Корелационен анализ на специализиран тест „САН” за изследване на психофизическото състояние в бойно-приложните техники

Огнян Кънчев

Correlation analyses of specialized test “SAM” for the Study of psychophysical state in fighting techniques and applied: *Psychophysical state of student-athletes can be considered as a criterion to assess the effect of systematic training loads in physical training classes. In connection with multiple methods of research in this area remains particularly striking test for the Study of self-confidence, activity and mood (SAM). Its purpose is in the path of self - determination to establish the current psychophysical state of the student. Several studies in high-skill sports demonstrate the practical feasibility of such a specialized test for different sports in the control-term and cumulatively effect of training loads. By test “SAM” sports teacher extract picture for student’s self - determination before or after the training cycle. In practical use of test in preparation of students from professional field "National Security" dealing with fighting techniques, arises the need of specialization and modification according to the specifics of performance in single fight.*

Key words: *Psychophysical condition, Correlation analysis, organism, students.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Психофизическото състояние на студентите-спортисти може да се разглежда като критерий за оценка на ефекта от системните тренировъчни натоварвания в занятията по физическа подготовка. Независимо от многообразните методи за изследване в тази насока особено актуален остава теста за изследване на самочувствието, активността и настроението (тест „САН”). Неговата цел е по пътя на самооценката да се установи моментното психофизическо състояние на студента. Редица изследвания при високото спортно майсторство доказват практическата пригодност от такъв специализиран тест за различните спортове при контрола върху срочния и комулативен ефект на тренировъчните натоварвания. [2,3,4,6]

От натрупания империчен материал при проведени изследвания в занятията по бойни приложни техники със студентите можем да определим целта на настоящото изследване за извършване на корелационен анализ на психофизическата готовност на студенти от професионално направление „Национална сигурност” и по специално от специалност „Противодействие на престъпността и опазване на обществения ред”.

При реализацията на избраната от нас цел следваше да се решат някои конкретни задачи:

- Определяне нивото на психофизическото състояние на студенти занимаващи се с бойни приложни техники преди и след експеримента;
- Корелационен анализ на получените резултатите.

МЕТОДИКА

Обект на изследване са общо 53 студента от професионално направление „Национална сигурност” от специалност „Противодействие на престъпността и опазване на обществения ред” от ВСУ „Черноризец Храбър” разпределени по групи, както следва:

- Експериментална група от 26 души;
- Контролна група от 27 души.

Изследването се проведе през учебната на 2009/2010 г.

За решаване на задачите и постигане на целта е приложена комплексна методика, включваща следните методи:

- Проучване и анализ на литературните източници;
- Констативно-диагностично и експериментално изследване за определяне нивото на психофизическата готовност чрез модифициран тест „САН”;
- Статистическа обработка на резултатите с корелационен анализ.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Чрез теста „САН" спортния педагог добива представа за самооценката на студента преди или след определен тренировъчен цикъл. При практическото използване на традиционния тест „САН" (Таблица 1) в подготовката на студенти от професионално направление „Национална сигурност", занимаващи се с бойни приложни техники, възниква необходимостта от неговото специализиране и модифициране, съобразно спецификата на натоварване в единоборствата. Според нас най-обобщено причините налагащи изменение на теста, се свеждат до следното:

- Налице е неспецифичност на въпросите на традиционния тест съобразно характера на натоварване в бойните спортове;
- усложнена обработка на информационния масив;
- недостатъчна информация за специфичната двигателна усетливост при удари с ръце и крака, както и при различни захвати и хвърляния.

Таблица 1

Анкетна карта на традиционния психологически тест „САН"

Име, фамилия ..... възраст ..... дата .....
Специалност ..... вид (боен) спорт .....

Състояние	Степени	Състояние	Коефициент
силен	3 2 1 0 1 2 3	слаб	ФС
весел	3 2 1 0 1 2 3	тъжен	Н
пасивен	3 2 1 0 1 2 3	активен	А
в добро настроение	3 2 1 0 1 2 3	в лошо настроение	Н
свеж	3 2 1 0 1 2 3	изтощен	ФС
работоспособен	3 2 1 0 1 2 3	наработоспособен	А
спокоен	3 2 1 0 1 2 3	възбуден	Н
уморен	3 2 1 0 1 2 3	отпочинал	ФС
ентусиазиран	3 2 1 0 1 2 3	отчаян	Н
желание за работа	3 2 1 0 1 2 3	желание за почивка	А
бавен	3 2 1 0 1 2 3	бърз	ФС
мобилизиран	3 2 1 0 1 2 3	немобилизиран	А
Коеф. ФС =	Коеф. А =	Коеф. Н =	Общ коеф. =

Легенда: ФС – показатели за физическото състояние; А – показатели за активност; Н – показатели за настроение

Тези и някои други предпоставки ни наложиха да променим и насочим въпросите от теста „САН" съобразно специфичните изисквания в единоборствата, прилагайки апробирани от други автори изследвания. (М.Бъчваров, А.Славчев) Като имахме предвид изложеното и особената важност на субективните усещания в подготовката на студентите спортисти практикуващи бойни спортове, върху основата на психологичната методика за самочувствие, активност и настроение разработихме съответната модификация за нуждите на контрола при управлението на учебния процес със студентите от професионално направление „Национална сигурност". (Таблица 2)

Формулираната работна хипотеза бе насочена към намирането на съответни взаимовръзки и зависимости между основните компоненти на традиционната и критериите на модифицираната от нас методика. Интерес представляваха и вътрешните взаимоотношения на отделните показатели от анкетите. Предполагаше се, че на основата на априорно модифицирания тест „САН" ще могат да се

усъвършенстват текущия и оперативен контрол в занятията по бойни приложни техники със студенти.

Разглежданият по-горе проблем бе подложен на корелационен анализ чрез създаването на модел на специализиран тест „САН", изграден на базата на специфичните особености при единоборствата.

Изследваните групи студенти, в дните на редовни практически занятия и непосредствено след подготвителната част – загряването, преди основната част от тренировката, попълваха паралелно анкетните карти с въпросите от традиционния и модифицирания тест. Както се вижда от Таблица 2 специализирания тест „САН" е формиран от четири критерия на психофизическото състояние, изразени чрез петстепенна скала. След попълване на анкетата общата сума точки се изчислява, като към повдигнатата на квадрат оценка от т.3 се прибавят и останалите оценки. Събраните 53 двойки анкетни карти от двете изследвани групи бяха обработени с помощта на на вариационния и корелационен математико-статистически метод.

Таблица 2

Анкетна карта на модифицирания психологически тест „САН"

Име, фамилия ..... възраст ..... дата .....
Специалност ..... вид (боен) спорт .....

№	Показатели	Степени
1.	Мобилизационна готовност за тренировъчно занятие	1 2 3 4 5
2.	Общо физическо състояние на организма	1 2 3 4 5
3.	Физическо състояние на горни и на долни крайници	1 2 3 4 5
4.	Моментно състояние на двигателната усетливост	1 2 3 4 5
	Общ коеф.	

Корелационния анализ потвърди отчасти нашите предположения. При съпоставяне на изходните данни от изследването констатираме, че връзката между двата сумарни показателя от r = 0,53 на двете анкети е относително ниска (под необходимия минимум r_{min} = 0,58 при P = 0,95). До голяма степен този факт говори за наличието на различия по отношение на насочеността (предмета) на двата типа анкети (Таблица 3).

Според нас взаимовръзките между аналогичните показатели от двата теста разкриват по-конкретния характер на модифицираната методика за самооценка на психофизическото състояние. Така например показателят „мобилизационна готовност за тренировъчно занятие" има сравнително висока корелация от r = 0,69 при P = 0,97 с показателя „активност" (А), докато с показателя „настроение" (Н) взаимовръзката му е под значимата от r = 0,45 при P = 0,96.

Наблюдават се относително високи взаимовръзки и на показателя „физическо състояние на горни и на долни крайници" от модифицираната анкета с показателите „физическо състояние" (ФС) от r = 0,79 при P = 0,97 и „активност" (А) от r = 0,84 при P = 0,96 от традиционния тест.

По-общия показател „общо физическо състояние на организма" корелационните връзки са незначителни като цяло със сходните „физическо състояние" от r = 0,34 при P = 0,96 и „активност" от r = 0,33 при P = 0,96 на основната анкета.

При анализ на вътрешните взаимовръзки на показателите в отделните методики само тази между показателите „моментно състояние на двигателната усетливост" и „физическо състояние на горни и на долни крайници" е значима от r = 0,77 при P = 0,97. Очевидно тук има някакво същностно наслагване на въпроса или неизвестна за нас причина за неточно отдиференциране от опитните лица на енергетичната и информационната страна на движенията. Може би по-коректно ще

бъде да се постави въпроса като: „физиологично състояние на горни и долни крайници”, но тук се повишава зависимостта от индивидуалната компетентност за самооценка на студентите относно анатомо-физиологичните им познания.

От анализа на останалите вътрешни взаимовръзки можем да направим обобщен извод, че са със сравнително ниско равнище, което свидетелства за относителната самостоятелност на отделните показатели и коефициенти на изследването.

Таблица 3

Резултати от корелационния анализ

№	Показатели	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1.	Физическо състояние	0,78	0,62	0,79	0,34	0,55	0,72	0,39	0,65	x
2.	Активност	0,75	0,47	0,84	0,33	0,69	0,67	0,22	x	
3.	Настроение	0,28	0,27	0,24	0,32	0,45	0,65	x		
4.	Обща сума традиционен „САН” тест	0,51	0,37	0,60	0,42	0,53	x			
5.	Мобилизационна готовност за тренировъчно занятие	0,78	0,56	0,55	0,44	x				
6.	Общо физическо състояние на организма	0,57	0,27	0,41	x					
7.	Физическо състояние на горни и на долни крайници	0,91	0,77	x						
8.	Моментно състояние на двигателната усетливост	0,83	x							
9.	Обща сума модифициран „САН” тест	x								

Забележка: r_{min} = 0,58

Впечатление прави, че при традиционния метод делът на отделните показатели за нивото на общия сумарен показател е сравнително равностоен. По по-различен начин се наблюдават измененията на корелационните стойности при модифицирания тест, като най-голяма е зависимостта на сумарния показател от равнището на показателя „физическо състояние на горни и на долни крайници”. Според нас това е естествено, тъй като този показател участва с квадрата на стойността си, а и самия резултат, така или иначе е свързан с ефективна работа на горните и на долните крайници. За отбелязване е слабото влияние на показателя „общо физическо състояние на организма” r = 0,57 при P = 0,97 върху сумарния показател. При това този въпрос в анкетата е допълнен и с термина „работоспособност”.

При по задълбочен анализ на корелационната матрица (Таблица 3) личат и други коефициенти с висока стойност, например тези между сбора на точките от

мофицирания тест от r = 0,78 при P = 0,97 с „физическо състояние" и с „активност" от r = 0,75 при P = 0,96 от другата методика. Това е нормално, като се има предвид смисловото значение на понятията, формиращи тези показатели.

Таблица 4

Интензитети на тренировъчното натоварване в съответствие с резултатите от модифицирания тест „САН"

№	Степен на самооценка	Общо точки	Степен на натоварване в това число интензивност на специфичното усилие (в %)
1.	Много лошо състояние	Под 11	Под 65
2.	Лошо състояние	12-16	70-80
3.	Средно състояние	17-21	85-90
4.	Добро състояние	22-26	93-95
5.	Много добро състояние	27-30	97-98
6.	Отлично състояние	Над 31	100 и над 100

Върху основата на получените точки от анкетата със специализиран характер бе изградена нормативна база за оптимизиране на интензивността на тренировъчното натоварване в съответствие със степента на самоооценката за психофизическото състояние на отделния студент преди определен цикъл или тренировка (Таблица 4). Така например ако даден спортист след загряването за тренировъчно занятие попълни специализираната анкета и общият сбор от точките е в рамките на 17 – 21, то следва спортния педагог да се съобрази със степента на самооценката и да подбере тренировъчното натоварване, при което е желателно степента на натоварване да не превишава 85 – 90% от максималните възможности на съответния студент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практическото използване на данните от корелационния анализ на специализиран тест „САН" за изследване на психофизическото състояние в бойно-приложните техники в упражненията по дисциплината "Специална физическа подготовка – бойни приложни техники" позволява да се направят следните изводи и препоръки:

1. Апробирания от нас специализиран тест „САН" за бойни приложни техники отразява относително по-добре специфичността на изходното състояние на студента и може да се използва за оптимизиране на тренировъчните натоварвания в занятията по физическа подготовка.
2. За различните бойни спортове, като карате, джудо, борба, самбо, кик бокс се налага промяна в анкетните въпроси, касаещи по-често използваните различни мускулни групи за отделни удари или хвърляния.
3. Специализирания тест „САН" за бойни приложни техники може да се прилага и използва от преподаватели и ръководители на спортни отбори по бойни спортове.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Брогли Я., Л. Петкова, Статистически методи в спорта, С.,1988

[2] Бъчваров М., Спортология, НСА, С., 2000

[3] Желязков Ц., Основи на спортната тренировка, Учебник - НСА, С., 1998

[4] Кайков Д., Регулация на физическата и ситуативна психическа готовност при екстремални условия, ДВИ, С., 1982

[5] Кънчев О., Въведение във фитнеса, ISBN 954-715-234-3, ВСУ, В., 2004
[6] Маргаритов В., Психофизическа подготовка на спортиста, С., 1999

За контакти:
Доц. д-р Огнян Кънчев, лектор по „Бойно-приложни техники" и „Обща и специална физическа подготовка", Катедра "Сигурност и безопасност", Юридически факутет, Варненски свободен университет "Черноризец Храбър", моб.тел.: +359888362996, e-mail: ogikachev@abv.bg

Докладът е рецензиран.