

XÁC ĐỊNH CÁC CHỈ SỐ, TEST HÌNH THÁI, SINH LÝ, SINH HÓA, TÂM LÝ CỦA MÔ HÌNH VẬN ĐỘNG VIÊN ĐẤU KIẾM CẤP CAO VIỆT NAM NỘI DUNG KIẾM CHÉM

PGS.TS. Bùi Ngọc¹

Tóm tắt: Bằng những phương pháp nghiên cứu thường quy, bài báo đã xác định được 20 chỉ số, test về hình thái, sinh lý, sinh hóa, tâm lý đặc trưng trong mô hình vận động viên cấp cao môn Đấu kiếm ở nội dung kiếm chém. Từ đó là cơ sở để xây dựng mô hình vận động viên cấp cao môn Đấu kiếm nội dung kiếm chém, cũng như góp phần nâng cao công tác tuyển chọn, huấn luyện, đánh giá trình độ tập luyện của vận động viên và hướng đến đạt thành tích cho các vận động viên kiếm chém trên các đấu trường quốc tế.

Từ khóa: Mô hình, vận động viên cấp cao, Đấu kiếm, Kiếm chém.

Summary: Using conventional research methods the article identified 20 indicators and tests related to the morphology physiology biochemistry and psychology of high-level fencers in the discipline of fencing. This served as the basis for developing a model for high-level fencers in the discipline of fencing as well as contributing to the improvement of athlete selection training and assessment of training levels with the goal of achieving success for fencers in international arenas.

Keywords: Model high-level fencers Fencing Swordplay.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đấu kiếm là môn thể thao có trong đại hội thể thao Olympic, Asiad và được phát triển trở lại Việt Nam từ đầu năm 2001. Đến nay, Đấu kiếm đã khẳng định được vị trí, gặt hái nhiều thành công tại các đấu trường quốc tế và luôn có thành tích cao trong khu vực Đông Nam Á. Môn Đấu kiếm ở Việt Nam đã từng giành được vé tham dự Olympic và có hàng chục HCV ở nhiều nội dung, cả cá nhân Kiếm chém, Kiếm ba cạnh cho đến đồng đội nam, nữ tại các kỳ SEA Games. Dù đã đạt được một số thành tích quốc tế đáng ghi nhận nhưng đội tuyển quốc gia hay các đơn vị vẫn luôn gặp phải những khó khăn trong đào tạo lực lượng và nâng tầm trình độ.

Cho đến nay, các công trình nghiên cứu khoa học về môn Đấu kiếm còn hạn chế, chưa có các chỉ số, test đánh giá trình độ VĐV cấp cao môn Đấu kiếm nên công tác huấn luyện vẫn chưa có chiều sâu. Vì vậy, việc xác định các chỉ số, test để xây dựng mô hình vận động viên cấp cao môn Đấu kiếm có ý nghĩa quan trọng, góp phần

nâng cao hiệu quả công tác huấn luyện vận động viên cấp cao Việt Nam.

Trong quá trình nghiên cứu, tác giả đã sử dụng các phương pháp: phân tích và tổng hợp tài liệu; Phỏng vấn tọa đàm; Toán học thống kê.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

2.1. Lựa chọn các chỉ số, test đặc trưng trong mô hình VĐV cấp cao môn Đấu kiếm (nội dung kiếm chém)

Để lựa chọn được các chỉ số, test phù hợp với mô hình VĐV cấp cao môn Đấu kiếm, chúng tôi thực hiện qua các bước: 1) Tổng hợp các chỉ số, test về hình thái, sinh lý, sinh hóa, tâm lý từ các công trình nghiên cứu có liên quan. 2) Tiến hành phỏng vấn các nhà khoa học và nhà chuyên môn (theo thang đo Likert) để sơ loại những chỉ số, test chưa đảm bảo 3) Tiến hành phân tích độ tin cậy nội tại của các chỉ số, test sau khi loại biến 4) Xác định tính tương quan của các chỉ số, test giữa hai lần kiểm tra 5) Xác định tính thông báo của các chỉ số, test với thành tích thi đấu.

Thông qua tổng hợp các chỉ số, test về hình thái, sinh lý, sinh hóa, tâm lý các công trình nghiên cứu có liên quan, chúng tôi tiến hành phỏng vấn 28 các nhà khoa học, các nhà chuyên môn để lựa chọn các chỉ số, test đặc trưng trong xây dựng mô hình VĐV Đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém theo các mức độ từ không quan trọng đến rất quan trọng (tương ứng từ mức độ

1 đến mức độ 5), kết quả được trình bày từ bảng 1 đến bảng 4.

Kết quả bảng 1 đến bảng 4 bước đầu lựa chọn được các chỉ số, test có mức điểm từ 4.21 điểm trở lên (là những test, chỉ số được in đậm). Đây là những test được các nhà khoa học, nhà chuyên môn đánh giá có mức độ quan trọng trở lên.

Bảng 1. Kết quả phỏng vấn chỉ số, test đặc trưng về hình thái trong xây dựng mô hình VĐV Đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém (n=28)

TT	Nội dung	Ký hiệu	Các mức độ					Trung bình
			5	4	3	2	1	
1	Chiều cao đứng (cm)	HT1	27	1	0	0	0	4.96
2	Cân nặng	HT2	26	2	0	0	0	4.93
3	Chiều dài tay (cm)	HT3	24	4	0	0	0	4.86
4	Chiều dài bàn tay (cm)	HT4	5	3	18	2	0	3.39
5	Rộng bàn tay (cm)	HT5	5	6	5	6	6	2.93
6	Chiều dài cẳng tay (cm)	HT6	4	6	7	5	6	2.89
7	Chiều dài chân (cm)	HT7	25	3	0	0	0	4.89
8	Chiều dài cẳng chân (cm)	HT8	4	4	12	8	0	3.14
9	Dài gân Asin (cm)	HT9	4	5	6	8	5	2.82
10	Vòng ngực MAX (cm)	HT10	3	3	7	9	6	2.57
11	Vòng ngực MIN (cm)	HT11	3	4	7	8	6	2.64
12	Dày ngực (cm)	HT12	2	6	3	9	8	2.46
13	Chỉ số Quetelet (cm)	HT13	3	4	5	11	5	2.61
14	Chỉ số BMI (cm)	HT14	5	6	11	4	2	3.29

Bảng 2. Kết quả phỏng vấn chỉ số, test đặc trưng về sinh hóa trong xây dựng mô hình VĐV Đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém (n=28)

TT	Chỉ số, test	Ký hiệu	Các mức độ					Trung bình
			5	4	3	2	1	
1	Hồng cầu (RBC) (l)	SH1	4	5	12	4	3	3.11
2	Bạch cầu (WBC) (l)	SH2	4	6	10	6	2	3.14
3	PLT (tiểu cầu) (l)	SH3	4	7	12	3	2	3.29
4	Hb (Hemoglobine) (g%)	SH4	15	9	2	2	0	4.32
5	Testosterone (nMol/lit)	SH5	4	5	11	5	3	3.07
6	Ure huyết (mmol/lít)	SH6	13	12	2	1	0	4.32
7	Cratinknase huyết thanh (CK) (U/L)	SH7	4	6	13	4	1	3.29
8	Cortisol (nmol/lít)	SH8	3	5	14	3	3	3.07
9	Acid lactic máu (mmol/lít)	SH9	15	9	2	2	0	4.32
10	Urobilinogen niệu (mmol/l)	SH10	16	8	4	0	0	4.43
11	Creatinine niệu	SH11	15	8	4	1	0	4.32
12	Protein niệu	SH12	17	7	4	0	0	4.46

- Xác định định độ tin cậy nội tại của các chỉ số, test sau khi loại biến

Tiếp đó tiến hành chúng tôi tiến hành xác định độ tin cậy nội tại của các chỉ số, test sau khi sơ loại các loại biến không đảm bảo. Kết quả cho thấy sau khi sơ loại các biến không đạt yêu cầu, các biến được kiểm định độ tin cậy nội tại cho kết quả có hệ số cronbach Anpha từ mức 0.805 đến 0.928 và các chỉ số về hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến, Hệ số tương quan biến tổng đều ở mức cao, phù hợp để sử dụng để xác định tính thông báo và độ tin cậy của các test, chỉ số.

- Xác định định độ tin cậy của các chỉ số, test

Tiếp đến, chúng tôi xác định tính tin cậy của các chỉ số giữa hai lần kiểm tra. Kết quả được trình bày tại bảng 5.

Qua kết quả bảng cho thấy, hệ số tương quan r của các test, chỉ số ở nam và nữ vận động viên Đấu kiếm cấp cao có độ tin cậy cao, r từ mức >.9 (p<.01).

- Xác định định tính thông báo của các chỉ số, test

Tiếp đến, chúng tôi tiến hành xác định tính thông báo của các test, chỉ số với thành tích thi đấu. Kết quả được trình bày tại bảng 6.

Từ kết quả bảng 6 cho thấy, các chỉ số, test thể hiện tính thông báo với thành tích thi đấu của VĐV Đấu kiếm cấp cao, với hệ số tương quan $r > 0.7$ và ở ngưỡng xác xuất thống kê $p < 0.05$.

3. KẾT LUẬN

Thông qua các bước nghiên cứu, đã lựa chọn được 20 chỉ số, test về hình thái, sinh lý, sinh

Bảng 3. Kết quả phỏng vấn chỉ số, test đặc trưng về sinh lý trong xây dựng mô hình VĐV Đẩu kiểm cấp cao nội dung kiếm chém (n=28)

TT	Chỉ số, test	Ký hiệu	Các mức độ					Trung bình
			5	4	3	2	1	
1	Tần số tim tĩnh (HR)	SL1	6	5	9	5	3	3.21
2	Tần số tim tối đa (HRmax)	SL2	7	2	9	7	3	3.11
3	Huyết áp tâm trương (HAmin) (mmHg)	SL3	5	6	9	6	2	3.21
4	Huyết áp tâm thu (HAMax) (mmHg)	SL4	4	4	9	7	4	2.89
5	Mạch tĩnh (lần/phút)	SL5	3	8	11	4	2	3.21
6	Mạch tối đa (lần/phút)	SL6	6	5	6	7	4	3.07
7	Tần số hô hấp (l/p)	SL7	14	12	2	0	0	4.43
8	Dung tích sống (VC) (lít)	SL8	15	10	3	0	0	4.43
9	Công suất vận động (WR)	SL9	6	5	8	6	3	3.18
10	Dung tích thở ra (FVC)	SL10	4	5	4	9	6	2.71
11	Dung tích toàn phổi (TLC)	SL11	2	5	14	6	1	3.04
12	Dung tích sống đột ngột (%) (Thử nghiệm Tiffnaute)	SL12	4	4	12	5	3	3.04
13	VO₂ /kg (chỉ số hấp thụ oxy tương đối (l/p))	SL13	14	10	3	1	0	4.32
14	VO₂max, (chỉ số hấp thụ oxy tối đa (ml/ph/kg))	SL14	15	12	1	0	0	4.5
15	VCO ₂ /kg lượng CO ₂ ra tương đối (ml/ph/kg)	SL15	14	8	4	1	1	4.18
16	Đương lượng trao đổi chất- METS	SL16	3	8	11	5	1	3.25
17	Chuyển động O ₂ (thiếu/đủ oxy, l/phút)	SL17	2	7	14	5	0	3.21
18	Thông khí phổi/phút -VE (lít)	SL18	17	8	3	0	0	4.5
19	Chỉ số oxy/mạch - VO ₂ /HR (ml)	SL19	5	6	6	6	5	3
20	Chỉ số thể tích oxy tiêu thụ ở thời điểm xuất hiện ngưỡng yếm khí/VO ₂ max - VO ₂ LT/ max (%)	SL20	3	6	10	7	2	3.04
22	Thể tích CO ₂ thải ra (VCO ₂)	SL21	1	8	6	8	5	2.71
23	Thương số hô hấp (RER)	SL22	4	5	6	9	4	2.86
24	Năng lượng tiêu thụ tính theo phút	SL23	2	5	8	7	6	2.64

Bảng 4. Kết quả phỏng vấn chỉ số, test đặc trưng về tâm lý trong xây dựng mô hình VĐV Đẩu kiểm cấp cao nội dung kiếm chém (n=28)

TT	Chỉ số, test	Ký hiệu	Các mức độ					Trung bình
			5	4	3	2	1	
1	Phản xạ đơn (ms)	TL1	18	10	0	0	0	4.64
2	Phản xạ phức (ms)	TL2	17	11	0	0	0	4.61
3	Loại hình thần kinh (Điểm)	TL3	5	5	10	6	2	3.18
4	Năng lực xử lý thông tin (bit/s)	TL4	7	7	6	6	2	3.39
5	Tư duy thao tác (p)	TL5	5	4	11	5	3	3.11
6	Hiệu quả trí nhớ thao tác (đ)	TL6	6	7	8	4	3	3.32
7	Chú ý tổng hợp (p)	TL7	16	10	1	1	0	4.46
8	Tập trung chú ý (đ)	TL8	5	6	11	4	2	3.29
9	Độ ổn định chú ý (đ)	TL9	18	9	1	0	0	4.61
10	Test 40 điểm theo vòng tròn (Điểm)	TL10	3	3	16	6	0	3.11
11	Cảm giác lực cơ tay (%)	TL11	6	5	16	1	0	3.57
12	Tư duy thao tác (p)	TL12	5	6	15	2	0	3.5
13	Test stress	TL13	6	3	17	2	0	3.46
14	Nỗ lực ý chí	TL14	16	8	4	0	0	4.43

Bảng 5. Xác định tính tương quan giữa hai lần kiểm tra của vận động viên Đẩu kiểm cấp cao Việt Nam nội dung kiếm chém

TT	Nhóm	Chỉ số, test	r _{nam}	r _{nữ}
1	Hình thái	Chiều cao đứng (cm)	0.99	0.991
2		Cân nặng (kg)	0.991	0.992
3		Chiều dài tay (cm)	0.981	0.973
4		Chiều dài chân (cm)	0.972	0.965
5	Sinh hóa	Hb (Hemoglobine) (g%)	0.926	0.936
6		Ure huyết (mmol/lít)	0.918	0.929
7		Acid lactic máu (mmol/lít)	0.922	0.933
8		Urobilinogen niệu (mmol/l)	0.915	0.926
9		Creatinine niệu	0.933	0.934
10		Protein niệu	0.923	0.934
11	Sinh lý	Tần số hô hấp (l/p)	0.933	0.923
12		Dung tích sống (VC) (lít)	0.935	0.946
13		VO ₂ /kg (chỉ số hấp thụ oxy tương đối (l/p)	0.933	0.922
14		VO ₂ max, (chỉ số hấp thụ oxy tối đa (ml/ph/kg)	0.923	0.913
15		Thông khí phổi/phút -VE (lit)	0.944	0.934
16	Tâm lý	Phản xạ đơn (ms)	0.964	0.955
17		Phản xạ phức (ms)	0.926	0.926
18		Chú ý tổng hợp (p)	0.916	0.924
19		Độ ổn định chú ý (đ)	0.937	0.934
20		Nỗ lực ý chí	0.946	0.937

Bảng 6. Sự tương quan của các chỉ số, test với thành tích thi đấu của các VĐV Đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém

TT	Nhóm	Chỉ số, test	Nam		Nữ	
			r	P	r	P
1	Hình thái	Chiều cao đứng (cm)	0.779	0.012	0.752	0.02
2		Cân nặng (kg)	0.73	0.013	0.701	0.021
3		Chiều dài tay (cm)	0.751	0.014	0.722	0.022
4		Chiều dài chân (cm)	0.769	0.023	0.743	0.031
5	Sinh hóa	Hb (Hemoglobine) (g%)	0.75	0.024	0.721	0.032
6		Ure huyết (mmol/lít)	0.752	0.025	0.723	0.033
7		Acid lactic máu (mmol/lít)	0.729	0.028	0.703	0.036
8		Urobilinogen niệu (mmol/l)	0.756	0.019	0.721	0.027
9		Creatinine niệu	0.741	0.014	0.712	0.022
10		Protein niệu	0.788	0.033	0.759	0.041
11	Sinh lý	Tần số hô hấp (l/p)	0.75	0.034	0.721	0.042
12		Dung tích sống (VC) (lít)	0.745	0.022	0.716	0.03
13		VO ₂ /kg (chỉ số hấp thụ oxy tương đối (l/p)	0.729	0.023	0.7	0.031
14		VO ₂ max, (chỉ số hấp thụ oxy tối đa (ml/ph/kg)	0.762	0.024	0.733	0.032
15		Thông khí phổi/phút –VE (lít)	0.78	0.016	0.751	0.024
16	Tâm lý	Phản xạ đơn (ms)	0.72	0.013	0.691	0.021
17		Phản xạ phức (ms)	0.759	0.024	0.73	0.032
18		Chú ý tổng hợp (p)	0.753	0.015	0.724	0.023
19		Độ ổn định chú ý (đ)	0.715	0.013	0.746	0.021
20		Nỗ lực ý chí	0.781	0.025	0.752	0.033

hóa, tâm lý trong mô hình VĐV cấp cao môn Đấu kiếm ở ba nội dung kiếm chém, kiếm liễu và kiếm ba cạnh, trong đó nhóm hình thái gồm 4 chỉ số, nhóm sinh hóa gồm 6 chỉ số, nhóm sinh lý gồm 5 chỉ số, nhóm tâm lý gồm 5 chỉ số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Việt Bảo (năm 2018), *Nghiên cứu xác định mô hình VĐV cấp cao một số môn thể thao trọng điểm (cử tạ, Bơi lội, Điền kinh, Thể dục dụng cụ, Bắn súng)*, Đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

2. Dương Nghiệp Chí, Lâm Quang Thành, Trần Đức Dũng, Đặng Văn Dũng, Nguyễn Danh Hoàng Việt (2014), *Lý luận Thể thao thành tích cao*, Nxb TDTT Hà Nội.

3. Dương Nghiệp Chí, Nguyễn Danh Thái (2002), *Công nghệ đào tạo VĐV trình độ cao*, Nxb TDTT, Hà Nội.

4. Nguyễn Thị Lý (2018), *Mô hình VĐV cấp cao môn Thể dục*, Luận án tiến sĩ giáo dục học, Trường Đại học TDTT Thành phố Hồ Chí Minh năm 2018.

5. Ngô Hữu Thắng (2022), *Nghiên cứu xây dựng mô hình nam VĐV cấp cao môn Đấu kiếm qua các giá trị sinh học, sự phạm và tâm lý*, Luận án tiến sĩ Viện Khoa học Thể dục thể thao.

Nguồn bài báo: Bài báo được trích từ kết quả nghiên cứu của đề tài khoa học công nghệ cấp bộ của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (năm 2022-2023): “Ứng dụng công nghệ 4.0 để xây dựng mô hình vận động viên cấp cao môn Đấu kiếm”. Chủ nhiệm đề tài PGS.TS Bùi Ngọc

Ngày nhận bài: 7/9/2023; Ngày duyệt đăng: 20/9/2023.