,0
		9	мыш.	$27,0 \pm 6,4$	23,7	10,0 - 48,0
		11	дигест.	$44,1 \pm 4,5$	10,2	16,0 - 64,0
Затрачен ное время	7	16	астен.	$23,8 \pm 4,3$	18,1	13,0 - 36,0
		45	торак.	$26,1 \pm 3,9$	14,9	10,0 - 48,0
		13	мыш.	$17,0 \pm 5,4$	31,8	9,0 - 45,0
		13	дигест.	$15,0 \pm 3,6$	24,3	11,0 - 35,0
	8	14	астен.	$25,8 \pm 3,7$	14,3	14,0 - 38,0
		84	торак.	$21,9 \pm 3,6$	16,4	10,0 - 40,0
		17	мыш.	$28,8 \pm 4,0$	13,9	28,0 - 33,0
		13	дигест.	$30,3 \pm 4,5$	14,8	20,0 - 42,0
	9	13	астен.	$18,3 \pm 1,9$	10,4	17,0 - 21,0
		95	торак.	$21,7 \pm 4,5$	20,7	12,0 - 37,0
		19	мыш.	$20,0 \pm 3,0$	15,1	17,0 - 23,0
		12	дигест,	$22,3 \pm 4,5$	20,3	11,0 - 38,0
	10	18	астен.	$18,0 \pm 2,4$	13,3	13,0 - 24,0
		79	торак,	$15,0 \pm 2,9$	19,3	10,0 - 20,0
		19	мыш.	$19,0 \pm 2,0$	10,5	14,0 - 26,0
		21	дигест.	$21,4 \pm 3,8$	17,7	15,0 - 35,0
КЧСМ, Гц	7	16	астен.	$26,6 \pm 4,85$	18,2	16,2 - 35,1
		45	торак.	$30,7 \pm 5,27$	17,1	6,10 - 93,3
		13	мыш.	$35,7 \pm 3,02$	8,4	28,3 - 44,1
		13	дигест.	$62,5 \pm 4,08$	10,7	30,4 - 72,9
	8	14	астен.	$28,8 \pm 4,56$	16,2	13,15 - 50,0
		84	торак.	$26,8 \pm 4,03$	15,4	9,13 - 55,5
		17	мыш.	$31,8 \pm 5,15$	16,6	32,7 - 38,8
		13	дигест.	$34,2 \pm 5,59$	16,3	25,0 - 50,0
	9	13	астен.	$22,9 \pm 4,59$	20,0	19,3 - 29,7
		95	торак.	$25,4 \pm 4,02$	16,0	9,82 - 38,6
		19	мыш.	$31,3 \pm 2,30$	14,5	12,2 - 22,6
		12	дигест.	$31,64 \pm 4,48$	14,2	19,6 - 55,5
	10	18	астен.	$23,1 \pm 3,16$	13,7	17,1 - 29,4
		79	торак.	$21,1 \pm 4,32$	20,5	18,5 - 55,5
		19	мыш.	$17,7 \pm 2,63$	7,4	14,7 - 20,0

		21	дигест.	$29,8 \pm 6,02$	20,2	12,4 - 48,4
Попадания	7	16	астен.	$1,3 \pm 0,5$	38,5	1,0 - 2-,0
		45	торак.	$1,9 \pm 0,9$	47,4	1,0 - 4,0
		13	мыш.	$2,0 \pm 1,3$	65,5	1,0 - 4,0
		13	дигест.	$1,4 \pm 0,6$	42,8	1,0 - 2,0
	8	14	астен.	$1,8 \pm 0,4$	22,2	1,0 - 2,0
		84	торак.	$1,9 \pm 1,5$	78,9	1,0 - 6,0
		17	мыш.	$1,8 \pm 1,3$	72,2	1,0 - 4,0
		13	дигест.	$2,3 \pm 0,5$	21,7	2,0 - 3,0
	9	13	астен.	$2,5 \pm 0,5$	20,8	2,0 - 3,0
		95	торак.	$2,8 \pm 1,3$	46,4	1,0 - 5,0
		19	мыш.	$1,9 \pm 0,5$	26,3	1,0 - 2,0
		12	дигест.	$2,0 \pm 1,0$	50,1	1,0 - 3,0
	10	18	астен.	$2,1 \pm 0,9$	42,8	1,6 - 3,6'
		79	торак.	$4,0 \pm 0,6$	15,3	4,0 - 4,0
		19	мыш.	$2,9 \pm 0,6$	20,7.	2,0 - 4,0
		21	дигест.	$1,9 \pm 1,3$	68,4	1,0 - 5,0
Пропуски	7	16	астен.	$1,3 \pm 0,4$	30,8	1,0 - 2,0
		45	торак,	$1,7 \pm 0,8$	47,0	1,0 - 3,0
		13	мыш.	$2,0 \pm 0,8$	40,0	1,0 - 3,0
		13	дигест.	$2,0 \pm 0,5$	25,1	1,0 - 3,0
	8	14	астен.	$2,0 \pm 0,7$	35,7	1,0 - 3,0
		84	торак.	$1,7 \pm 0,6$	35,3	1,0 - 3,0
		17	мыш.	$1,1 \pm 0,5$	45,4	1,0 - 2,0
		13	дигест.	$3,0 \pm 0,4$	13,3	1,0 - 3,0
	9	13	астен.	$5,0 \pm 2,0$	40,9	3,0 - 7,0
		95	торак.	$1,9 \pm 1,1$	57,9	1,0 - 8,0
		19	мыш,	$3,5 \pm 0,9$	14,3	3,0 - 4,0
		12	дигест.	$3,1 \pm 1,2$	38,7	1,0 - 4,0
	10	18	астен.	$4,0 \pm 0,6$	15,5	1,0 - 3,0
		79	торак.	$3,0 \pm 1,4$	46,7	1,0 - 5,0
		19	мыш.	$2,0 \pm 0,6$	30,8	1,0 - 3,0
		21	дигест.	$2,9 \pm 0,6$	20,7	2,0 - 4,0
Реакция опережения	7	16	астен.	$4,64 \pm 2,14$	46,1	1,00 - 6,33
		45	торак.	$4,91 \pm 1,50$	30,5	1,08 - 7,50
		13	мыш.	$6,55 \pm 1,70$	25,9	3,10 - 9,40
		13	дигест.	$4,50 \pm 1,86$	41,3	2,08 - 8,30
	8	14	астен.	$4,46 \pm 1,93$	43,3	2,14 - 8,42
		84	торак.	$5,79 \pm 1,45$	29,9	3,07 - 9,28
		17	мыш.	$5,48 \pm 1,48$	25,6	4,46 - 8,34

	13	дигест.	$5,18 \pm 0,86$	14,6	4,66 - 6,53
9	13	астен.	$5,68 \pm 2,10$	37,0	3,50 - 9,88
	95	торак.	$5,26 \pm 1,70$	32,3	2,00 - 9,12
	19	мыш.	$6,88 \pm 0,96$	13,9	5,92 - 7,83
	12	дигест.	$4,35 \pm 1,82$	41,8	1,06 - 6,23
10	18	астен,	$5,21 \pm 0,90$	17,3	4,30 - 6,20
	79	торак.	$4,70 \pm 1,65$	35,1	1,12 - 9,08
	19	мыш.	$6,83 \pm 2,04$	30,0	3,02 - 10,12
	21	дигест.	$4,60 \pm 1,40$	30,4	1,15 - 6,0

Время реакции в более раннем возрасте (7 лет) минимально у мальчиков астеноидного типа конституции, максимально у мальчиков мышечного типа конституции. По мере взросления (к 8 годам) наименьшее ВР – зафиксировано в дигестивном типе, наибольшее ВР – характерно у мальчиков дигестивного типа конституции. К 9 годам наилучший результат установлен у мальчиков торакального типа, наихудший у мальчиков дигестивного типа конституции. В 10 лет наименьшее время реакции выявлено у мальчиков мышечного, наибольшее – астеноидного типа конституции.

Число касаний (ЧК) наименьшее отмечается у 7-летних школьников мышечного типа, наибольшее у мальчиков дигестивного типа конституции. В 8 лет данный показатель имеет наилучшее значение у мальчиков дигестивного типа и наихудшее – у астеноидного типа конституции. В 9 лет ЧК, напротив у дигестивного типа хуже, а у мальчиков астеноидного и торакального типа – лучше. К 10 годам наилучшие результаты по данному тесту демонстрируют дети мышечного типа, наихудшие – мальчики дигестивного типа конституции.

Затраченное время в 7 лет минимально у мальчиков мышечного типа и максимально у мальчиков торакального типа конституции. В 8 лет затраченное время, напротив, у торакального типа минимально, а у дигестивного типа конституции – максимально. В 9 лет затраченное время имеет наименьшую величину у астеноидного типа конституции, а наибольшую у мальчиков торакального типа. В 10 лет затраченное время минимально у мальчиков торакального типа, и максимально у мальчиков дигестивного типа конституции.

КЧСМ (критическая частота слияния мельканий) во всех возрастных группах выше всего у мальчиков дигестивного типа конституции. Наименьшие величины данного показателя характерны в 7 лет у астеноидного типа, 8 лет – у торакального, 9 лет у астеноидного и 10 лет у мальчиков мышечного типа конституции.

Число попаданий в 7 лет наиболее велико у мальчиков мышечного типа и наименее велико у мальчиков астеноидного типа конституции. В 8 лет число попаданий наибольшее у мальчиков дигестивного типа и значительно меньше у мальчиков астеноидного и мышечного типов конституции. В 9 лет число попаданий максимально у мальчиков торакального и минимально у детей мышечного типов конституции. В 10 лет, также число попаданий максимально у торакального и минимально у мальчиков дигестивного типа конституции.

Число пропусков в группе мальчиков 7 лет минимально у астеноидного типа и максимально у мышечного и дигестивного типа конституции. В 8 лет число пропусков минимально у мышечного и максимально у мальчиков дигестивного типа конституции. В 9 лет число пропусков мало у торакального и велико у астеноидного типа конституции. В 10 лет число пропусков максимально у мальчиков астеноидного и минимально у мышечного типа конституции.

Реакция опережения в 7 лет минимальна у астеноидного и максимальна у мальчиков мышечного типа конституции. В 8 лет реакция опережения невелика у астеноидного типа и значительна у мальчиков торакального типа конституции. В 9 и 10 лет реакция опережения минимальна у детей дигестивного и максимальна у мальчиков мышечного типа конституции.

Обсуждения результатов. Сведения об общих закономерностях и направленности развития психофизиологических функций мальчиков 7-10 - летнего возраста представлены в таблице 2.

Таблица 2

Развитие психофизиологических функций у мальчиков 7-10 лет различных конституциональных типов

Тип конституции	Возраст, лет	Торможение в ЦНС (ВР)	Координация движений (ЧК)	Координация внимания (ЗВ)	Лабильность зрительных анализаторов (КЧСМ)	Точность движений (Поп.проп.)	Преобладание возбуждения (РО)
Астеноидный	7	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)
	8	→	↑	↓	↑	↑	↓
	9	↓	↑↑	↑↑	↓↓	↑	↑↑
	10	↓	↑	→	↑	↓	↓
Торакальный	7	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)
	8	→	↑↑	↑↑	↓	→	↑↑
	9	↓↓	↑	→	↓	↑↑	↓
	10	↓	↓	↑↑	↓	↑↑	↓↓
Мышечный	7	→(И)	→(И)	→(И) ↓↓	→(И)	→(И)	→(И)
	8	↓↓	↓	↑	↑	↓	↓
	9	↓	↑	↑	→	↑	↑↑
	10	↓↓	↑↑		↓↓	↑	→
Дигестивный	7	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)	→(И)
	8	↓	↑↑	↓↓	↓	↑	↑
	9	↓	↓↓	↑	↓	↓	↓↓
	10	↓	↑	→	↓	↓	↑

↓ - умеренное снижение функций; ↓↓ - выраженное снижение функций; → - неизменность функций; ↑ - умеренное повышение функций; ↑↑ - выраженное повышение функций; И – исходное состояние; ↓ - лучший по данному показателю к 10-летнему возрасту

Полученные результаты позволяют предположить следующее:

1). Развитие психофизиологических функций ребенка имеет выраженный гетерохронный характер.

2). Гетерохронность становления психофизиологических функций ЦНС в существенной степени взаимосвязана с типом конституции ребенка.

Общей закономерностью развития ребенка любого типа конституции является постепенное, устойчивое снижение силы торможения в ЦНС. В наибольшей степени

этот процесс выражен у детей мышечного типа конституции, у которых наблюдается 2 качественных «скачка» улучшения показателя ВР (в 8 и 10 лет). Сбалансированность процессов торможения и возбуждения к возрасту 10 лет наиболее высока у мальчиков дигестивного и торакального типов, она минимальна у мышечного типа конституции.

Развитие координации движений, по данным ЧП у мальчиков торакального, мышечного, дигестивного типов конституции имеет волнообразный характер. Для торакального и дигестивного типов характерно значительное улучшение координации движений в 8 лет и стабилизация этого показателя в 9-10 лет. У детей мышечного типа улучшение координации движений отмечается только к 10 годам. Устойчивое улучшение данного показателя в течение всего изучаемого периода развития ребенка выявлено лишь у мальчиков астеноидного типа конституции.

Развитие способности концентрировать внимание также имеет волнообразную динамику у большинства конституциональных типов. Это характерно для астеноидного, мышечного, дигестивного типа конституции. У мальчиков торакального типа конституции способность и концентрация внимания с возрастом устойчиво возрастает, что позволяет считать данный тип конституции наилучшим среди остальных.

Закономерностью, характерной для всех типов конституции является снижение лабильности зрительного анализатора. Этот процесс наиболее выражен у мальчиков дигестивного типа конституции. Однако, дети с этим типом конституции имеют очень высокую лабильность зрительного анализатора в младшем возрасте (7 лет). Поэтому, несмотря на возрастное снижение данный показатель к 10 годам у детей дигестивного типа конституции выше, чем у остальных конституциональных типов.

Точность движений по данным числа попаданий с возрастом увеличивается, наиболее выражен этот процесс у мальчиков торакального типа конституции, у которого точность движений резко возрастает в 9 и 10 лет.

Таким образом, по совокупности исследованных психофизиологических показателей наиболее благоприятным для спортивного отбора у мальчиков к возрасту 10 лет является торакальный тип конституции. Данный тип конституции характеризуется высокой способностью и концентрации внимания, повышенной точностью движений, сбалансированностью возбудительных и тормозных процессов в ЦНС.

Несколько менее благоприятен мышечный тип конституции, который, однако, к 10 годам имеет высокую силу процессов возбуждения.

Маргинальные типы – астеноидный и дигестивный менее благоприятны для достижения высоких спортивных результатов. Однако мальчики астеноидного типа могут успешно заниматься теми видами спорта, в которых требуется высокий уровень координационных способностей, точная координация мелких двигательных актов. Дигестивный тип в возрасте 7-10 лет конституции отличается высокой лабильностью зрительного анализатора, что также полезно при некоторых видах спортивной деятельности.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что тестирование психофизиологических показателей детей целесообразно осуществлять с учетом типа конституции.

По нашему мнению алгоритм процедуры спортивного отбора должен включать в себя:

- 1). Определение типа конституции ребенка.
- 2). Анализ исходного уровня («достаточности») психофизиологических функций.
- 3). Анализ годичной динамики показателей характеризующих процессы возбуждения и торможения в ЦНС, координацию движений, концентрацию внимания.

4) Осуществление оперативной коррекции тренировочного процесса по тем параметрам психофизиологических функций, которые имеют неудовлетворительную динамику в том или ином конституциональном типе.