

Xác định tỷ trọng ảnh hưởng của một số yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý cơ thể đến khả năng thi đấu của nữ vận động viên đá cầu trẻ

TS. Đặng Ngọc Quang ■

TÓM TẮT:

Bằng các phương pháp tham khảo tài liệu, quan sát sư phạm, kiểm tra sư phạm, kiểm tra y sinh và toán thống kê, chúng tôi xác định tỷ trọng ảnh hưởng của một số yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý cơ thể đến khả năng thi đấu của nữ vận động viên (VĐV) đá cầu trẻ, làm cơ sở xác định tỷ trọng nội dung trong kế hoạch huấn luyện, cũng như định hướng, điều chỉnh, điều khiển quá trình huấn luyện nữ VĐV đá cầu trẻ hợp lý, khoa học.

Từ khóa: tỷ trọng ảnh hưởng đến khả năng thi đấu, yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý cơ thể, khả năng thi đấu, nữ vận động viên đá cầu.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Để đạt được thành tích cao và ổn định trong các cuộc thi đấu quốc tế lớn thì việc hoàn thiện hệ thống đào tạo VĐV luôn được đặt ra với các nhà chuyên môn đá cầu Việt Nam.

Song việc hoàn thiện được hệ thống đào tạo VĐV các môn thể thao nói chung, đá cầu nói riêng luôn là thách thức của mọi nền thể thao trên thế giới. Bởi cơ thể con người - đối tượng của công tác đào tạo VĐV, cho tới nay vẫn còn chứa đựng quá nhiều bí ẩn về cấu trúc, chức năng, sự biến đổi... mà chính bản thân con người chưa khám phá được.

Mặc dù vậy, với mong muốn từng bước khám phá những bí ẩn về cấu trúc, chức năng... của cơ thể VĐV đá cầu và những ảnh hưởng của nó tới thành tích thi đấu, làm cơ sở để xây dựng, điều chỉnh nội dung kế hoạch huấn luyện. Qua đó góp phần hoàn thiện được hệ thống đào tạo, cũng như nâng cao hiệu quả của công tác đào tạo VĐV các môn thể thao nói chung và Đá cầu nói riêng, chúng tôi xác định tìm hiểu vấn đề: “*Xác định tỷ trọng ảnh hưởng của một số yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý cơ thể đến khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ*”.

Để giải quyết các nhiệm vụ đã đặt ra trong đề tài đã sử dụng các phương pháp sau : tham khảo tài liệu, phỏng vấn, tọa đàm, quan sát sư phạm, kiểm tra y học và tâm lý và toán học thống kê

ABSTRACT:

By means of documentary reference, pedagogical observation, pedagogical testing, biomedical testing and statistical mathematics, we determine the influence of some morphological and physiological factors. The ability of the young female athletes to play in the training plan, as well as to orient, adjust and control the training process of reasonable and scientific young female shuttlecock athletes.

Keywords: athletic performance, morphology and mental function - physiology, ability to compete, female athletes shuttlecocks.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Để xác định được tỷ trọng ảnh hưởng của yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý đến khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ, trước hết đề tài tiến hành lựa chọn chỉ tiêu đánh giá hình thái, chức năng tâm-sinh lý và khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ thông qua việc tổng hợp và phân tích các tài liệu liên quan đến việc lập test trong thể thao nói chung và trong môn Đá cầu nói riêng, đồng thời chúng tôi còn trao đổi, phỏng vấn các nhà chuyên môn và quan sát, theo dõi công tác huấn luyện và kiểm tra, đánh giá VĐV đá cầu trẻ tại các tỉnh có phong trào và thành tích môn Đá cầu mạnh trên toàn quốc.

Từ đó, chúng tôi đã lựa chọn được 16 chỉ tiêu đánh giá hình thái và chức năng tâm - sinh lý, trong đó có 2 chỉ tiêu đánh giá hình thái, 11 test đánh giá chức năng sinh lý và 3 chỉ tiêu đánh giá khả năng tâm lý, 5 test đánh giá khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ.

Trên cơ sở đó, chúng tôi tiến hành kiểm tra và xây dựng bảng điểm theo thang độ C (thang độ được tính điểm từ 1 đến 10) cho các chỉ tiêu đánh giá hình thái, chức năng tâm-sinh lý và khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ. Kết quả cụ thể được thể hiện tại các bảng 1, 2, 3 và 4.

Từ những kết quả của bảng 1, 2, 3, 4 chúng tôi tiến hành xác định mối tương quan cặp và tương quan đa nhân tố giữa các nhóm yếu tố hình thái và chức năng

TT	Chỉ tiêu kiểm tra
Hình thái	Chiều cao đứng (cm)
	Cân nặng (kg)
Sinh lý	Thông khí phổi phút (lít/phút)
	Tần số hô hấp (lần/phút)
	Chỉ số hấp thụ Oxy tuyệt đối (lít/phút)
	Chỉ số hấp thụ Oxy tương đối (lít/phút/kg)
	VCO ₂ thở ra tuyệt đối (lít/phút)
	VCO ₂ thở ra tương đối (lít/phút/kg)
	PVC170 (W)
	PVC170 (kg/phút/kg)
	Nhịp tim yên tĩnh (lần/phút)
	Nhịp tim tối đa (lần/phút)
	Chỉ số Oxy-mạch (ml)
	Tâm lý
Phản xạ phức (ms)	
Cảm giác lực cơ (%)	
Thi đấu	Tỷ lệ mật độ hoạt động (tỷ lệ % giữa thời gian hoạt động tích cực với tổng thời gian trận đấu)
	Tỷ lệ mật độ hoạt động tấn công (tỷ lệ % giữa thời gian hoạt động tấn công với tổng thời gian trận đấu)
	Tỷ lệ mật độ hoạt động phòng thủ (tỷ lệ % giữa thời gian hoạt động phòng thủ với tổng thời gian trận đấu)
	Tỷ lệ hiệu suất kỹ thuật tấn công (tỷ lệ % giữa số kỹ thuật tấn công thực hiện có hiệu quả với tổng số kỹ thuật tấn công trong toàn trận đấu)
	Tỷ lệ hiệu suất kỹ thuật phòng thủ (tỷ lệ % giữa số điểm kỹ thuật phòng thủ thực hiện có hiệu quả với tổng số điểm kỹ thuật phòng thủ trong toàn trận đấu)

tâm-sinh lý với nhau và với khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ. Đồng thời, cũng từ những kết quả trên, chúng tôi tiến hành xác định tỷ trọng ảnh hưởng của các

Bảng 1. Kết quả kiểm tra hình thái và chức năng tâm - sinh lý của nữ VĐV đá cầu trẻ

TT	Chỉ tiêu kiểm tra	$\bar{X} \pm \delta$	
1	Chiều cao đứng (cm)	156.32	4.65
2	Cân nặng (kg)	48.08	4.14
3	Thông khí phổi phút (lít/phút)	96.98	9.86
4	Tần số hô hấp (lần/phút)	62.68	5.74
5	Chỉ số hấp thụ Oxy tuyệt đối (lít/phút)	2.61	0.23
6	Chỉ số hấp thụ Oxy tương đối (lít/phút/kg)	49.08	4.85
7	VCO ₂ thở ra tuyệt đối (lít/phút)	3.19	0.25
8	VCO ₂ thở ra tương đối (lít/phút/kg)	59.81	5.26
9	PVC170 (W)	127.31	22.14
10	PVC170 (kg/phút/kg)	19.13	2.76
11	nhịp tim yên tĩnh (lần/phút)	57.83	5.64
12	nhịp tim tối đa (lần/phút)	175.45	4.39
13	Chỉ số Oxy-mạch (ml)	13.62	1.25
14	Phản xạ đơn (ms)	189.76	21.73
15	Phản xạ phức (ms)	252.97	25.92
16	Cảm giác lực cơ (%)	6.31	0.59

nhóm yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý đến khả năng thi đấu của VĐV đá cầu trẻ. Kết quả cụ thể được thể hiện tại các bảng 5 và 6.

Từ kết quả tại các các bảng 5, 6 cho thấy:

Các nhóm yếu tố hình thái, chức năng tâm - sinh lý và khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ có mối

Bảng 2. Bảng điểm đánh giá hình thái và chức năng tâm - sinh lý của nữ VĐV đá cầu trẻ

Chỉ tiêu kiểm tra	Điểm										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	168	166	163	161	159	156	154	152	149	147	144
2	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38
3	122	117	112	107	102	97	92	87	82	77	72
4	78	75	72	69	66	63	60	57	54	51	48
5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1
6	61	58	56	54	51	49	47	44	42	40	38
7	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7
8	72	70	67	65	62	60	58	55	53	51	49
9	182	171	160	149	138	127	116	105	94	83	72
10	26	24	23	22	20	19	18	17	15	14	13
11	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73
12	185	183	181	179	177	175	173	171	168	165	162
13	16.8	16.1	15.5	14.9	14.2	13.6	13.0	12.4	11.8	11.2	10.6
14	135	146	157	168	179	190	201	212	223	234	245
15	188	201	214	227	240	253	266	279	292	305	318
16	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8

Bảng 3. Trình độ thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ

TT	Chỉ tiêu kiểm tra	Kết quả	
		\bar{x}	$\pm \delta$
1	Tỷ lệ mật độ hoạt động (%)	59	5.4
2	Tỷ lệ mật độ hoạt động tấn công (%)	33	3.2
3	Tỷ lệ mật độ hoạt động phòng thủ (%)	26	2.0
4	Hiệu suất tấn công (%)	24	2.2
5	Hiệu suất phòng thủ (%)	76	6.6

Bảng 4. Điểm đánh giá khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ

Chỉ tiêu KT	Điểm										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	72.5	69.8	67.1	64.4	61.7	59.0	56.3	53.6	51.9	49.2	46.5
2	41.0	39.4	37.8	36.2	34.6	33.0	31.4	29.8	28.2	26.6	25.0
3	31.0	30.0	29.0	28.0	27.0	26.0	25.0	24.0	23.0	22.0	21.0
4	29.5	28.4	27.3	26.2	25.1	24.0	22.9	21.8	20.7	19.6	18.5
5	92.5	89.2	85.9	82.6	79.3	76.0	72.7	69.4	66.1	62.8	59.5

tương quan mạnh với nhau. Điều này được thể hiện qua hệ số tương quan cặp (r_{tinh}) giữa các nhóm yếu tố hình thái và chức năng tâm-sinh lý với nhau và với khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ, đều lớn hơn r tra bảng ở ngưỡng xác suất $p < 0.05$. Hệ số tương quan đa nhân tố $R = 8.4$. Các nhóm yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý có tỷ trọng ảnh hưởng tương đối lớn đến khả năng thi đấu của VĐV đá cầu trẻ (từ 16.4% - 48.5%). Trong đó, nhóm yếu tố về hình thái có tỷ trọng ảnh hưởng nhỏ nhất (16.4%), tiếp đến là nhóm yếu tố chức năng tâm lý (21.2%), và nhóm yếu tố chức năng sinh lý có tỷ trọng ảnh hưởng lớn nhất (48.5%).

3. KẾT LUẬN

- Nghiên cứu đã xác định được 16 chỉ tiêu đánh giá hình thái, chức năng tâm-sinh lý và 5 chỉ tiêu đánh giá khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ.

- Kết quả nghiên cứu đã xác định được các nhóm yếu tố hình thái, chức năng tâm - sinh lý và khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ có mối tương quan mạnh với nhau.

- Các nhóm yếu tố hình thái và chức năng tâm-sinh lý có tỷ trọng ảnh hưởng tương đối lớn đến khả năng thi đấu của VĐV đá cầu trẻ (từ 16.44% - 48.52%). Trong

Bảng 5. Mối tương quan giữa các yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý với nhau và với khả năng thi đấu của nữ VĐV đá cầu trẻ

TT	Các yếu tố	1	2	3	4
1	Khả năng thi đấu		0.81	0.91	0.85
2	Hình thái			0.83	0.82
3	Chức năng sinh lý				0.84
4	Chức năng tâm lý				
5	Hệ số tương quan đa nhân tố	0.84			

Bảng 6. Tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm yếu tố hình thái và chức năng tâm - sinh lý đến khả năng thi đấu của VĐV đá cầu trẻ

TT	Các yếu tố hình thái - chức năng	Tỷ trọng ảnh hưởng	
		Hệ số	% quy đổi
1	Hình thái	0.164	16.4
2	Chức năng sinh lý	0.485	48.5
3	Chức năng tâm lý	0.212	21.2

đó, nhóm yếu tố về hình thái có tỷ trọng ảnh hưởng nhỏ nhất (16.44%), tiếp đến là nhóm yếu tố chức năng tâm lý (21.24 %), và nhóm yếu tố chức năng sinh lý có tỷ trọng ảnh hưởng lớn nhất (48.52%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aulic I.V (1982), *Đánh giá trình độ tập luyện thể thao*, Nxb Thể dục thể thao (TĐTT), Hà Nội.
2. Đặng Ngọc Quang (2010), *Đá cầu*, Nxb Đại học Sư phạm Hà Nội.
3. Lê Văn Lãm (2012), *Đo lường TĐTT* Nxb TĐTT, Hà Nội.

Nguồn bài báo: trích từ kết quả nghiên cứu khoa học của đề tài "Nghiên cứu bài tập bổ trợ nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy - Huấn luyện kỹ thuật cơ bản môn Đá cầu cho VĐV trẻ" của cùng tác giả, được nghiệm thu ngày 26/5/2011 tại Viện Khoa học TĐTT.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 28/1/2018; ngày phản biện đánh giá: 19/2/2018; ngày chấp nhận đăng: 11/4/2018)