

Таблица 7

Изменения във възприятията за игровата обстановка у футболистите от националния отбор

Периодични изследвания	Оценка за точността на възприятието	Абсолютен прираст	Темп на разв.		Темп на прираста	Време за изпълнение на за-дачата. (сек)	Абсолютен прираст	Темп на разв.		Темп на прираста
			постоянна основа	верижна основа				постоянна основа	верижна основа	
23. II	4,11	—	100	—	—	32,00	—	100	—	—
29. IV	4,13	+0,02	100,48	100,48	+ 0,48	20,31	-11,69	63,47	63,74	-36,53
20. VI	4,04	-0,09	98,29	97,82	- 0,18	—	—	—	—	—
19. VIII	4,71	+0,67	114,60	116,58	+16,58	21,21	+0,90	66,28	99,53	+4,43
17. XI	4,72	+0,01	114,84	100,21	+ 0,21	17,58	-3,63	54,93	82,88	-17,11

Таблица 8

Изменения в треметричните данни у футболистите от националния отбор (при динамично изпълнение)

Периодични изследвания	Продължителност на задачата (сек/Ма)	Абсолютен прираст	Темп на разв.		Темп на прираста	Брой на грешките (Ма)	Абсолютен прираст	Темп на разв.		Темп на прираста
			постоянна основа	верижна основа				постоянна основа	верижна основа	
28. II	82,00	—	100	—	—	31,13	—	100	—	—
29. IV	91,18	+ 9,18	111,19	111,19	+ 11,19	24,93	- 6,20	80,08	80,08	- 19,91
20. VI	74,44	- 15,74	92,00	82,74	- 17,26	16,55	- 8,38	53,16	66,39	- 33,61
19. VIII	72,50	- 2,94	88,41	96,10	- 3,89	17,78	+ 1,23	57,12	107,43	+ 7,43
17. XI	67,42	- 5,08	82,22	92,99	- 7,00	14,25	- 3,53	45,77	80,14	- 19,85

Анализът на абсолютните и процентните стойности на треметричните данни при динамична работа на треметъра, характеризиращи *емоционалната възбудимост* у футболистите при периодичните изследвания, представени в продължителността на работа и допуснатите грешки, показва в своето изменение тенденция на снижение (табл. 8). Това изменение на проследяваните показатели считаме, че отразява проявлението на подобрене, за нарастваща стабилизация на емоционалната възбудимост у футболистите в процеса на подготовката.

Изменението в броя на грешките при статично изпълнение в продължение на 30 сек, сигнализиращи за *емоционалната устойчивост*, показва както за абсолютните, така и за процентните стойности тенденция на снижение, т. е. на подобрене с частично нарушение при 2-то изследване (табл. 9). Общо може да се оцени, че в процеса на подготовката е укрепвала емоционалната устойчивост у футболистите от националния отбор.

Сравнителният анализ на изменението на абсолютните и процентните стойности за извършената работа във време и в см на ергографа при максимална скорост до отказ, характеризиращи физически качества

Таблица 9

**Изменения в треметричните данни у футболистите
от националния отбор (при статично изпълнение 30 сек)**

Периодични изследвания	Брой на грешките (Ma)	Абсолютен прираст	Темп на развитието		Темп на прираста
			постоянна основа	верижна основа	
23. II. 1967 г.	13,00	—	100	—	—
29. V. "	15,68	+ 2,68	120,61	120,61	+ 20,61
20. VI. "	8,00	— 7,68	61,54	51,02	— 48,97
19. VIII. "	7,14	— 0,86	54,92	89,25	— 10,75
17. XI. "	4,16	— 2,98	32,00	58,26	— 41,73

Таблица 10

**Изменения на волевите усилия у футболистите
от националния отбор**

Периодични изследвания	Продъл. на рабо- та на ергографа в (сек Ma)	Абсолютен прираст	Темп на разв.		Темп на при- раста	Узвършена ра- бота в см (Ma)	Абсолютен прираст	Темп на разв.		Темп на при- раста
			постоянна основа	верижна основа				постоянна основа	верижна основа	
23. II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. IV	40,50	—	100	—	—	2083,81	—	100	—	—
20. VI	41,55	+ 1,05	102,59	102,59	+ 2,59	2613,20	+ 529,39	125,40	125,40	+ 25,40
19. VIII	43,43	+ 1,88	107,23	104,52	+ 4,52	3118,30	+ 505,10	149,33	119,33	+ 19,32
17. XI	87,75	+ 44,32	216,66	202,05	+ 102,05	4247,50	+ 1129,20	203,80	136,21	+ 36,21

и степента и динамиката на *волевото усилие*, показва, че те системно и съществено нарастват в периодичните изследвания у целия състав на отбора (табл. 10). Това ярко подобрене на работоспособността с горните крайници, които незначително се тренират при футболистите, придобива още по-голямо значение, защото по-определено изразява възпитанието на волевото усилие, отколкото проявлението на физическите качества.

След диференцирания анализ на проследяваните прояви, информиращи за степента и динамиката на общата психическа готовност у футболистите при периодичните изследвания в процеса на подготовката и участието в $1/4$ -финалите на европейското първенство, необходимо е да се направят някои обобщения, да се разгледат данните в светлината на представянето на отбора. Може да се изтъкне, че всички показатели повече или по-малко системно се подобряват у футболистите в проследявания период на подготовка. Това ни дава основание да преценим, че с футболистите е провеждана, общо взето, правилна подготовка, в това число и психологическа.

Като най-съществен критерий за степента на общата психическа готовност у футболистите е участието и представянето им в спортната

дейност. Може да се изтъкне, че особено трудни бяха за нашите представители срещите с Португалия и Швеция, които са челни сили в Европа. Трябва да се отбележи, че отборът се представи достойно както по резултат (той победи Швеция в Стокхолм с 2:0 и 3:0 в София, има победа над Португалия в София с 1:0 и 0:0 в Лисабон, победа над Норвегия в София с 4:2 и 0:0 в Осло и се класира на 1-во място в групата), така и по отношение на качеството на игра. Решителен характер от всички състезания имаше срещата в София с най-силния отбор в групата — отбора на Португалия; при наша победа сигурно бе класирането на българския отбор на 1-во място и резултатът в Лисабон оставаше без значение. Затова подготовката на нашия отбор за тази среща бе най-настойчива. Последното изследване предхождаше срещата в София с отбора на Португалия и експерименталните данни са най-благоприятни при него. Поради това можем да ги считаме, че отразяват наличието на оптимална психическа готовност в отбора.

Представлява интерес да се направи сравнение между резултатите от изследванията и представянето на отбора при подготовката и участието в $1/4$ -финалите за европейското първенство с тези на отбора от световното първенство (6).

Таблица 11

**Сравнение на резултатите от латентния период
на двигателните реакции на съставите от европейското
и световното първенство**

Състав за европейското първенство				Състав за световното първенство			
латентен период на ръка (в сек) Ма	абсолютен прираст	латентен период на крак (в сек) Ма	абсолютен прираст	латентен период на ръка (в сек) Ма	абсолютен прираст	латентен период на крак (в сек) Ма	абсолютен прираст
163,2	—	195,8	—	174,6	—	200,0	—
150,5	— 12,7	165,9	— 29,9	167,6	— 6,9	190,5	— 9,6
142,4	— 8,1	154,4	— 11,5	166,2	— 1,5	183,3	— 7,3
143,1	+ 0,7	152,8	— 1,6	147,9	— 18,3	160,3	— 22,9
133,0	— 10,1	142,0	— 10,8				

Така можем да посочим, че по отношение на данните от експерименталните изследвания по-благоприятни са тези на състава, който се подготвя за европейското първенство. Това разкриват например средните величини и абсолютният прираст на бързината на двигателните реакции на ръка и крак за двата състава (табл. 11). От таблицата е видно, че бързината на двигателните реакции се е подобрявала по-значително и величината при последното изследване е по-малка в състава за европейското първенство.

Що се отнася до качеството на игрите и резултатите от състезанията на двата състава, може да се посочи, че участниците в европейското първенство спечелиха първото място в групата си без нито една загубена среща, а тези, които взеха участие на световното първенство, загубиха всичките си състезания.

Всичко това ни дава основание да считаме, че цялостната подготовка, включително и психологическата, е осъществявана по-правилно, по-целенасочено със състава за европейското първенство.

ИЗВОДИ

1. Проследяваните прояви на общата психическа готовност у футболистите показват по-голямо или по-малко системно подобрене, което говори, за общо взето, правилно осъществяване на психологическа подготовка.

2. Обективни показатели за системно подобряваща се обща психическа готовност у футболистите са доброто качество на игрите и хубавите резултати в трудните и отговорни състезания в предварителната група за европейското първенство.

3. Сравнението между резултатите от психологическите изследвания и представянето на състава, готвещ се за европейското първенство, и този за световното първенство през миналата година показва, че предимството е на страната на първия, което е показател за по-правилно осъществявана психологическа подготовка с него.

4. Използуваният комплекс от показатели за контролиране на общата психическа готовност у футболистите може да се препоръча за внедряване в практиката.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герон, Е. — Планиране на психологическата подготовка на спортиста, сп. *«Въпроси на физ. култура»*, кн. 6, 1966, с. 342 —
2. Герон, Е. — Опит за контролиране на психологическата подготовка на спортиста, Трудове на ВИФ, т. 9. IX, кн. 1, 1966. —
3. Зацюрски, В. М. — Кибернетиката и физическото възпитание, сп. *«Теория и практика на физ. култура»*, кн. 4—5, 1968. —
4. Озолин, Г. Н. — Съвременната система на спортната подготовка, сп. *«Въпроси на физическата култура»*, кн. 7, 1967, с. 406. —
5. Петров, Р. — Оптимално управление на спортната подготовка, сп. *«Въпроси на физ. култура»*, кн. 7, 1967, с. 396. —
6. Първанов, Б., Ал. Такев — Опит за контролиране на психологическата подготовка на националния отбор по футбол за VIII световно първенство, Трудове на ВИФ, т. X, кн. 3, 1967. —
7. Първанов, Б. Опит за научен контрол на общата психическа готовност на волейболистите от националния отбор за европейското първенство — 1967, сп. *«Въпроси на физическата култура»*, кн. 5, 1968. —
8. Семашко, Н. — Към въпроса за управление подготовката на висококвалифицираните спортисти, сп. *«Въпроси на физ. култура»*, кн. 5 и 6, 1967.

**ESSAI DE CONTROLE EXPÉRIMENTAL SUR LA PRÉPARATION
PSYCHIQUE GÉNÉRALE DE L'ÉQUIPE NATIONALE BULGARE DE
FOOTBALL POUR LE CHAMPIONNAT D'EUROPE***B. Parvanov***R É S U M É**

Afin de pouvoir réaliser un contrôle scientifique sur l'état de la préparation psychique générale chez les footballeurs de l'équipe nationale bulgare l'auteur a utilisé les indices suivants: la vitesse des réactions motrices du bras et de la jambe, le coefficient de variation (V), la différence entre la période latente du bras et la jambe, la continuité, la concentration et le volume de l'attention, la perception de la situation du jeu, l'excitation émotionnelle et l'effort volitif.

Les résultats des expériences effectuées périodiquement sont représentés sur 10 tables et on peut mettre en évidence que toutes les manifestations et les indices étudiés démontrent une amélioration plus ou moins systématique chez les footballeurs.

En outre la participation et la présentation de l'équipe bulgare dans les compétitions ont été très heureuses et se sont soldées par des victoires sur les fortes équipes du Portugal, de la Suède et la Norvège. De même il convient de noter que non seulement le résultat a été bon mais aussi la qualité du jeu.

La confrontation des résultats des études psychologiques et de la présentation de l'équipe bulgare de cette année par rapport à l'équipe de l'année précédente — celle qui a participé au Championnat Mondial de Football — démontre que l'avantage est du côté de l'équipe actuelle.

En vertu des résultats obtenus des expérimentations on peut recommander d'implanter dans la pratique comme convenable à l'adoption le complexe de manifestations, d'indices et de méthodes, utilisé par l'auteur pour contrôler la préparation psychique générale des footballeurs.

ЛАТЕНТНИЯТ ПЕРИОД НА ДВИГАТЕЛНИТЕ РЕАКЦИИ У СПОРТИСТИТЕ ПРИ СЪСТОЯНИЕ НА МОБИЛИЗАЦИОННА ГОТОВНОСТ¹

Филип Генов — канд. на педаг. науки (България)

1/698

Бързината на реагиране като качество на човека има важно значение особено при такива видове дейности, като военната, управлението на самолети и други транспортни машини и някои видове производства.

За степента на бързината на реагиране в спортната дейност обикновено съдим по продължителността на латентния период на двигателните реакции.

В литературата има данни, които показват, че продължителността на латентния период на двигателните реакции у спортистите се изменя в зависимост от: възрастта, заниманията със спорт, вида спорт, степента на тренираност и интензивността и обема на извършената двигателна дейност.

Заслужават внимание получените данни от редица автори, че след загряването бързината на двигателните реакции у спортистите се увеличава — А. Н. Крестовников и В. В. Васильева (4) — сред плувците, и С. Н. Нарикашвили и А. И. Церетели (5) — с баскетболистите; В. М. Касьянов и А. Л. Фруктов (2, 3) установили, че под влияние на емоционални фактори (групово бягане) и при въздействие на малки дози алкохол и кофеин настъпва също подобряване на бързината на двигателните реакции; Б. Първанов разкрива, че те се променят под въздействието на словото в стартовото състояние (8).

Но в известната нам литература няма данни, които да показват изменя ли се и как бързината на двигателната реакция у спортистите пред участието в състезание по такива видове спорт като вдигането на тежести, където спортистът изпълнява едноактно действие, изискващо максимално мускулно усилие. Отсъствуват данни и за бързината на реакцията им след изпълнение на такива действия. Не е изучен въпросът — има ли оптимален уровень на бързината на двигателните реакции на спортистите в състояние на мобилизационна готовност. А така също какъв е характерът на кривата на колебание, на продължителността на латентните периоди на двигателните реакции на спортистите в обикновено състояние и състояние на мобилизационна готовност.

¹Пред изпълнение на трудни действия или дейност у човека се формира определено състояние на готовност — наречено от нас мобилизационна готовност. Нейното формиране се явява необходимо условие за успешното изпълнение на предстоящото действие или дейност.

От отговора на тези въпроси зависи и отговорът на друг въпрос — може ли показателите за бързина на двигателните реакции да се използват като обективни показатели на степента на мобилизационната готовност?

За да отговорим на тези въпроси, ние си поставихме следните задачи:

1. Да изследваме бързината на двигателната реакция у състезатели по вдигане на тежести в условия на състезание при: обикновено състояние, в състояние на мобилизационна готовност (2—3 мин преди да излязат на подиума за вдигане на тежестта) и след вдигането на тежестта.

2. Да изследваме бързината на двигателната реакция на състезателки по художествена гимнастика в условията на тренировка при: обикновено състояние, състояние на мобилизационна готовност (т. е. след завършване на разгръването пред изпълняване на основните гимнастически упражнения) и след тренировката.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНИЯТА

Като опитни лица бяха изследвани 18 участници в Републиканското първенство по вдигане на тежести за младежи — 1967 год. и 13 състезателки по художествена гимнастика (от които 3 майсторки на спорта и останалите първоразреднички) от ГЦОЛИФК — Москва по време на тренировка (1967 год.).

Направени бяха 84 изследвания, при които бяха регистрирани 1038 измервания на латентния период на двигателните реакции. Измерванията на щангистите извършихме с хроноскопа тип g' Арсонвал, а на гимнастичките с портативния реакциомер, конструиран в Катедрата по психология ГЦОЛИФК. Със щангистите прилагаме звуков, а с гимнастичките светлинен дразнител. Дразнителите бяха подавани един след друг в периода от 2 до 5 сек. Първите две измервания биваха пробни, а след това регистрирахме по 10 реакции. В отделни случаи сме регистрирали и повече реакции.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Данните за продължителността на латентния период на двигателните реакции у щангисти и гимнастички в обикновено състояние потвърдиха установената от редица други автори особеност, че бързината на латентния период на психическите реакции на отделните хора е обусловена от индивидуалните им особености. Освен това нашите данни показаха, че в състояние на мобилизационна готовност латентният период на двигателните реакции както при щангистите, така и при гимнастичките се скъсява в сравнение с този в обикновено състояние. При щангистите това скъсяване е с 14,32%, а при гимнастичките с 41,17%.

Статистическата обработка показва, че тези скъсявания на латентния период на двигателните реакции у спортистите в състояние на

мобилизационна готовност са съществени. Така например при щангистите полученото скъсяване от 0,025 сек е съществено при критерий на достоверността $T=2,74$ и при вероятност на достоверността $Pt=0,979$. При гимнастичките установеното скъсяване на латентния период от 0,071 сек е съществено при $T=4,90$ и Pt , по-голямо от 0,999. (вж. табл. 1).

Таблица 1

Средна продължителност на латентния период на двигателните реакции на спортисти в обикновено състояние и състояние на мобилизационна готовност (в сек)

Вид спорт	Брой спортисти П	Обикновено състояние M_1	Състояние на мобилиз. готовност M_2	Разлика d	Критерий на достоверност T	Вероятн. на достоверност Pt
Вдигане на тежести	12	0,168	0,143	0,025	2,74	0,979
Худож. гимнастика	13	0,171	0,100	0,071	4,90	0,999

Тези данни свидетелствуват, че в спортове, където е по-необходимо да се възприема и реагира на повече дразнителни (каквото е случаят при нас с художествената гимнастика), то степента на скъсяване латентния период на двигателните реакции с този в обикновено състояние е по-голяма, отколкото при спортове, изискващи само изпълнение на едноактно действие.

Как да си обясним, че на едни и същи дразнителни спортистите в обикновено състояние реагират много по-бавно, отколкото в състояние на мобилизационна готовност.

Пред изпълнение на дадено действие у спортистите настъпва преустройство в дейността на различните системи във връзка с новите изисквания на предстоящата работа. А подобно преустройство не може да се извърши без участието на кората на големите полукълба на главния мозък, която по образното изказване на И. П. Павлов се явява все в по-голяма и по-голяма степен разпоредител и разпределител на цялата дейност на организма. Този висш отдел държи в своя власт всички явления, които се извършват в тялото (7).

Като изследваме измененията на скрития период на двигателните реакции на спортистите в състояние на мобилизационна готовност, ние разкриваме тези изменения, които настъпват в корвата невродинамика.

Скъсяването на латентния период на двигателните реакции у спортистите в състояние на мобилизационна готовност е показател за повишаването на подвижността и уравновесеността на коровите процеси. А на свой ред това е добър показател за настъпващото повишение на равнището на редица физиологически функции, а също така и на повишаване на работоспособността на целия организъм.

Следователно показателите за продължителност на латентния период на двигателните реакции у спортистите пред изпълнението на определена дейност могат да се използват като едни от обективните показатели за степента на мобилизационната им готовност.

ОСОБЕНОСТИ НА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА ЛАТЕНТНИЯ ПЕРИОД НА ДВИГАТЕЛНИТЕ РЕАКЦИИ НА СПОРТИСТИТЕ СЛЕД ИЗПЪЛНЯВАНЕ НА РАЗЛИЧНИ ПО ХАРАКТЕР НАТОВАРВАНИЯ

Получените данни при измерване двигателните реакции у спортистите след вдигането на тежестта показват, че у мнозинството латентният период се удължава в сравнение с този, измерен в обикновено състояние. Средно това удължаване е с 0,034 сек или с 22,66%. Получената разлика в латентния период на двигателните реакции на щангистите в обикновено състояние и след вдигане на тежестта е съществено при $T=3$ и $Pt=0,988$.

Тъкмо обратното се наблюдава у гимнастичките — след завършване на тренировката у тях бързината на реакцията се подобрява. Наблюдава се едно скъсяване на латентния период след тренировка с 0,106 сек или с 51,67%.

Това състояние е съществено при вероятност на достоверността $Pt=0,999$.

Тези данни показват, че не обемът на извършената двигателна дейност обикновено довежда до удължаване на латентния период на двигателните реакции, а интензивността и преди всичко степента на максималното усилие на спортиста, което се включва при изпълнение на дадена дейност.

Така че след изпълняване на действия от типа на вдигането на тежести, изискващи по възможност по-пълна мобилизация и концентрация на силите на спортиста, бързината на реакцията се удължава. А при упражнения от типа на художествената гимнастика, чието изпълнение е свързано през цялото времетраене на тренировката с възприемане и реагиране на дразнители и след нейното завършване, бързината на реакцията продължава да е по-голяма от тази в обикновено състояние.

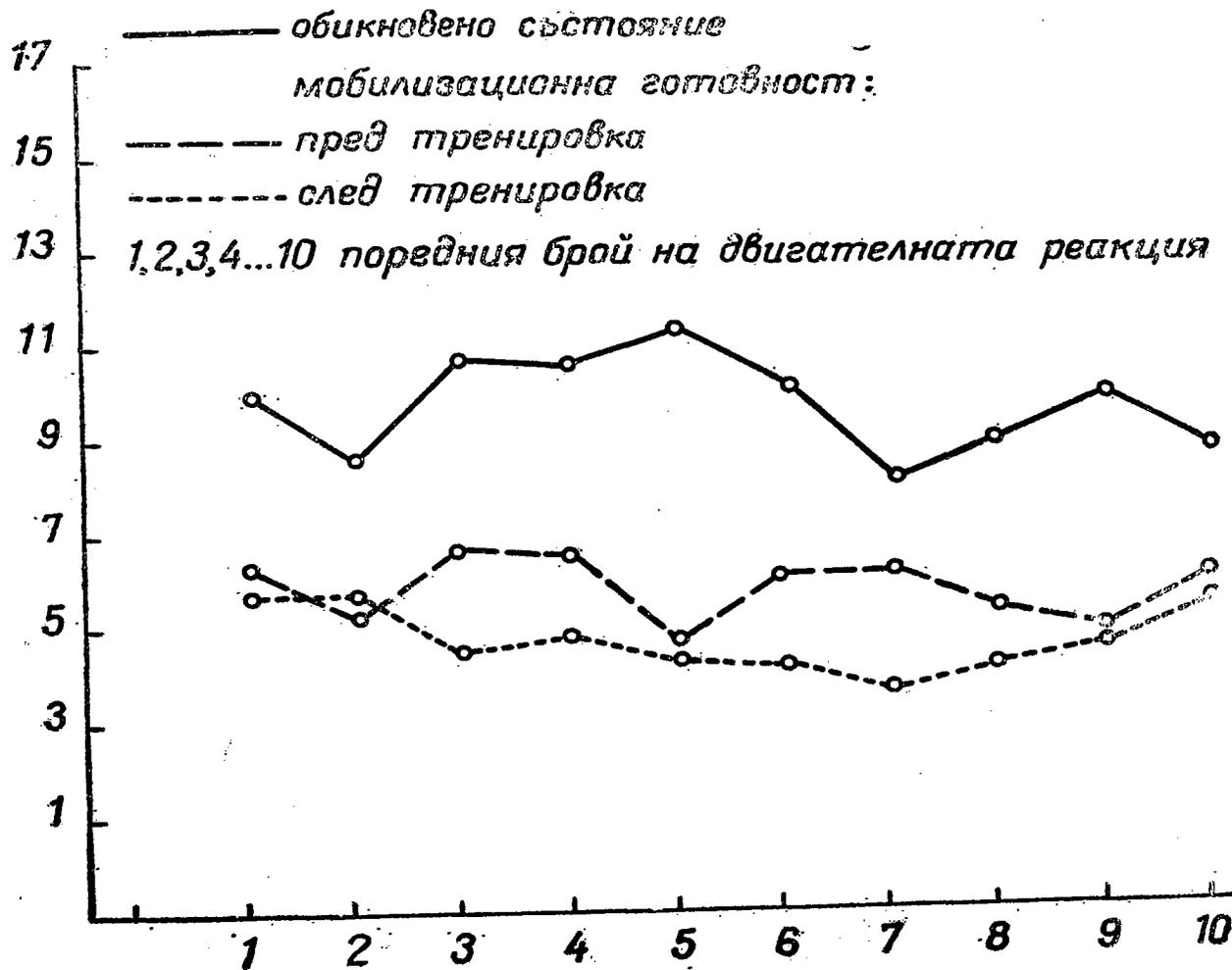
ВАРИАТИВНОСТ НА ЛАТЕНТНИТЕ ПЕРИОДИ НА ДВИГАТЕЛНИТЕ РЕАКЦИИ НА СПОРТИСТИТЕ В СЪСТОЯНИЕ НА МОБИЛИЗАЦИОННА ГОТОВНОСТ

Понякога зад средните резултати стават неясни тези изменения, които се проявяват в хода на едно изследване. А именно скоростта на последователното протичане на нервните процеси също може да се яви показател, характеризиращ кривата на невродинамиката на спортиста както в обикновено състояние, така и в състояние на мобилизационна готовност. Ето защо ние разгледахме вариативността на латентните периоди на двигателните реакции както у щангистите, така и у гимнастичките в обикновено състояние и в състояние на мобилизационна готовност.

В литературата са известни изследванията на А. Н. Бронщейн (1) и Д. А. Ошанин (6). Те установили, че когато се подава последователно дразнителят и в интервали от време 1—4,5 сек, се наблюдава едно равномерно редуване на удължаване и скъсяване на латент-

ните периоди на съседните реакции. В нашите изследвания латентните периоди както у щангистите, така и у гимнастичките в обикновено състояние напълно потвърждават установената от упоменатите автори особеност.

Д. А. Ошанин дава следното обяснение на установената от тях особеност на латентните периоди на последователните двигателни

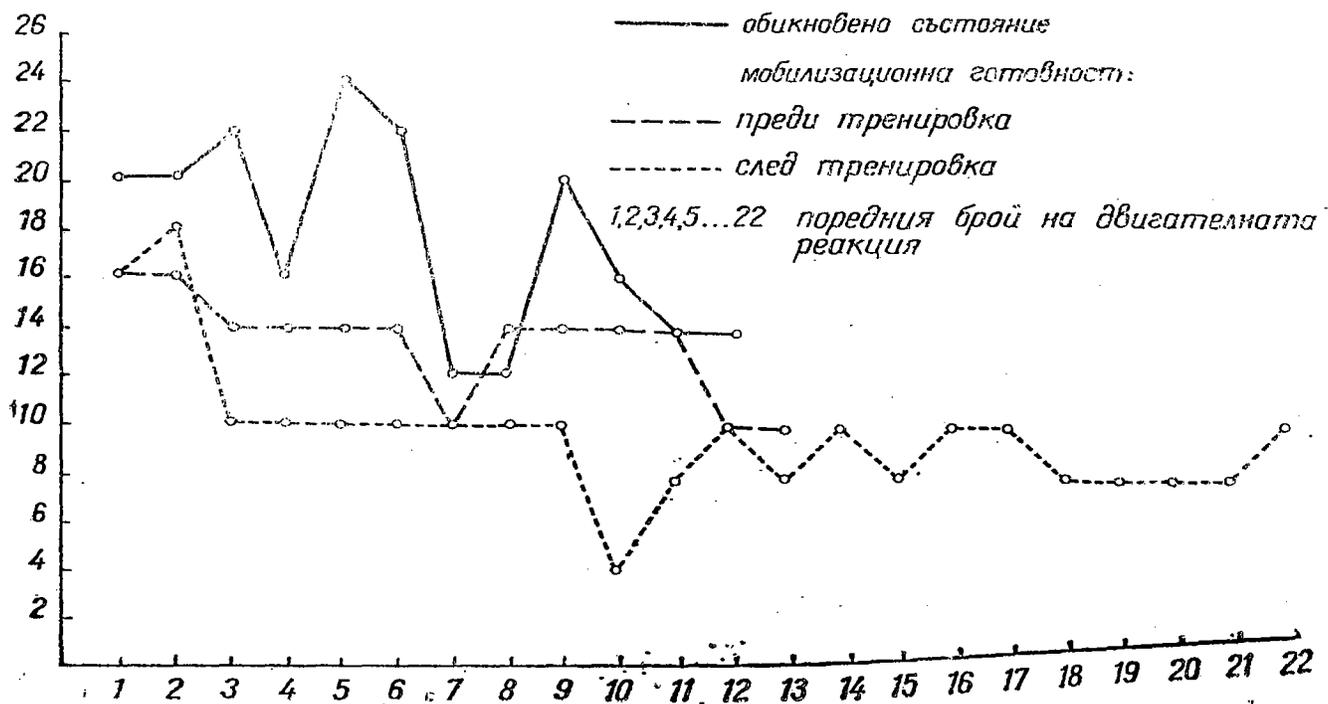


Фиг. 1. Криви на латентните периоди на двигателната реакция у спортистките по художествена гимнастика в различни състояния по време на тренировка

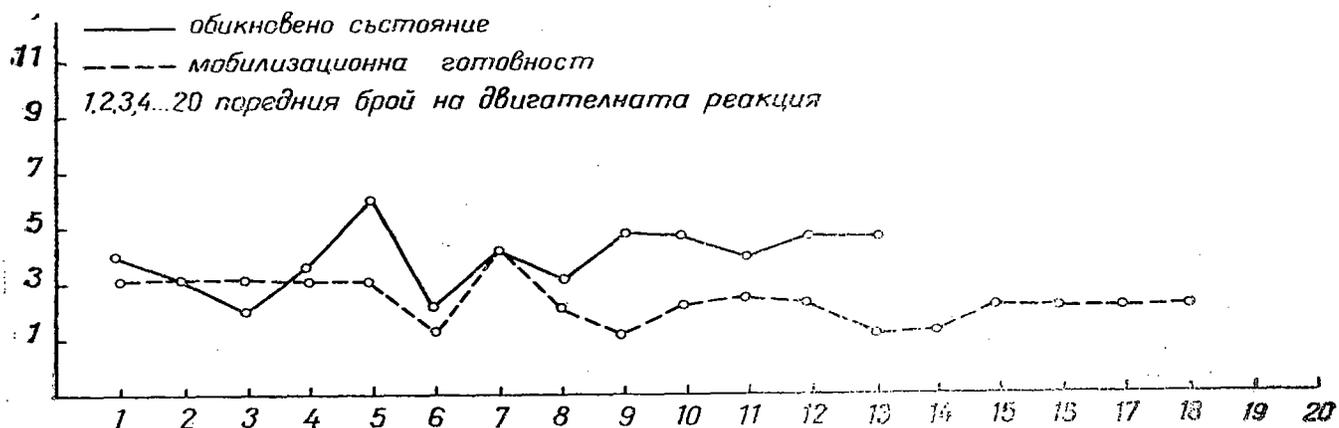
реакции: «Очевидно е, че пределно повишената възбудимост, в резултат на която се наблюдава скъсяване на латентния период, предизвиква в работните клетки силно охранително задържане, което се проявява в удължаване на латентния период на следващите реакции» (стр. 42).

Трябва да отбележим, че в състояние на мобилизационна готовност по отношение характера на кривите на латентните периоди на последователни реакции ние установихме един нов феномен, състоящ се в следното: В състояние на мобилизационна готовност у спортистите се наблюдава тенденция към изравняване на продължителността на латентните периоди, при последователните реакции и кривата на техните колебания се приближава към права линия (вж. фиг. 1, 2, и

3.). Така например вариативността и по-специално разликата между максималната и минималната продължителност на латентните периоди у щангистите в обикновено състояние е по-голяма с 28,16%, а у гимнастичките с 35,63% в сравнение с тези при състояние на мобилизационна готовност.



Фиг. 2. Криви на латентните периоди на двигателната реакция на състезателката по художествена гимнастика Т. Фролова на тренировка



Фиг. 3. Криви на латентните периоди на двигателната реакция на състезателката по художествена гимнастика Л. Максимова на тренировка

онна готовност. Освен това доколкото състоянието на мобилизационна готовност се намира на по-висок уровень, дотолкова и кривата на латентните периоди на двигателните реакции на спортистите придобива по-ярка тенденция към права линия. Тази закономерност е по-ярко

изразена у гимнастичките. У отделни гимнастички ние сме регистрирали по 7 последователни реакции с една и съща величина на латентния период (вж. фиг. 2 и 3.).

Как да си обясним наблюдавания от нас феномен?

В състояние на мобилизационна готовност у спортистите настъпва една обща активизация на системите от връзки, свързани преди всичко с предстоящата дейност. В нашия случай в пределите на 4—12 сек да вдигне дадената тежест или в пределите на 1—1,30 мин да изпълни определена гимнастическа комбинация. През това време гимнастичката възприема и реагира на редица сигнали, идващи от уредите, с които играе (топка, лента, обръч и др.). Именно такава активизация на системи от връзки е необходимо да се създаде предварително, да се осигури успешното изпълняване на предстоящата дейност. Именно на основата на такава обща активизация, а за гимнастичките и специфична, подаваните от нас дразнители в периода от 2 до 5 сек попадат в момента на възбуждение на клетките, кората на големите полукълба, т. е. когато там има обща активизация и мобилизация на тези системи и връзки и затова продължително време спортистите реагират не само в по-кратък период, но и наблюдаваме едно и също латентно време на реакциите в отговор на последователните дразнители.

В заключение можем да направим следния общ извод:

Намаляването на продължителността, а така също и на вариативността на кривата на латентните периоди на последователните реакции преди старта в сравнение с тези в обикновено състояние се явяват показател за наличие на оптимално състояние на мобилизационната готовност на спортиста към дадената дейност. Ето защо продължителността на латентния период на двигателните реакции и кривата на колебанието на латентните периоди на последователните двигателни реакции на спортистите преди изпълнение на дадена дейност могат да се използват като едни от обективните показатели за определяне степента на мобилизационната им готовност.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бронштейн, А. И. — Влияние интервалов между раздражениями на скрытый период двигательного условного рефлекса у человека, *Русский физиологический журнал имени И. М. Сеченова*, 1927 X, 315—333. — 2. Касьянов В. М., А. Л. Фруктов — Влияние силы звукового сигнала на скорость двигательных актов человека, *«Физиологический журнал СССР»*, 1952 г. Т. XXXIII, кн. 6 стр. 91. — 3. Касьянов, В. М., А. Л. Фруктов — Изменение моторных актов человека при нарушении баланса между корковыми процессами возбуждения и торможения, сп. *«Теория и практика физической культуры»*, 1953, XVI, 3. — 4. Крестовников, А. Н., В. В. Васильева — О протекании корковых нервных процессов у спортсменов, сп. *«Теория и практика физической культуры»*, 1955, № 1 — 5. Нарикашвали, С. Н., А. Н. Церетели — Изменение скрытого периода двигательной реакции под влиянием разминки, сп. *«Теория и практика физической культуры»*, 1954, № 5. — 6. Ошанин, Д. А. — Кривая колебаний латентных периодов простой психической реакции — показатель индивидуальных особенностей, сп. *«Вопросы психологии»*, 1956, кн. 2. —

7. Павлов, И. П. — Полно собр. соч., т. III кн. АН СССР, 1951. — 8.
Първанов, Б. — Изследвания за благоприятното и неблагоприятно въздействие на словото върху спортисти в стартово състояние, Трудове на ЦНИИФК 1959, т. II.

**PARTICULARITÉS DE LA DURÉE DE LA PÉRIODE
LATENTE DES RÉACTIONS MOTRICES CHEZ LES SPORTIFS
À L'ÉTAT DE HAUTE MOBILISATION PSYCHIQUE**

F. Guenov

R É S U M É

L'auteur s'est posé la tâche d'étudier les particularités de la durée de la période latente des réactions motrices chez les haltérophiles et les femmes gymnastes à l'état de haute mobilisation psychique, c'est-à-dire immédiatement avant le start.

On a constaté que la durée de la période latente des réactions motrices chez les haltérophiles immédiatement avant la compétition se raccourcit de 14.32%, tandis que chez les femmes gymnastes — de 41.17%.

La variabilité et plus spécialement la différence entre la durée maximum et la durée minimum de la période latente chez les haltérophiles à l'état normal est de 28.16% plus élevée tandis que chez les gymnastes elle est de 35.63% en comparaison avec celles à l'état de haute mobilisation psychique. On observe aussi à l'état de haute mobilisation psychique une tendance à égaliser la durée des périodes latentes des réactions voisines, la courbe de leurs oscillations se rapprochant à la ligne droite. Lors d'un niveau plus élevé de l'état de haute mobilisation psychique la courbe de la durée des périodes latentes des réactions motrices se rapproche davantage à la ligne droite. Cette régularité est exprimée plus nettement chez les femmes gymnastes.

La réduction de la durée de même que de la variabilité des périodes latentes des réactions motrices immédiatement avant la compétition en comparaison avec celles à l'état normal est un indice qu'on est en présence d'un état optimum de haute mobilisation psychique chez les sportifs par rapport à l'activité donnée.

**ДИНАМОМЕТРИЧНИЯТ МЕТОД
КАТО ПСИХОДИАГНОСТИЧНО СРЕДСТВО
ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЩАНГИСТИ**

11/761

Проф. Ема Герон, Ана Димитрова¹ (България)

Динамометричните измервания се използват в психологията в две насоки. Първо, чрез тях се проследяват промените, които настъпват в максималните силови възможности на човека под влияние на психичните му състояния. Втората насока, в която се използват, са изследванията върху усетливостта на мускулното напрежение.

При използване на динамометричния метод като психодиагностично средство в спорта несъмнено трябва да се отчитат и специфичните условия, при които протичат силовите напрежения на спортистите от дадената специалност. За това свидетелствуват и проведените от нас динамометрични изследвания със състезатели по вдигане на тежести.

I. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНИЯТА

Изследванията са проведени с общо 15 състезатели по вдигане на тежести от проектоолимпийския отбор на България в периода на тяхната подготовка за участие в 19-те олимпийски игри в Мексико от 1966 до 1968 год. Динамометричните изследвания бяха включени в една система от методики за психодиагностичен контрол. В настоящото съобщение обаче те ще бъдат анализирани самостоятелно.

Общо с всеки състезател бяха проведени 18 поредни изследвания, всяко от които включваше и двете направления, в които се използват динамометричните изследвания в психологията. Измерваха се максималната станова сила и максималната сила на дясната и лявата ръка. Провеждаха се трикратни опити за възпроизвеждане на средното напрежение при трите посочени движения и същите опити за възпроизвеждане на максималното мускулно напрежение. Осем от изследванията се проведоха при обикновена спокойна обстановка, а другите десет — при условия със специални въздействия.

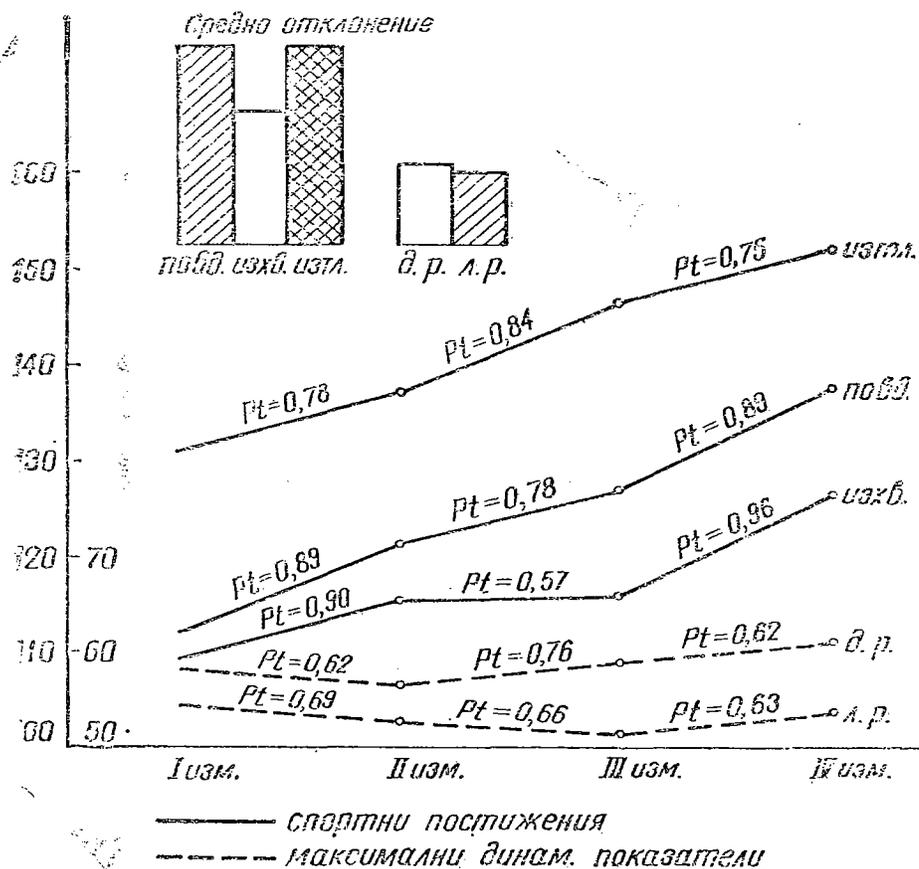
II. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНИЯТА

Получените резултати разкриват следните особености, които трябва да се отчитат при динамометричните изследвания с щангистите:

¹ При провеждането на изследванията са взели участие и треньорът на отбора С. Колев и лекарят д-р Н. Георгиев.

1. Спортната подготовка на състезателите по вдигане на тежести е насочена основно към повишаване на тяхната сила. През време на тренировките и състезанията през двегодишния срок на нашето наблюдение състезателите от отбора непрекъснато подобряваха своите силови възможности, изразени в реалните им спортни постижения.

В същото време обаче динамометричните показатели при изследванията, провеждани при обикновена спокойна обстановка, показваха

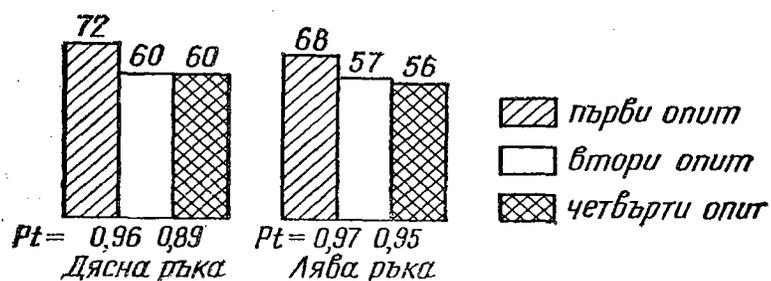


Фиг. 1

съвсем слаби, статистически недостоверни изменения (вж. фиг. 1). Резултатът от всяко поредно измерване се различава от средния резултат на всички измервания на един щангист средно с 3,3 kg за дясната ръка и 3,1 kg за лявата ръка. Същият показател при спортните постижения е 8,3 kg при движенията повдигане и изтласкване и 5,6 kg при движението изхвърляне (вж. фиг. 1). Този факт ни дава основание да считаме, че измерваните чрез динамометъра максимални силови показатели не се определят *основно* от специфичното за щангиста физическо качество сила. Това се обяснява с факта, че при реализирането на спортните постижения на щангистите и при динамометричните измервания участвуват различни мускулни групи.¹ Много по-

¹ Димитър Гюрков — Нов вариант на станова динамометрия, сп. Въпроси на физическата култура, 1968, 7 кн.

ярки промени се наблюдаваха в динамометричните показатели при измерванията, проведени при допълнителни въздействия. Това разкрива, че промените в тези показатели се влияят в по-голяма степен от психическото състояние на щангистите, отколкото от тяхната физическа силова подготовка. Затова, докато при специфичните спортни изследвания на състезателите по вдигане на тежести класическият

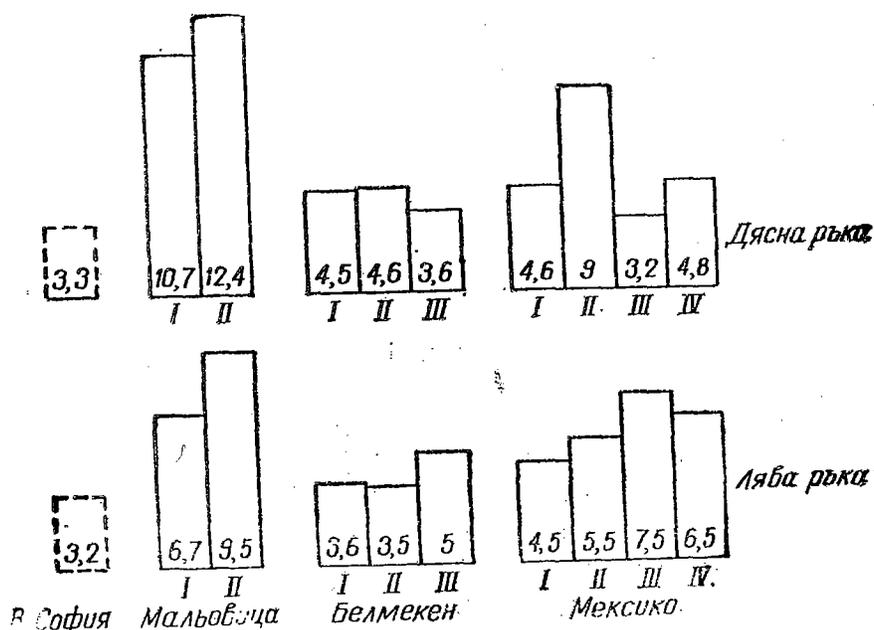


Фиг. 2

динамометъра регистрираха постижения, които бяха значително по-високи от данните при всички други изследвания (вж. фиг. 2). Ориентировъчната реакция към самото действие (усилието, приложено върху дина-

динамометричен метод е непригоден, той е добро средство за контролиране на техните психични състояния и психична устойчивост.

2. Като фактор, който оказва въздействие върху динамометричните показатели, ние наблюдавахме на първо място ориентировъчния рефлекс. Всички щангисти при първите изследвания с



Фиг. 3

мометъра) и неговият резултат стимулираха изследваните щангисти. При повторните изследвания ориентировъчният рефлекс угасваше и получените резултати намаляваха и се стабилизираха.

3. През време на изследванията бе многократно наблюдавано въздействието, което оказват върху максималните динамометрични

показатели на щангистите височинните условия. Това е комплексен фактор, който, освен върху организма на човека, въздействува по няколко канала и върху неговата психика: непосредствено чрез ориентировъчните и установъчните реакции, които предизвиква, и опосредовано — чрез промените в работоспособността на нервната система, които обуславя. Резултатите на нашите изследвания разкриват, че докато спортните постижения на щангистите не се влияеха много от тези условия, то техните динамометрични показатели търпяха значителни промени. Средната разлика между максималните динамометрични показатели, измерени в София и при надморска височина от 2000 м, при всички случаи значително надхвърляха разликата между отделните измервания при обикновени условия (вж. фиг. 3).

Измененията, които предизвикаха височинните условия в динамометричните показатели, се състояха главно в тяхното снижаване. Тези изменения обаче бързо се преодоляваха с адаптацията на щангистите към височинните условия и при наличието на активно стимулиращи фактори придобиваха дори обратна характеристика. Така при първото изкачване на височина (х. Малъовица) у 90% от изследваните състезатели бе констатирано намаление на максималните динамометрични показатели за дясната ръка, у 70% от тях — на показателите за лявата ръка. При второто изкачване на височина (на спортната база Белмекен) у същите състезатели това явление се наблюдаваше по-рядко. У 50% от състезателите се наблюдаваше снижаване на показателя за дясната ръка, у 35% — снижаване на показателя за лявата ръка, и у 50% — на показателя за станова сила. У четирите обаче състезатели, които участваха на Преодолимпийската седмица в Мексико и у които през двете поредни изкачвания на височина се наблюдаваха същите промени — снижаване на динамометричните показатели, при пребиваването им в Мексико не се наблюдаваше вече това явление, а най-често бяха регистрирани повишени динамометрични показатели (вж. табл. 1).

Таблица 1
Промени в динамометричните показатели при условията на Мексико

Лице	Максимални динамометрични постижения в кг											
	за дясна ръка				за лява ръка				за станова сила			
	в София	I изсл.	II изсл.	III изсл. в Мексико	в София	I изсл.	II изсл.	III изсл. в Мексико	в София	I изсл.	II изсл.	III изсл. в Мексико
А. К.	56	59	60	66	48	50	57	60	160	170	175	165
К. Т.	56	70	79	60	48	50	50	46	160	150	150	150
М. К.	56	56	64	58	54	54	56	52	178	165	180	190
Ст. П.	55	60	54	56	46	60	61	64	185	200	215	185

Влиянието на предсъстезателното състояние върху динамометричните показатели наблюдавахме при проведените двукратни изследвания със състезателите от отбора непосредствено преди състезанията през време на Преодолимпийската седмица в Мексико — 1967 г. и на Европейското първенство по вдигане на тежести в Ленинград — 1968 г. Тези данни са изложени в табл. 2.

Таблица 2

Влияние на състезателното състояние върху динамометричните показатели

Състезание	Брой състезатели	Дясна ръка				Лява ръка				Станова сила			
		предв. данни	на съст.	разлика	Pt на разл.	предв. данни	на съст.	разлика	Pt на разл.	предв. данни	на съст.	разлика	Pt на разл.
Преодолимпийски игри	4	61	64	+3	0,68	54	56	+2	0,77	174	180	+6	0,65
Европейско първенство	5	53	58	+5	0,94	52	53	+1	0,88	—	—	—	—

В посочените дотук данни прави впечатление още един факт. Показателите на лявата ръка, които обикновено са по-слаби (вж. фиг. 1 и 2) се променят по-слабо и промените в тях настъпват по-късно (вж. фиг. 3 и табл. 1 и 2).

* * *

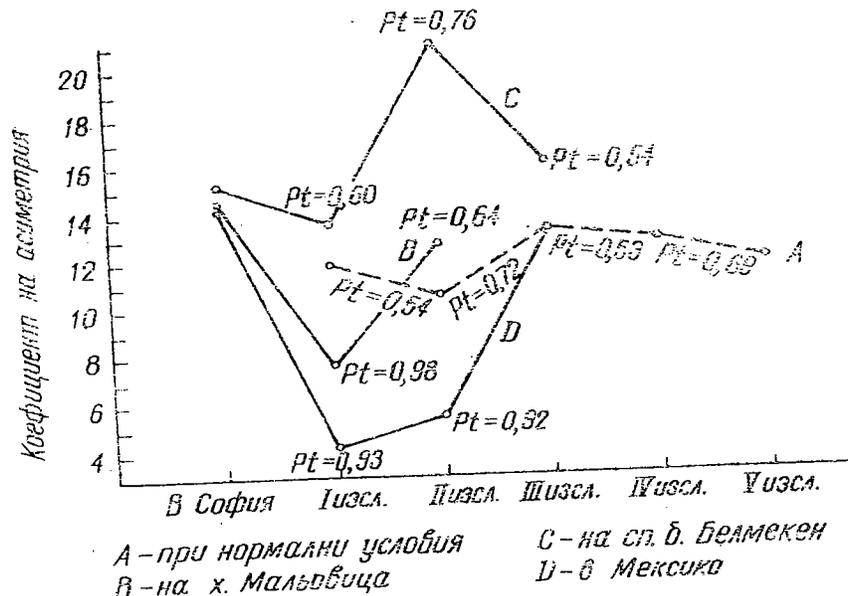
Асиметрията в максималните динамометрични показатели на щангистите бе също обект на нашето внимание. Наблюденията показаха, че по своя характер (определящ се от това, коя ръка дава по-високи постижения) асиметрията в силовите показатели на ръцете, общо взето, не се изменя нито при поредните измервания при обикновени условия, нито при наблюдаваните от нас специфични въздействия. Това показва, че характерът на асиметрията (лява или дясна) се определя от относително по-трайни фактори. Тази констатация обаче не засяга *степента* на асиметрията, т. е. относителната разлика в показателите на двете ръце. Степента на асиметрията, определена от нас чрез въведения от Н. П. Илин¹ коефициент на асиметрията, се оказва твърде чувствителна към някои въздействия. Отделните измервания, които направихме при нормални условия, не показаха съществени различия в средния коефициент на асиметрията за целия отбор (фиг. 4). Средното аритметично отклонение от средния коефициент на асиметрията при отделните измервания на едно и също лице, при обикновени условия, осреднено за целия отбор, е 6,5. При преминаването на отбора към високопланинските условия обаче степенята на асиметрията

¹ Н. П. И л ъ н, О функциональной ассиметрии (праворукости) и ее связи с возрастными изменениями нервно-мышечной системы, сп. «Физическая культура в школе», 1963, 2.

в динамометричните показатели се изменя (фиг. 4). Средното изменение на коефициента на асиметрията при изкачването на х. Мальовица е при първото изследване 7,4 и при второто изследване 7,4. При престоя на планинската база Белмекен то е при първото изследване 9,4, при второто — 13,1 и при третото изследване 13,3.

А в Мексико коефициентът на асиметрията има средно изменение при първото изследване 9,3, при второто 8,3 и при третото 7,3. При мнозинството лица промяната се състоеше главно в намаляване на степента на асиметрията (вж. табл. 3). При последователните измервания обаче броят на лицата, у които се наблюдаваше това изменение, все повече намаляваха. Това несъмнено се дължи на процеса на аклиматизацията.

Промени настъпват в степента на асиметрията и при състезателни условия (вж. табл. 4). Те обаче имат обратен характер. Предсъстеза-



Фиг. 4

Таблица 3

Влияние на височинните условия върху степента на асиметрията в динамометричните показатели

Място на измерването	Процент лица с намален коефициент на асиметрията		
	при I изследване	при II изследване	при III изследване
Х. Мальовица	78	50	—
Сп. база Белмекен	64	43	62
Гр. Мексико	75	100	50

телното състояние едновременно с увеличаването на мускулната сила увеличава неравенството в силовите показатели на двете ръце, увеличава степента на тяхната асиметрия.

Таблица 4

**Влияние на състезателното състояние
върху асиметрията в динамометричните показатели**

Състезание	Брой изслед- вания	Коефициент на асиметрията			
		преди състезанието	на състе- занието	разлика	степен на достоверност на разликата P _t
Предолимпийски игри в Мексико	4	15,2	17,0	1,8	0,54
Европ. първенство	5	5,4	12,4	7,0	0,93

Общо взето, прави впечатление, че факторите, които предизвикват намаление на силовите показатели, предизвикват и намаление в стента на тяхната асиметрия и, напротив, увеличаването на максималните динамометрични показатели често съвпада с увеличаването на степента на асиметрията им. От друга страна, степента на максималните динамометрични показатели и тяхната асиметрия се развиват в противоположни посоки. При изкачване на сп. б. Белмекен се наблюдаваха най-слаби промени в максималните динамометрични показатели, но промените в тяхната асиметрия са най-ярки. Обратно на това, при първото изкачване на отбора на височина (на х. Мальовица) се наблюдаваха много ярки промени, снижаване на силовите показатели, но промените в асиметрията на тези показатели е слаба. Това показва, че промените в тези два признака се взаимно допълват и при отчитане на стигмата на едно въздействие те винаги трябва да се следят комплексно.

* * *

Динамометричните изследвания в психологията се използват най-често за проследяване усетливостта за мускулното нарежение. Това качество има особено годямо значение в такъв спорт като вдигането на тежести, където умението да се регулират мускулните нарежения е твърде нужно. Обикновено изследванията върху усетливостта за мускулното напрежение включват възпроизвеждането на едно зададено средно мускулно напрежение. Грешката при това възпроизвеждане се отчита като праг на усетливостта. Възпроизвежданото напрежение обаче не може да бъде едно и също у различни спортисти поради различните им силови възможности. За да станат сравними получените по този начин резултати, ние използвахме като показател за прага на усетливостта не абсолютната грешка при възпроизвеждането, а нейното отношение към зададеното напрежение. Прагът на усетливостта определяхме по формулата $\frac{d}{x} \cdot 100$, където с «d» означавахме грешката при възпроизвеждането, а с «x» — зададеното за възпроизвеждане напрежение. При нашите опити бе проследена не само възможността за възпроизвеждане на едно средно напрежение,

но и възможността за възпроизвеждане на максималното мускулно напрежение. Това ние направихме, изхождайки от схващането, че за щангистите е специфична и необходима способността за отчитане и регулиране на максималните мускулни напрежения, а не на средните напрежения. Получените резултати потвърдиха нашите предположения (табл. 5). Оказа се, че у щангистите усетливостта за максималните напрежения е много по-развита, има значително по-нисък праг,

Таблица 5

Усетливостта за средно и максимално мускулно напрежение при щангисти и гимнастици

Вид спорт	Брой изследвани	Праг на усетливостта за мускулно напрежение								
		за дясна ръка			за лява ръка			при станово напрежение		
		при средно напрежение	при максим. напрежение	Pt на разликата	при средно напрежение	при максим. напрежение	Pt на разликата	при средно напрежение	при максим. напрежение	Pt на разликата
Вдигане на тежести	15	8,1	3,5	0,09	9,6	3,2	0,99	9,4	3,1	0,99
Гимнастика	12	10,5	16,2	0,92	9,1	15,9	0,99	—	—	—

отколкото усетливостта за средните напрежения. Че това е специфична особеност на състезателите по вдигане на тежести, показва сравняването на резултатите, получени от изследванията с щангистите, с резултатите от подобни изследвания, проведени със състезатели по гимнастика — спорт, който изисква усетливост към дозирани, а не максимални мускулни напрежения.

* * *

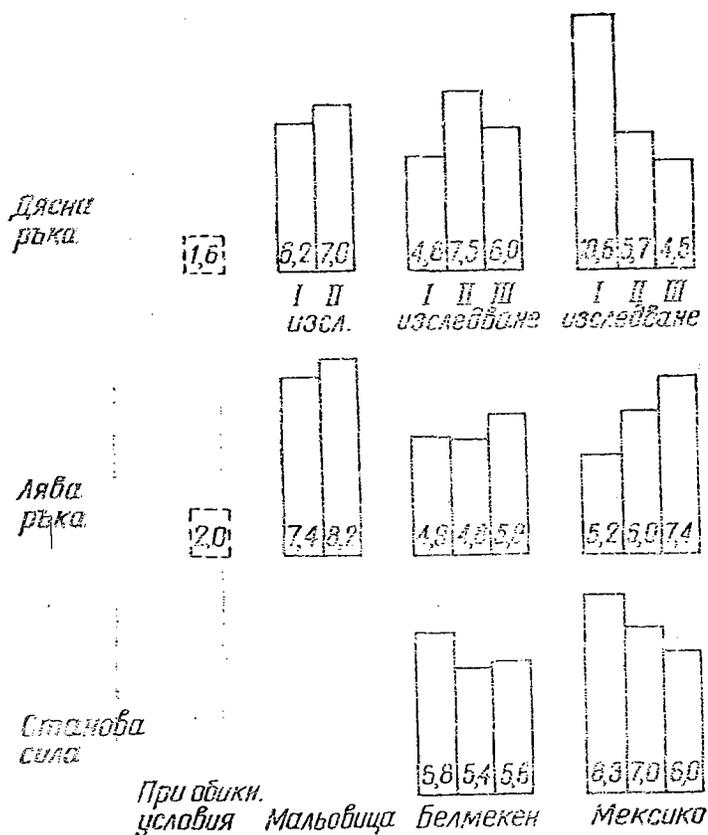
Влиянието, което оказаха височинните условия върху прага на усетливостта за мускулно напрежение, разкрива, че този признак може да се използва не само като абсолютен илюстратор на способността за диференциране на мускулните напрежения, но и като индикатор на психичните състояния на щангиста. При особени условия, влияещи върху психичните състояния, усетливостта за мускулното напрежение се изменя. Докато при 8-те изследвания в обикновени условия изменението, което търпи прагът на тази усетливост, осреднено за целия отбор, е за дясна ръка 1,6 кг, а за лява ръка 2,0 кг, то при всички изследвания при височинни условия прагът на усетливостта за мускулно напрежение в сравнение с неговия показател при условията на София значително се изменя. Средното изменение за целия отбор при различните условия на измерването са представени на фиг. 5.

Характерът на изменението на прага на усетливостта за мускулно напрежение варира индивидуално. Но явно доминират случаите, при които под влияние на височинните условия усетливостта за мускулното напрежение се увеличава, т. е. нейният праг намалява (вж. табл. 6).

Това се отразява и в промените в средните показатели (вж. фиг. 6).

Снижаването на прага на усетливостта под влияние на височинните условия е много по-значително при усетливостта за максималните мускулни напрежения. На табл. 7 са представени данни в тази насока само от изследванията при пребиваването на сп. база Белмекен.

Снижаването на прага на мускулната усетливост при височинни условия е свързано по всяка вероятност с повишената реактивност на нервната система към дразнителите вследствие намалената ѝ работоспособност под влияние на хипоксемичния фактор.



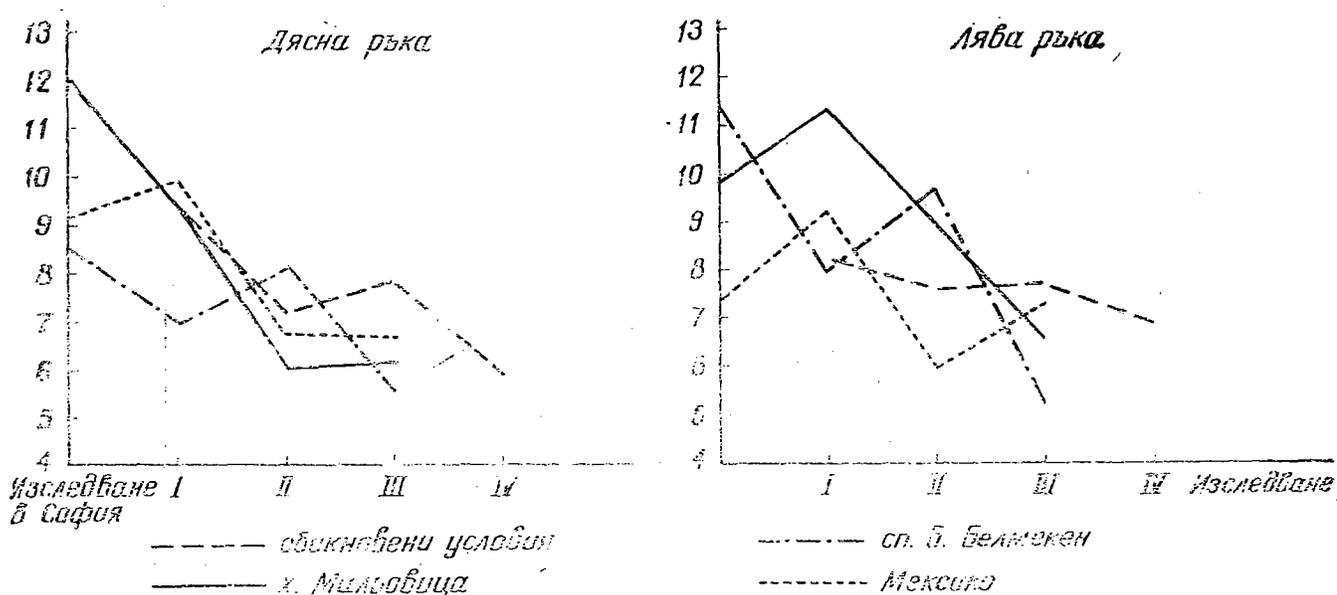
Фиг. 5

Таблица 6

Влияние на височинните условия върху усетливостта за мускулно напрежение

Място на изследването	Процент лица с намален праг на усетливост								
	за дясна ръка			за лява ръка			за станово напрежение		
	I изсл.	II изсл.	III изсл.	I изсл.	II изсл.	III изсл.	I изсл.	II изсл.	III изсл.
х. Мальовица	57	79	—	46	57	—	—	—	—
Сп. база Белмекен	57	57	69	64	50	85	64	50	62
Мексико	50	50	50	25	50	50	50	25	75

Проследяването на асиметрията в усетливостта за мускулните напрежения също така разкрива определено въздействие на височинните условия (вж. табл. 8). Характерът на промяната е: намаление



Фиг. 6

Таблица 7

Променни в усетливостта за средно и максимално мускулно напрежение при височинни условия

Условия на изследването	Праг на усетливостта за мускулно напрежение											
	за дясна ръка				за лява ръка				при станово напрежение			
	изсл. в София	изследване на Белмекен			изсл. в София	изследване на Белмекен			изсл. в София	изследване на Белмекен		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
При средно мускулно напрежение	8,5	7,0	8,1	5,5	11,4	6,0	9,6	5,2	10,8	10,1	9,5	7,1
При максимално мускулно напрежение	8,0	4,3	2,9	3,7	6,2	—	3,0	3,8	5,5	—	2,9	4,0

на асиметрията в прага на усетливостта към мускулните напрежения. При това тази промяна е по-ярка в случаите, когато промените в самата усетливост са по-слаби (например при изкачването на спортната база Белмекен), и почти липсват, когато промените в усетливостта са по-големи (например при изкачването на х. Мальовица). Това показва, че въздействието, което ние наблюдавахме (височинните условия), влияе ту върху единия, ту върху другия показател.

Проучванията върху усетливостта на мускулните напрежения ни обърнаха внимание върху съпадението в промените на прага на усетливостта и максималните динамометрични показатели. С помощта на статистическия метод на корелационния анализ тази зависимост

Таблица 8

**Влияние на височинните условия върху усетливостта за мускулно
напрежение и нейната асиметрия**

Условия на изследването	Степен на изменението при					
	I изследване		II изследване		III изследване	
	в усетл.	в асим.	в усетл.	в асим.	в усетл.	в асим.
На Мальовица	-2,6	-0,2	-6,0	+0,4	—	—
Белмекен	-1,5	-2,2	-0,4	-1,2	-3,0	-3,5
Мексико	+0,7	-3,6	-2,5	-4,6	-2,7	-0,7

бе проверена и установена. Данните от този анализ ни показват (табл. 9), че при мнозинството от проведените периодични изследвания е налице една значителна обратна зависимост между прага на усетли-

Таблица 9

**Корелационна зависимост между максималните динамометрични
постижения и прага на усетливостта към средни мускулни напрежения**

Ръка	Коефициентът на корелация (r) при поредните изследвания в обикновени условия							
	I изсл.	II изсл.	III изсл.	IV изсл.	V изсл.	VI изсл.	VII изсл.	VIII изсл.
Дясна	+ 0,29	- 0,59	- 0,64	- 0,57	+ 0,32	- 0,32	- 0,51	- 0,55
Лява	- 0,33	- 0,60	- 0,41	+ 0,33	- 0,35	- 0,10	- 0,92	- 0,80

востта, дори измерен при средни мускулни напрежения, и максималното динамометрично постижение. Проведените изследвания не ни дават основание да твърдим каква е насоката на тази зависимост. Би могло да се предположи, че състоянието на възбудимост на мозъчната кора, което влияе върху силовите възможности, определя и степента на усетливостта на човека към мускулните напрежения и снижава прага ѝ. Но не е изключено и обратното предположение, че увеличената усетливост към усилието, създавайки предпоставки за неговото регулиране, увеличава силовите възможности. Някои допълнителни факти обаче ни дават основание да приемем повече първото предположение. Тези факти са следните: При първите изследвания с динамометъра корелационната зависимост между силовите възможности и прага на усетливостта е по-ниска, а понякога (вж. първото изследване с дясна ръка) дори изменя своя знак.

Таблица 11

**Влияние на изкачването на спортната база Белмекен
върху корелационната зависимост между максималните динамометрични показатели и прага на усетливостта към средни мускулни напрежения**

Ръка	Коефициент на корелацията (r) при изследванията			
	на сп. база Белмекен			в София след връщането
	I изсл.	II изсл.	III изсл.	
Дясна	— 0,40	— 0,23	— 0,50	— 0,43
Лява	— 0,23	+ 0,07	— 0,34	— 0,70
При станова динамометрия	— 0,25	— 0,01	— 0,48	— 0,71

Явно е, че в този случай нарушението на корелационната зависимост се дължи на ориентировъчния рефлекс, който, увеличавайки екстрено възбудимостта и силата, нарушава с това отношението между усетливост и сила. Подобно нарушение ние наблюдавахме и при височинни условия (вж. табл. 10).

Данните от табл. 10 показват, че нарушените взаимоотношения между максимална сила и степента на усетливост се възстановяват вследствие на аклиматизацията към височинните условия (вж. III изследване).

III. ОБОБЩЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ И ИЗВОДИ

Проведените динамометрични изследвания със състезателите по вдигане на тежести показват, че този метод може успешно да се използва в спорта като психодиагностично средство. Чрез него може да се проследи както способността за усещане на степента на мускулното напрежение, така и общото психично състояние. Резултатите от изследванията разкриват, че абсолютните динамометрични показатели се влияят от общото психично състояние на спортиста. Те се изменят при предсъстезателните му състояния и под влияние на височинните условия. Но те се изменят и под влияние на някои допълнителни фактори, например ориентировъчния рефлекс към самото изследване и към външната обстановка. И това трябва да се има винаги предвид при провеждането на изследванията. Ориентировъчният рефлекс към самото напрежение повишава динамометричните показатели, но към външната обстановка по пътя на отрицателната индукция ги снижава. Следователно при динамометричните изследвания трябва да се отчита винаги промяната, която предизвиква в резултатите първото измерване, и въздействието на обстановката.

Височинните условия, намалявайки поради хипоксемичните промени активността на нервната система и предизвиквайки ориентировъчни реакции към външните условия, предизвикват снижаване на максималните динамометрични показатели. Аклиматизацията към височинните условия се проявява в повишаването им. Тези промени в динамометричните показатели се наблюдават по-ярко в показателите на силния крайник, което също следва да се отчита при използването на динамометричния метод.

Проведените изследвания разкриват, че тренировката по вдигане на тежести се отразява твърде положително върху усетливостта към степента на мускулното напрежение, но че при този вид спорт предимно се развива усетливостта към максималните, а не към средните напрежения. Затова проучването на промените в тази способност на щангистите трябва да се провеждат при съответни условия. Прагът на усетливостта към мускулните напрежения трябва да се проследява при възпроизвеждане на максимални усилия.

Проследяването на промените в прага на усетливостта към мускулните напрежения освен като средство за непосредствено регистриране на развитието на тази способност може да се използва и за разкриване на общото психично състояние на състезателите. Оказа се, че прагът на тази усетливост се влияе от психичните състояния. Той се снижава при хипоксемичните въздействия на височинните условия и се покачва в процеса на аклиматизацията. Тези промени у състезателите по вдигане на тежести са много по-ярки по отношение на усетливостта към максимални напрежения.

Много съществен показател при динамометричните изследвания се оказва степента на асиметрията между силовите постижения и между степента на усетливост на лявата и дясната ръка. Резултатите от изследванията показват, че промените в този показател допълват, компенсират промените в абсолютните силови показатели и в показателите за усетливостта на мускулното напрежение. Разнообразните въздействия върху спортистите и предизвиканите от тях психични състояния в едни случаи влияят непосредствено върху максималните динамометрични показатели и усетливостта към напрежения, а в други случаи, влияейки по-слабо непосредствено върху тях, предизвикват по-съществени промени върху тяхната асиметрия. Затова при динамометричните изследвания и в двете възможни насоки отчитането на асиметрията в показателите е наложително. Изводите за въздействие на различните фактори следва да се позовават едновременно както върху промените на абсолютните силови показатели и показателите за прага на усетливостта, така и върху данните за асиметрията на тези показатели.

Друг интересен факт, който бе констатиран при нашите изследвания и който също трябва да се има предвид при динамометричните изследвания, е явлението на отрицателната корелация, съществуваща между максималните динамометрични показатели и прагът на усетливостта към мускулното напрежение. Оказа се освен това, че степента и дори характерът на тази корелация се изменя в зависимост

от оказаните въздействия върху спортиста и следователно може да се използва също като индикатор на психичните състояния на спортиста.

Проведените изследвания в своята съвкупност показват, че при използването на динамометричния метод като психодиагностично средство е възможно и дори необходимо едновременно да се проследяват група признаци: максималните динамометрични постижения, степента на усетливост към мускулните напрежения, асиметрията и в двата признака и тяхната взаимна зависимост (корелация). Едновременното проследяване на тези 4 вида показатели е необходимо поради факта, че те не се променят едновременно и че психичните състояния на изследваните лица предизвикват ту промени в един от тях, ту промени в друг. Пълното разкриване на въздействието, което оказват върху психичните състояния на спортиста различните външни фактори, не е възможно при изолираното проследяване на един от тези признаци.

Описаните изследвания и получените резултати не ни дават възможност да посочим диференцираното влияние, което оказват различните психични състояния върху динамометричните показатели. Това е задача на допълнителни изследвания.

LA MÉTHODE DYNAMOMÉTRIQUE COMME MOYEN PSYCHO-DIAGNOSTIQUE LORS DES ÉTUDES SUR LES ATHLÈTES HALTÉROPHILES

Prof. E. Gueron et A. Dimitrova

R É S U M É

Sur la base des études dynamométriques mises en pratique sur l'équipe préolympique d'haltérophilie on tire certaines conclusions sur les possibilités d'appliquer cette méthode comme moyen psycho-diagnostique. Il faut noter que la méthode classique dynamométrique par laquelle on ne peut pas contrôler la préparation physique des haltérophiles, s'avère bien commode pour le contrôle de leur état psychique ainsi que de leur sens musculaire. Les indices dynamométriques maximaux changent sous l'influence de la réaction d'orientation et sous l'excitation émotionnelle. Les changements de ces indices sont accompagnés et complétés par des modifications survenues dans leur asymétrie.

Le sens musculaire chez les haltérophiles est plus élevé à l'effort maximal qu'à l'effort moyen. Le seuil du sens musculaire n'est pas constant et il varie selon l'état psychique. C'est pourquoi il peut être utilisé aussi comme moyen diagnostique de cet état. Les modifications dans le seuil du sens musculaire sont également suivies et complétées par des changements survenus à l'asymétrie de cet indice.

On constate une grande dépendance corrélatrice entre les possibilités maximales de force et le seuil du sens musculaire. Cette dépendance change aussi sous l'influence de l'état psychique.

ДИАГНОСТИКА НА АКТИВНОСТТА НА ВНИМАНИЕТО ПРИ СПОРТИСТИТЕ

Светлана Димитрова (България)

2/459

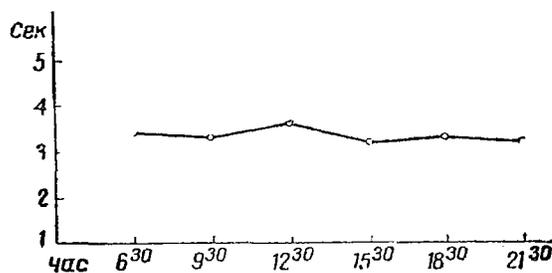
Надеждността на всяка психологическа методика се определя от обективността и индивидуалната стабилност на използваните показатели, повтаряемостта на резултатите, тяхната адекватност по отношение на изследваното явление и чувствителност към изучаваните въздействия. С оглед на нуждите на масовите изследвания и оперативна диагностика в естествените спортни условия не без значение е и простотата на самото изследване, и яснотата на получаваните резултати.

Колебанията на вниманието са една от съществените особености на вниманието, което е важен компонент на психическата дейност на спортиста. Изследвани твърде обстойно от множество автори в края на миналия и началото на настоящия век, днес колебанията на вниманието почти не се използват като показател при психологичните изследвания. Това според нас се дължи на непълно изяснената причина за тяхното възникване, както и на значителното разнообразие в получените от различни автори резултати (Урбанчич — 1875, Ланге — 1888, Шлаугтер — 1901, Тайлор — 1901, Пасе — 1893, Марбе — 1893, Ексенер — 1895, Пилсбъри — 1913, Билингс — 1914, Тетченер — 1920, Вирсман — 1928, Добринин — 1928, Билс — 1931 и др.).

Внимателното проучване на изследванията на тези автори ни убеди, че различието в техните данни за продължителността на интервала на колебанията на вниманието се дължи на различия в постановката на изследването, включваща инструкцията преди опита, тестовия материал и продължителността на опита.

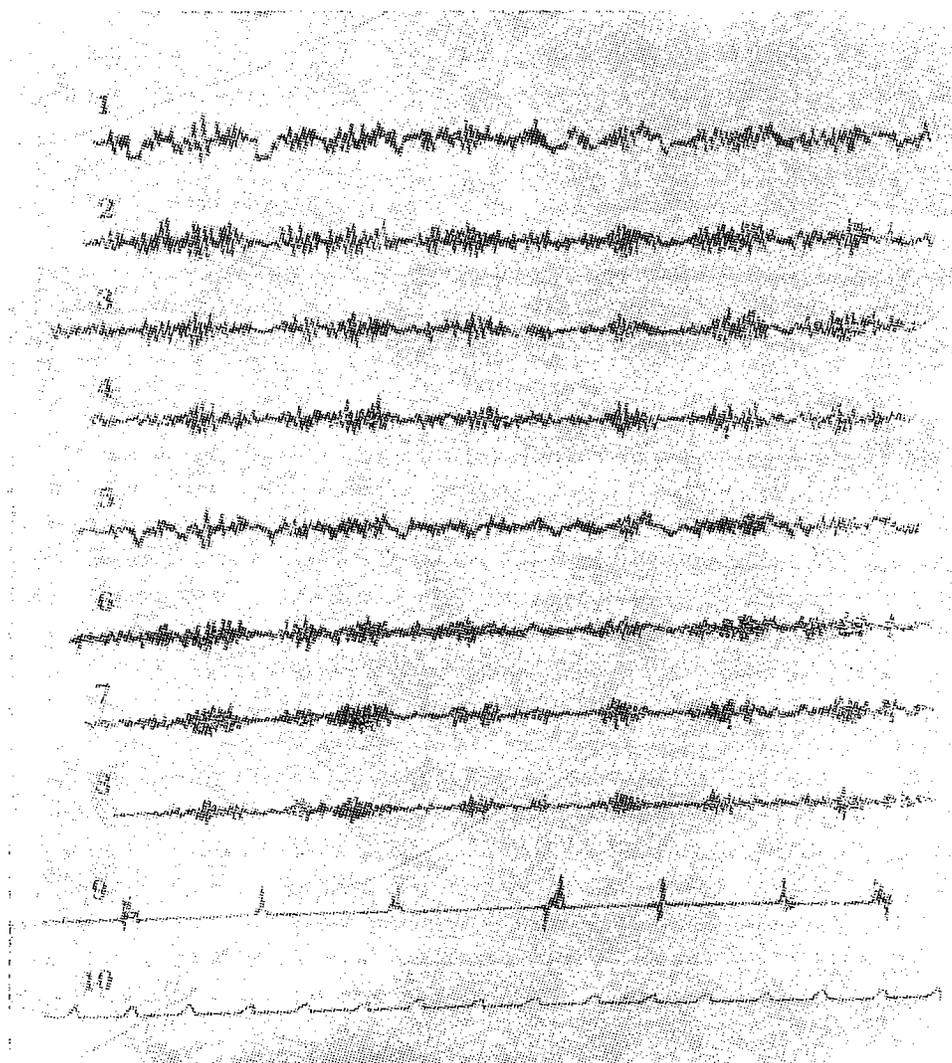
При нашите близо 10-годишни изследвания ние установихме, че продължителност на изследването до три минути и инструкцията, подчертаваща равностойността на двата образа при използване на теста на фигурите с двойно изображение (фигурата на Рубин) и изискваща от изследваното лице без всякакво напрежение да отчита естественото пренасяне на вниманието от едната към другата фигура, се оказаха най-подходящи за изследване на колебанията на вниманието. Така организираните изследвания показаха, че интервалът на колебанията на вниманието е индивидуално устойчив и средно варира в границите от 2 до 4 сек., като има вариативност в размер до 1,5 сек (фиг. 1).

Индивидуалните резултати не се отличават с променлива дневна динамика. Те се влияят главно от характера на дейността на лицето и неговото психическо състояние. Този факт ни подбуди да потърсим връзката между колебанията на вниманието и състоянието на коровата невродинамика. За целта бяха проведени ЕЕГ изследвания, резултатите от които разкриха наличието на едно дифузно угнетяване на алфаритъма на коровите био-токове в момента на смяната на образа при наблюдение на фигурата с двойно изображение (по Рубин) (фиг. 2).



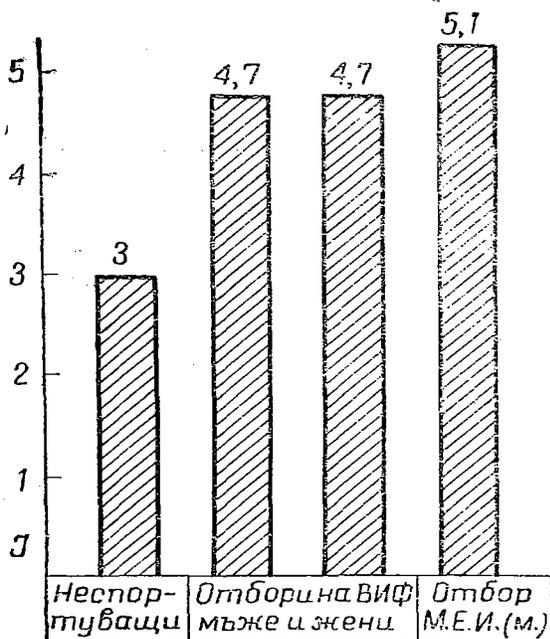
Фиг. 1. Дневна динамика в колебанията на вниманието

Резултатите от ЕЕГ изследване в съответствие с данните от изследванията на други автори (Адриан, Семеновская, Лурия, Пенфилд и



Фиг. 2

Джаспер) ни дават основание да свържем причината за колебанията на вниманието с функционалните особености на коровата динамика и по-точно със специфичния ритмичен характер на активността на нервните клетки (Введенски, Ухтомски, Бремер и др.). В подкрепа на тази теза се явява и установената диалектична връзка между устойчивостта на вниманието и колебанията на вниманието. Беше констатирано, че устойчивостта на вниманието е резултатна от оптималното



Фиг. 3. Среден коефициент на устойчивостта на вниманието у различни групи опитни лица (по Ю. Мутафова)

изображение, за изследвания в други области на човешката дейност, ни накараха да проверим нейната ефективност и при изследване на вниманието на спортисти. Проверката на ефективността на тази методика обхваща периода от 1963 до 1967 год., през което време под наше ръководство с участието на Ю. Мутафова, Р. Бакалова, Д. Дражев и Л. Борисова бяха проведени изследвания на спортисти по баскетбол, ски (алпийски дисциплини), стрелба, фехтовка и гимнастика. Подборът на тези спортове стана в съответствие с изискванията, които те предявяват към вниманието, като се ориентирахме към такива дисциплини, при които се изискват висока активност и устойчивост на вниманието по време на състезание. При отделните изследвания бяха обхванати общо 150 спортисти. Получените резултати разкриха следното:

1. Използуваната методика и показатели за колебание и устойчивост на вниманието отразяват реалното влияние на спортната дейност върху активността на вниманието на спортиста (фиг. 3). Съпоставянето на показателите за колебание на вниманието у спортуващи и

съчетаване на продължителността на интервала на колебанията на вниманието и неговата вариативност. Беше установена също така значителна (0,43) корелационна зависимост между показателите за колебание на вниманието и неговата устойчивост. Последното обоснова опита ни да дадем математичен израз на съществуващото отношение между двете явления — устойчивост и колебание на вниманието, който има следния вид: $Y = i \frac{K}{B}$, при което Y е

коефициентът за устойчивост на вниманието, K — интервалът на колебание на вниманието, B — вариативността на интервала, а i — коефициентът на зависимост, който при времетраене на опита до 3 мин е рав

Резултатите, които получихме при използването на методиката

неспортуващи разкрива наличието на съществена разлика помежду им ($P_t = 0,94$).

Използуваната методика позволява да се разкрие и специфичното влияние на конкретния спорт върху вниманието на спортиста (табл. 1).

Таблица 1

Средни стойности за интервала и вариативността на колебанията на вниманието на спортистите от националните отбори

Вид спорт	Среден интервал на колебание на вниманието в сек — К	Средна вариативност на колебанието на вниманието в сек — В
Стрелба	8,1	1,7
Фехтовка	7,6	1,9
Ски (алп. д.)	7,3	1,1
Баскетбол	6,1	1,3
Гимнастика	5,2	0,9

Упражняването на определен спорт, както личи от таблицата, подобрява трайно показателите за колебание и устойчивост на вниманието, но степента на това въздействие отразява степента на изискванията на спортната дисциплина към вниманието на спортиста.

Таблица 2

Резултати за колебание и устойчивост на вниманието у състезатели от висока класа

Име	Сп. квалификация	Показатели			Вид спорт
		К	В	У	
Г. Д.	з. м. с.	7	0,6	11,7	ски
Г. В.	м. с.	7,6	1,6	4,8	
А. Н.	м. с.	6,8	1,2	5,7	
И. Р.	з. м. с.	5,4	1,01	5,3	гимнастика
И. И.	м. с.	5,7	2,07	2,8	
В. Г.	м. с.	6	1,40	4,3	
Д. Д.	з. м. с.	10,1	2,5	4	стрелба — пистолет
С. Ц.	м. с.	10,3	2,9	3,6	
И. Т.	м. с.	8,9	1,6	4,2	

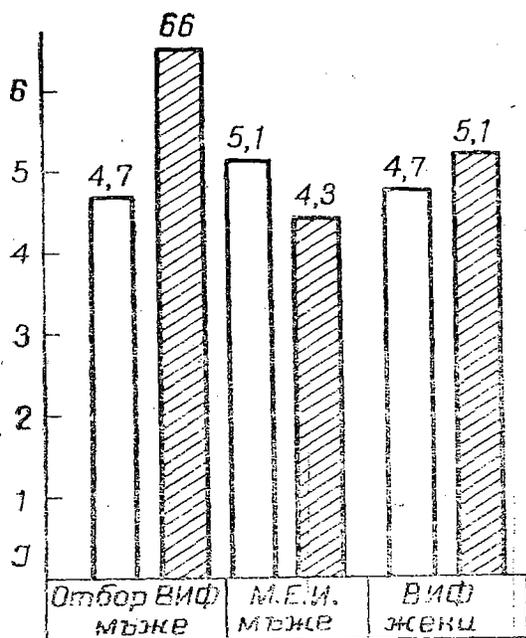
Още по-ярко това въздействие изпъква при анализа на индивидуалните показатели на тримата най-добри спортисти от различните спортове (табл. 2). Както личи, високите стойности на показателите за колебание и устойчивост на вниманието действително са свързани с по-високата квалификация на спортиста, но степента на подобренieto на показателите освен от квалификацията се обуславя и от спортния стаж на спортиста (табл. 3).

Таблица 3

Влияние на спортния стаж върху колебанията и устойчивостта на вниманието на спортиста

Вид спорт	Име	Квалиф.	Сп. стаж	Показатели		
				К	В	У
Фехтовка	И. П.	I разр.	6 г.	8,9	1,8	4,94
	Е. Ф.	I разр.	4 г.	8	2,3	3,26
	А. Г.	I разр.	2 г.	7,5	2	3,45

Всички тези резултати разкриват трайното и специфично влияние на конкретната спортна дейност върху показателите за колебание и устойчивост на вниманието на спортиста.



□ устойчивост на внимание преди състезание
 ▨ устойчивост на внимание след състезание

Фиг. 4. Промени в устойчивостта на вниманието под влияние на състезанието (По Ю. Мутафова)

Трайното влияние на спортната дейност се отразява обаче главно върху продължителността на интервала на колебанията и общата устойчивост на вниманието и в по-малка степен върху вариативността на колебанията. Те основно зависят от субективното състояние на спортиста. Последното дава възможност методиката да се използва адекватно и при изследване състоянието на спортиста (умора, напрежение и т. н.).

Показателите за колебание и устойчивост на вниманието са чувствителни и към конкретното влияние на тренировката и състезанието върху активността на вниманието, като под тяхно влияние се наблюдава временно изменение на показателите. Характерът на тези промени зависи от нивото на подготовката на спортиста или отбора и от степента на натоварването (физическо и главно психическо). У добре подготвените отбори тренировката или състезанието водят до активизиране на вниманието, а при по-слабите — до влошаване (фиг. 4).

Един експеримент с треньорите на два отбора, (проведен от Ю. Мутафова) и изискващ от тях да подредят спортистите по техните качества в играта (баскетбол) въз основа на своите впечатления, разкри пълното съвпадение между класацията на треньора и една класация, направена от нас въз основа на показателите за колебание и устойчивост на вниманието на съответните спортисти. Този факт придава на използваната методика качества на надежден критерий при диагностиката на психичната подготовка не само по отношение на

Таблица 4

Промени в интервала на колебанията на вниманието при състояние на различна мобилизираност преди състезание (По Ю. Мутафова)

Име	Показатели					
	интервал на колебание на вниманието — К			реализирани точки за отбора		
	лека среща	трудна среща	разлика	лека среща	трудна среща	разлика
П. М.	4,2	4,9	+0,7	12	15	+3
Я. Ц.	2,4	5	+2,6	8	18	+10
М. П.	3,8	6,1	+2,3	14	22	+8

Таблица 5

Зависимост между интервала на колебанието на вниманието и резултатността от наказателните удари в баскетбола (По Ю. Мутафова)

Показател	Отбор		Разлика	Достоверност на разликите
	ВФ	МВ		
Продължителност на интервала на колебание на вниманието	3,8	2,5	— 1,3	0,91
Процент на реализираните наказателни удари	62,2	42	— 20,2	0,99

колебанията и устойчивостта на вниманието, но и на общата умствена активност. Наред с това колебанията на вниманието могат да се използват и като критерии за целите на психичното прогнозиране.

Показателите за колебание на вниманието са свързани и със състоянието на спортиста и така могат да бъдат използвани за целите на контрола в тази насока и главно за контролиране състоянието на готовност и мобилизираност преди състезание, тъй като съществува пряка зависимост между тяхната величина и резултатността от действията на спортиста при състезание (табл. 4 и 5).

Същата закономерност се наблюдава и по отношение на допуснатите по време на състезанието грешки (табл. 6).

Наред с индивидуалната оценка за състезанието на отделния състезател колебанията и устойчивостта на вниманието разкриват и готовността и степента на подготовка на целия отбор (табл. 7). Също така системното проследяване на показателите за колебание и устойчивост на вниманието през течение на целия тренировъчен и спортен сезон може да служи като реална база за контролиране хода на психичната подготовка на спортиста.

Всичко това ни дава основание да констатираме, че съществува тясна зависимост между колебанията и устойчивостта на вниманието

Таблица 6

**Зависимост между величината на коефициента
за устойчивост на вниманието преди състезание
и броя допуснати грешки**

Име	Коефициент за уст. на вниманието	Допуснати грешки по време на състеза- нието
Д. А.	4,2	6
Л. В.	4,6	2
Л. Н. (др. среща)	7	0

Таблица 7

**Промени в колебанието и устойчивостта на вниманието в течение на един
спортен сезон (10 месеца) (По Р. Бакалова)**

Показа- тел	Момент на изследването				Съотношение на промените между нач. и средата на сезона		Съотношение на промените между ср. и края на сезона		Съотн. на проме- ните между края на сезона и прех. период	
	начало на сезона	срела на сезона	край на сезона	прехо- ден период	разл.	дост.	разл.	дост.	разл.	дост.
К	18,6	17,5	10,9	12	1,1	0,89	6,6	0,99	1,1	0,89
В	6,1	4,8	3,9	3,8	1,3	0,95	0,9	0,87	0,1	0,80
У	4,6	3,5	3,4	3,4	1,1	0,90	0,1	0,81	1	—

на спортиста и резултатността и адекватността на неговите действия и поведение по време на тренировка или състезание.

Въз основа на разкритите закономерности ние считаме, че методиката на фигурите с двойно изображение и използваните показатели могат надеждно да се използват при контрола и диагностиката на активността на вниманието на спортиста в хода на психичната му подготовка.

ЛИТЕРАТУРА

1. М у т а ф о в а, Ю. — Особенности в устойчивостта и колебанията на вниманието у баскетболисти — дипл. работа, 1964. — 2. Б а к а л о в а, Р. — Промени в показателите за колебание и устойчивост на вниманието у напреднали баскетболисти в хода на тренировъчната и състезателна дейност — дипломна работа, 1968. — 3. Д и м и т р о в а, Св. — Някои особености в колебанията на вниманието у работнички тъкачки, сб. Трудове на ВИФ, т. VII, 1963.

LA DIAGNOSE DE L'ACTIVITÉ DE L'ATTENTION CHEZ LES SPORTIFS

Sv. Dimitrova

R É S U M É

Sur la base des études antérieures, qui mettent en évidence le rapport étroit entre les oscillations de l'attention et l'état de la dynamique de l'écorce cérébrale, on procède ici à la vérification de l'effectivité de la méthode des figures à double image et des indices utilisés pour la stabilité de l'attention en vue de déterminer l'activité de l'attention chez les sportifs.

Des résultats obtenus on peut déduire les conclusions suivantes:

1. La méthode utilisée et les indices d'oscillation et de stabilité de l'attention reflètent réellement le niveau de l'activité de l'attention chez les sportifs.
2. L'exercice d'un sport donné améliore d'une manière durable les indices d'oscillation et de stabilité de l'attention et le degré de cette influence positive est conforme aux exigences du sport respectif à l'égard de l'attention des sportifs.
3. Le degré de l'amélioration des indices de l'attention dépend du stage sportif et du degré de perfectionnement des sportifs.
4. Les indices utilisés sont sensibles à l'influence concrète que l'entraînement et la compétition exercent sur l'activité intellectuelle des sportifs.
5. Il existe une dépendance étroite entre les indices d'oscillation et de stabilité de l'attention des sportifs et l'efficacité et la fermeté de leurs actions et leur comportement.
6. Avant l'entraînement et la compétition les indices dépendent de l'état de mobilisation psychique des sportifs.

ДИАГНОСТИЧЕН МЕТОД ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО РЕШИТЕЛНОСТ

Цветана Димова (България)

II / 474

Физическата, техническата и тактическата подготовка в своята съвкупност и органическа връзка представляват основата на спортното израстване на състезателя. Те са, които осигуряват високите спортни резултати. Винаги обаче, когато силите на участниците в състезания са изравнени, водеща роля се пада на *психическата подготовка*.

Важна съставна част на психическата подготовка е волевата подготовка. На този въпрос са посветили трудовете си много чуждестранни и наши автори, като А. Ц. Пуни (1962, 1964), П. А. Рудик (1962), О. А. Черникова (1954, 1962), К. А. Скобенников (1960), И. Г. Келишев, А. П. Богомоллов (1962, 1965), Б. Н. Смирнов (1961, 1965), Г. Б. Мейксон (1949), Л. В. Юрасов (1964, 1967), Н. А. Худадов (1962), А. С. Егоров (1962), Е. Герон (1964, 1968), Ю. Ю. Палайма (1962, 1967), Г. Атанасов (1964), Ю. П. Егоров (1960), О. М. Тутунджян (1962) и други.

Спортната гимнастика си има своите особености. Разновидността на уредите, големият брой упражнения, рисковаността при изпълнението им, високите състезателни изисквания по отношение на трудността и качествено изпълнение поставят състезателките в затруднени условия, особено по време на състезания. Едни от трудностите, които се появяват и съпровождат гимнастичките, са очаквани, а други — екстрени. От успешното преодоляване на едните и на другите трудности ще зависи резултатността в обучението по гимнастика. Това от своя страна подсказва, че голяма роля в спортното израстване на гимнастичките ще играе волевата подготовка, осъществявана успоредно и в съответствие с останалите страни на учебно-тренировъчния процес по гимнастика.

Основната задача на волевата подготовка е създаването на трайни волеви предпоставки в поведението на гимнастичките, каквито са волевите качества.

Специални и продължителни проучвания върху волевите качества на спортистите са извършени в Катедрата по психология в Ленинградския институт за физическа култура под ръководството на Пуни, А. Ц. В доклада си на Международната научно-методическа конференция по проблемите на спортната тренировка Пуни, А. Ц. (1962) засяга конкретно развитието на волевите качества в процеса на спортната тренировка. Авторът разглежда волята като сложно психично

явление и нейното разнообразно проявяване във волевите качества целенасоченост, инициативност и самостоятелност, въздържане и самообладание, решителност и смелост, настойчивост.

В областта на гимнастиката по проблема на развитието на волевите качества са известни трудовете на Б. Н. Смирнов, М. Д. Касьяник (1964), Б. Н. Смирнов (1960, 1965, 1967), А. П. Богомилов, И. Г. Келишев (1965), В. И. Силин (1966), М. Г. Амилахвари (1967) и други.

Конкретно по отделните волеви качества изследвания е провел Б. Н. Смирнов (1960, 1965). Авторът стига до заключението, че качествата решителност и смелост се проявяват единствено при овладяването на новите упражнения, които според него са свързани с риск от падане.

В други изследвания Б. Н. Смирнов (1965) проследява как влияе темпераментът на гимнастика върху проявата на качествата решителност и смелост. В резултат на тия проучвания той формулира няколко положения, характеризиращи индивидуалните особености на решителността:

- продължителността на подготовката за изпълнение;
- различната степен на устойчивост при вземане на решения и пълнотата на тяхната реализация;
- способността да преодоляват малки или големи трудности;
- продължителността или кратковременността, равномерността или неравномерността на борбата за достигане на целта;
- точната или неточната оценка на своите действия и др.

Недостатъчното проучване на волевите качества при гимнастичките насочи нашето внимание към този въпрос и по-конкретно към изследването на едно от важните качества в спортната гимнастика — решителността.

Началните си опити отправихме към издирването на обективна и показателна методика за контролиране на качеството решителност и на второ място — към проверка на състоянието на това качество у ведущите наши гимнастички.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

В стремежа си да намерим нова методика за изследването на волевото качество решителност ние се насочихме към конфликтографа, изработен в Катедрата по психология при ВИФ «Георги Димитров», който представлява модификация на конфликтографа на Пол Фрес (Фр.). Методиката на Пол Фрес е използвана и от В. G. Andreas, С. J. Novland, R. R. Sears и др.

Уредът представлява дървена площадка, в центъра на която е поставена метална квадратна пластинка с изрязани ъгли. В единия край на площадката са монтирани четири малки батерийни лампички, две от които са боядисани в зелен цвят. Уредът е свързан с хроноскоп, два цифра и ключова поставка.

Лицето сядаше пред уреда, като с две ръце прикрепяше щифтовете в двата близки до него ъгъла на металната плоча. Задачата бе следната: при запалване на зелената лампичка опитното лице да хлъзга по металната плоча със съответната ръка щифта в права посока срещу светещата лампичка. При сигнал с бялата лампичка то трябваше да движи противоположния щифт по диагонала към светещата лампичка. Реакциите, както се вижда, бяха два вида: непосредствена — проста, и обратна — по-трудна.

Предварително изготвихме програма за подаване на сигналите. Тя се състоеше от 15 сигнала, два от които бяха конфликтни (11-ти и 15-ти сигнал), т. е. предлагаша два възможни начина на действие, като опитното лице трябваше да избира един от тях. При 11-ти и 15-ти сигнал опитното лице трябваше да извърши движение с едната ръка и пряко, и косо. При 15-ти, 8-ми и 10-ти сигнал — с едната ръка косо, с другата пряко или с двете ръце косо (по диагонала). Останалите сигнали изискваха по-опростени действия — реакции, като движение с едната ръка косо или пряко или с двете ръце пряко.

С предварително подготвената и проверена програма от сигнали ние си поставихме за цел да проучим доколко състезателките по спортна гимнастика могат да реагират при сложна обстановка бързо и правилно, действайки по два различни начина, както и да установим, ако за това ни позволят данните от изследванията, състоянието на качеството решителност. Изследванията на конфликтографа, от друга страна, проведохме за изпробване на методиката и набелязване на нормативни показатели за бъдещите ни опити.

Серията изследвания проведохме през март 1968 г. с 50 гимнастички: 27 първоразреднички, 6 кандидат-майсторки на спорта и 17 майсторки на спорта от представителните отбори на Варна, Перник, Силистра, Хасково, «Академик» (Сф), «Локомотив» (Сф) и други.

През време на експеримента записвахме в протоколи правилността на действието, мимическите и словесните реакции. Времето за вземане на решение от момента на дадения сигнал до началото на реагирането се отчиташе чрез хроноскоп.

Получените данни обработихме статистически, като използвахме следните методики (Сепетлиев, 1965):

а) вариационен анализ, с помощта на който бяха изчислени следните статистически параметри:

\bar{x} — средна аритметична за негрупиранни данни;

m_x — средна грешка на средната аритметична;

σ — средно квадратично отклонение при негрупиранни данни;

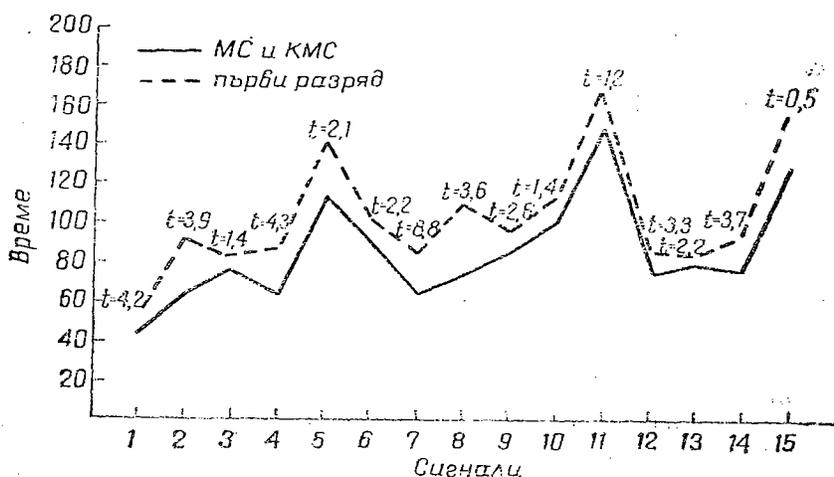
б) алтернативен анализ за обработка на данните. Извеждане на «*t*» критерий по Стюdent за оценка на проявените различия на фиксираните показатели.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

На фиг. 1 са съпоставени две криви, едната от средното време за решаване на всички състезателки от I разред и втората — от средното време за майсторки и кандидат-майсторки на спорта. Първото, което прави впечатление, е почти еднаквият характер на двете графики. Тяхната прилика е най-голяма при конфликтните сигнали.

В началните сигнали се вижда, че времето на реагиране и при двете групи гимнастички е сравнително ниско, т. е. те реагират бързо, за по-кратко време.

Този факт се дължи, предполагаме, на по-простите решения и действия, които изискват началните сигнали. Първият връх и на двете криви е при петия сигнал, където действията са малко усложнени (действие с двете ръце разнопосочно, т. е. с едната косо, а с другата пряко). Независимо че всички лица имаха възможност на един избор на действие, настъпваше известна раздвоеност при вземане на решение за действие.



Фиг. 1

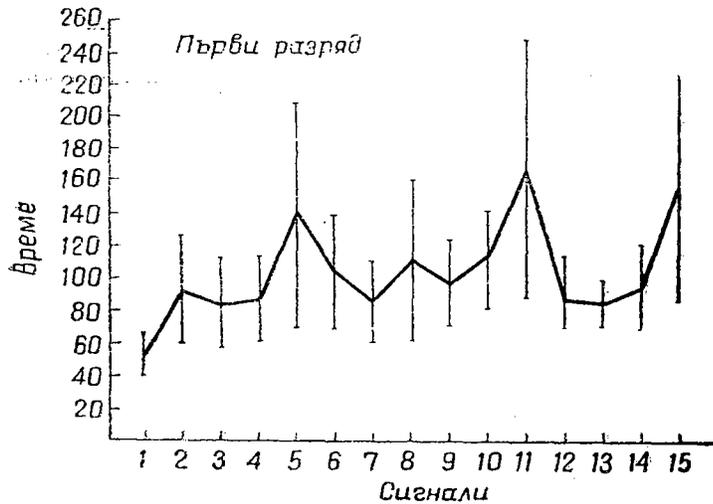
Оттам дойде и увеличеното време на реагиране.

Най-бавно реагират изследваните лица на 11-ти сигнал — първия конфликтен. Независимо от идентичността на 11-ти с 15-ти сигнал при последния времето за реагиране е по-малко. Това може да се обясни с обстоятелството, че при първия случай задачата бе нова, трудността — изненадваща, докато при втория задачата е вече позната.

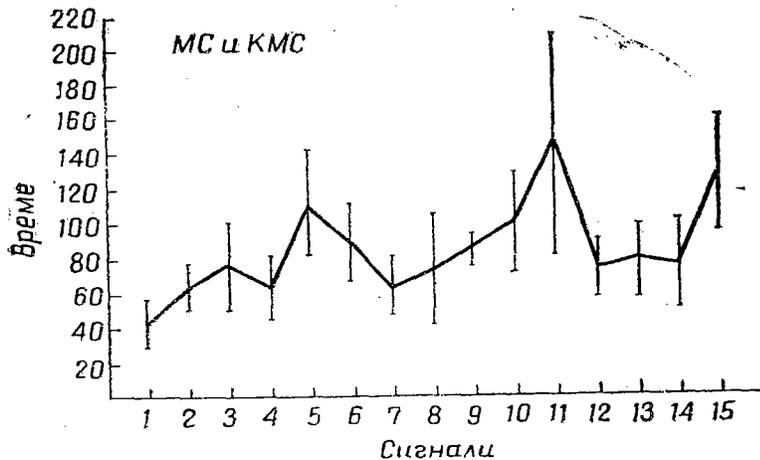
От графическото съпоставяне на резултатите на състезателките от двата разряда проличава и това, че първоразредничките без изключение реагират на всички сигнали по-бавно, а кандидат-майсторките и майсторките на спорта — по-бързо. Съдейки по едно от положенията, което изразява проявата на качеството решителност (по Б. Н. Смирнов, 1965), а именно продължителността на подготовката за изпълнение, трябва да кажем, че спортната квалификация в гимнастиката без съмнение дава отражение върху състоянието на качеството решителност. Спортната гимнастика подпомага възпитанието на това качество.

Интерес представляват и данните за «t»-критерия за достоверност по Стюдент между резултатите във времето на първоразредничките, кандидат-майсторките и майсторките на спорта. С изключение на конфликтните сигнали при всички останали разликата в реагирането е подкрепена с по-голям процент на достоверност (при първия сиг-

нал $t=4,2$, при втория — $3,9$ и т. н.). Това още веднъж показва, че гимнастичките с по-ниска квалификация дори и на простите реакции реагират по-бавно от майсторките на спорта.



Фиг. 2



Фиг. 3

та е това, че най-голямо разсейване се забелязва в отговора на 11-ти сигнал (първия конфликтен — вж. табл. 1). Друго общо положение е, че там, където се изисква по-просто действие, разсейването е по-малко. Следователно при сигналите, при които се отговаря с по-прости реакции, действията на гимнастичките са по-еднотипни, докато при по-сложните и конфликтните ситуации (11-ти и 15-ти сигнал) се наблюдава по-широк диапазон на индивидуално разнообразни по величина реакции. Това положение се забелязваше и по време на самия експеримент. При по-простите сигнали, изискващи по-прости решения на задачата, всички действаха без особени различия, докато при конфликтните — едни реагираха бързо, други по-бавно, трети се колебаеха, а имаше и такива, които въобще не реагираха.

Кривите показват още, че конфликтните ситуации представляват особено голяма трудност за гимнастичките и от двете групи. Липсата на достоверна разлика в средното време на реакцията при 11-ти и 15-ти сигнал ($t=1,2$; $t=0,5$) потвърждава този факт. Явно е, че тук спортната квалификация, т. е. техническото ниво на гимнастичките, не играе решаваща роля, а е от значение психичната подготовка.

Като се има предвид специфичността на спортната гимнастика, колко много и често се създават подобни ситуации, особено през време на състезание, би трябвало усилията на треньорите и състезателките да се насочат към подобряването на психичната подготовка.

Другият статистически параметър (σ) и резултатите от него са изложени на фиг. 2 (за първи разряд) и на фиг. 3 (за майсторки и кандидат-майсторки на спорта). Общото между данните на I разряд и майсторките на спор-

В спортната гимнастика има много случаи на сложни конфликтни ситуации. Например в края на разбега гимнастичката забелязва, че трамплинът е отдалечен на необикновено голямо разстояние за нея и вместо да отскочи с привычния за нея крак, по погрешка се налага да отскочи с другия. Тя може да промени решението си, като се отклони от разбега встрани или като преодолее създадената трудност с опит за прескок. В случая тя има право на избор, но той трябва да бъде направен бързо и правилно. Могат да се посочат много примери, които показват, че гимнастичката трябва да умее да реагира много бързо при правилно взето решение.

Резултатите от нашите изследвания показват, че гимнастичките от I разред, майсторките и кандидат-майсторките на спорта в изкуствено създадените конфликтни ситуации реагират сравнително бавно, проявявайки мудност, колебание и в по-голяма степен нерешителност.

Таблица 1

Средно време за реагиране на отделните сигнали

№ по ред на сигнала	I разред		Майст. и к.-м. на спорта		$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	t
	$\bar{x}_1 \pm m_1$	σ_1	$\bar{x}_2 \pm m_2$	σ_2		
1	54,5 ± 2,7	12,9	43,3 ± 4,2	13,6	11,2	4,2
2	93,8 ± 6,7	33,0	63,2 ± 4,3	13,8	30,6	3,9
3	84,7 ± 5,7	28,0	76,7 ± 8,1	26,0	8,0	1,4
4	86,8 ± 5,6	27,6	62,4 ± 5,6	18,0	24,4	4,3
5	139,5 ± 14,8	70,8	110,0 ± 10,1	30,3	29,5	2,1
6	101,9 ± 6,9	34,2	87,2 ± 7,6	24,5	14,7	2,2
7	85,6 ± 5,2	25,6	61,5 ± 5,8	17,3	24,1	8,8
8	109,0 ± 10,5	51,3	71,0 ± 10,0	32,2	37,7	3,6
9	96,8 ± 5,6	26,1	83,3 ± 3,0	9,6	13,5	2,6
10	112,0 ± 14,1	66,1	98,6 ± 9,6	29,1	13,4	1,4
11	165,0 ± 17,9	80,5	114,2 ± 22,2	63,0	20,8	1,2
12	84,2 ± 3,7	17,4	72,6 ± 3,9	14,9	11,6	3,3
13	83,5 ± 3,1	14,8	76,6 ± 7,4	22,2	6,9	2,2
14	92,5 ± 5,0	24,4	74,3 ± 8,6	25,8	18,2	3,7
15	135,0 ± 27,1	70,5	127,7 ± 10,7	32,2	7,3	0,5

Друг факт, който спира вниманието ни, е, че при втория конфликтен сигнал (15-ти) реакциите са по-бързи, отколкото при 11-ти (вж. фиг. 1).

Сигналните отклонения при 11-ти сигнал са по-големи, отколкото при 15-ти (табл. 1). При първоразредничките 11-ти сигнал $\sigma=80,5$, а при 15-ти сигнал $\sigma=70,5$. В групата на майсторките на спорта тези данни са още по-очевидни (при 11-ти сигнал $\sigma=63,0$, а при 15-ти $\sigma=32,2$).

Различията в средното време на реакцията и в сигналните отклонения на двата сигнала според нас се дължат на това, че майсторките на спорта съумяват по-бързо да се приспособят към дадена трудност,

така както и в учебно-тренировъчния процес, докато първоразредничките правят това много по-бавно и трудно.

Значително разсейване забелязваме и на 5-ти сигнал, който не беше конфликтен, но изискваше бързо решение при необходимостта да се действа с двете ръце разнопосочно.

През време на експеримента записвахме правилността на действието, т. е. дали на дадения от нас сигнал опитното лице реагира правилно или допуска грешки. Оказва се, че всички лица допускат най-много грешки на конфликтните сигнали и най-малко на тези, където се реагира с една ръка и действието е по-просто. Така на пример на 11-ти конфликтен сигнал грешки са допуснали 90% от лицата, а на 15-ти конфликтен сигнал — 93%.

На 15-ти сигнал времето на реакцията намалява, но грешките се увеличават, нерешителността на опитните лица не е изчезнала.

Нашите предположения, че там, където гимнастичките реагират по-бавно, естествено би било да вземат по-правилни решения, т. е. да допускат по-малко грешки, не се оправдаха.

Този факт още веднъж показва, че изследваните гимнастички при създадени по-сложни ситуации не съумяват да вземат правилни и бързи решения, което говори за недостатъчната степен на развитие на волевото качество решителност.

От лабораторния експеримент и от данните, които получихме, можем да направим следните заключения:

1. Квалификацията в спортната гимнастика подпомага развитието на бързината на действията при вземане на решения.

2. Конфликтните ситуации представляват еднакво голяма трудност както за гимнастичките от I разред, така и за майсторките и кандидат-майсторките на спорта, което показва, че умението правилно да се реагира при конфликтни ситуации не зависи от степента на подготовката (квалификацията) на гимнастичките и може да бъде използвано като признак за тяхната психична подготовка и по-конкретно — за определяне на качеството решителност.

3. Бързината на реакциите не е много добър показател за определяне на нивото на качеството решителност, докато броят на грешките, т. е. качеството на изпълнение и σ на всеки сигнал могат да се използват като основен диагностичен показател при определяне и изследване на качеството решителност.

4. Изпробваната методика се оказва показателна и в резултат на получените данни можем да считаме, че състоянието на качеството решителност при изследваните гимнастички от I разред и майсторки и кандидат-майсторки на спорта е незадоволително.

MÉTHODE DIAGNOSTIQUE POUR ÉTUDIER LA QUALITÉ DE «DÉCISION»

Tzo. Dimova

R É S U M É

L'étude insuffisante des qualités volitives chez les compétitrices de gymnastique a orienté les recherches scientifiques de l'auteur vers ce problème et plus spécialement vers l'étude d'une des qualités importantes dans le domaine de la gymnastique sportive — la qualité de «décision».

Dans ses premières expériences l'auteur s'est posé la tâche de rechercher une méthode à la fois objective et probatoire en vue de contrôler la qualité «décision» et en second lieu de mettre en évidence à quel point les meilleures gymnastes bulgares possèdent cette qualité.

Les expérimentations ont été effectuées à l'aide d'un conflictographe — modification du conflictographe de Paul Fraisse (France). Un programme de signaux, a été élaboré composé de 15 signaux, dont deux étaient des signaux-conflit (le 11 et le 15).

Les données des expérimentations mises en pratique sur 50 compétitrices de gymnastique de haute catégorie, candidates-ès-sport et maîtres-ès-sport permettent de faire les conclusions suivantes:

1. A tous les signaux les gymnastes de haute catégorie réagissent plus lentement que les maîtres-ès-sport, ce qui démontre que le perfectionnement en gymnastique sportive contribue à développer la vitesse des actions lorsqu'il s'agit de prendre une décision.

2. Les situations de conflit représentent également une grande difficulté tant pour les gymnastes de haute catégorie que pour les maîtres-ès-sport, ce qui met en évidence que ce fait ne dépend pas du degré de la préparation (du perfectionnement) et qu'il peut être utilisé comme indice de leur préparation psychique et plus spécialement pour déterminer le niveau de la qualité de «décision».

3. La vitesse des réactions ne peut servir d'indice satisfaisant pour la qualité de «décision». L'examen synchronique de la vitesse des réactions et du nombre de fautes admises peut être utilisé comme méthode diagnostique de base lors de la détermination et l'étude de cette qualité.

4. La méthode utilisée s'est avérée assez convaincante et en ce qui concerne les résultats obtenus, on peut considérer que le niveau de la qualité de «décision» chez les gymnastes examinées n'est pas satisfaisant.

АНАЛИЗЪТ НА УСТНАТА РЕЧ КАТО МЕТОД ЗА ПСИХОЛОГИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Коста Гурбалов (България)

Едно от ефективните средства за приемане и предаване на информация от човека в спортната дейност е устната реч. Тя има съществено значение за ориентиране на спортистите в околната среда и играе важна роля при тяхната психическа подготовка.

Редица психологически изследвания свидетелствуват за съществената роля на речта при формиране на сензорните процеси — Р. С. Абельская (1), О. Никифорова (10), В. Д. Тункель (13); двигателните навици — А. Р. Лурия (9); паметта — А. А. Смирнов (12); свойствата на личността — В. И. Ильина (5); умствените действия — П. Я. Гальперин (2) и др. Речемислителните процеси са неизбежни компоненти при декордиране и запомняне на сигнали от всякаква модалност, играят водеща роля при факторите трансформация и систематизация на получените сигнали, оценка на ситуацията, вземане на решение за осъществяването на правилни действия. Основа на речевите съобщения е езикът, който се е сформирал в процеса на продължителното развитие на човечеството и представлява образцов код. Той има съществено значение за общите принципи на кодиране на информацията.

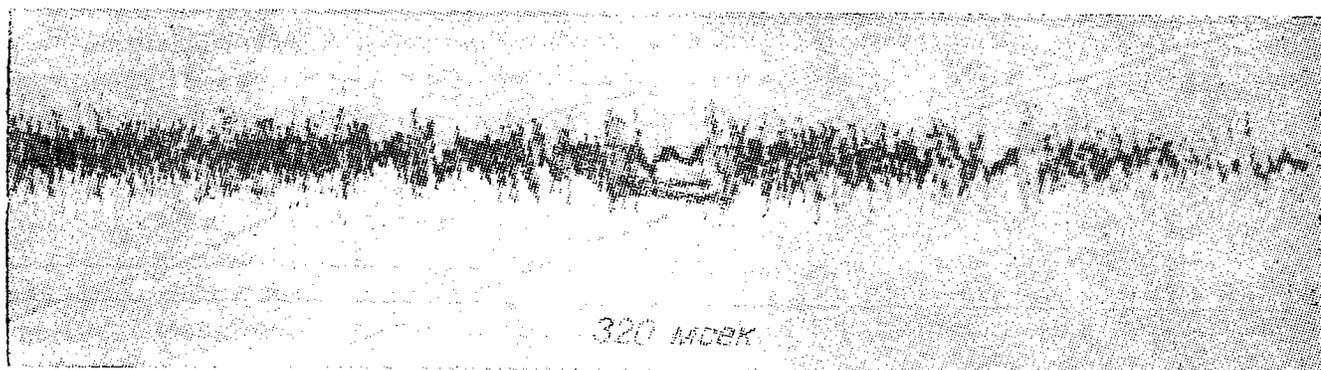
При изучаване почти на всяко психическо явление в една или друга степен участва речта. Словесният отчет е обективна проява на психичната дейност. Чрез средствата на словото изследваното лице съобщава за психичните си преживявания и отразените от него обективни предмети или явления. В процеса на общуване с другите хора човекът проявява своята индивидуално-психическа особеност и психическото си състояние.

С цел да използваме анализа на устната реч като средство за психологическо изследване приложихме комплекс от технически средства (магнетофон «Ногитон», микрофон МД-4 и триканален електрокардиограф «Hellige»). Записването на речта с магнетофон и кардиограф дава възможност за многократно звуковъзпроизвеждане и графическо изобразяване. Универсалността на използваната методика е предпоставка за нейното приложение и в спортно-психологическите изследвания.

Графическият анализ на устната реч се извърши на специално предназначенията за кардиограф контрастна милиметрова хартия, която дава възможност за линейно измерване. Измерените разстояния се превърнаха във временна величина. Напр. при направения запис на

ответно-речева реакция в процеса на труд у оператори (повикване от ръководител на движение и отговор от влаков диспечер по диспечинга) (фиг. 1) разстоянието между края на думата «ало» и началото на думата «да» означава латентния период. Линејната скорост на движение на кардиографската лента е 12,5 мм/сек. От тук се определи, че разстоянието 4 мм е изминато от лентата за 320 мм/сек. Това е търсеното време на латентния период на ответната речева реакция.

Първоначалните изследвания с приложения комплекс от технически средства за анализ на устната реч показаха, че записването на



Фиг. 1. Графически изобразено време на ответно-речева реакция

речевите реакции в процеса на работа без знание на изследваните лица се явява обективен показател за изучаване и на психичната дейност. Резултатите от проучването върху времето на ответно-речевата реакция у експериментираниите при 12-часова нощна смяна свидетелствуват за чувствителното ѝ удължаване, както следва: преди работа — 225 мм/сек, след 6-ия работен час — 337 мм/сек и след 12-ия — 477 мм/сек. Въз основа на средното устойчиво време на ответно-речева реакция у изследваното лице и средното време на ответно-речева реакция в съответните работни часове бе изчислен и коефициентът на бдителност (готовност за екстрено действие — по В. Н. Пушкин (11), който също спада чувствително, съответно: 1,00, 0,66, 0,47. Разликата е достоверна. Това понижаване на готовността за екстрени действия е в съответствие с редица физиологични изследвания върху същата категория оператори (А. И. Николов — 6, Кр. Киряков, М. Василева — 7,8). Чувствителното спадане на психическите и физиологическите функции след 6-ия работен час се дължи очевидно на умствено-емоционалното напрежение и удължената 12-часова смяна. Показателно е, че приложените по същото време на изследване някои психологически методики не потвърждават установената тенденция. Напр. получените съответни коефициенти: 1,00, 0,84, 0,93 посредством диагностичната проба «преплетени линии» (в три варианта — за изследване устойчивостта на вниманието) свидетелствуват за известен подем след 12-ия работен час, а не за спадане на психическите функции. Психологическият механизъм на този подем се състои в това, че из-

следваният, знаейки за приближаване края на работното време, мобилизира своите сили.

Анализът на устната реч може да се използва в известна степен и при организацията, рационализацията и оптимизацията на речевите съобщения. Напр. извършените фотохронометражни проучвания върху речевите съобщения на изследваните лица посредством описаната методика показаха, че средната заетост в трудовата дейност на речедвигателния и слуховия анализатор е съответно 75 и 72%. За 1 час операторът предава 2163 думи, а приема 1915 думи. Въз основа на фотохронометражните данни и с приложението на съответните математикостатистически формули, прилагани в теория на информацията, се установи, че диспечерът приема и предава 1,41 бит/сек словесна информация. По-нататъшният анализ на устната реч позволи да бъде изчислено количеството приета и предадена излишна информация (излишни думи), което възлиза на 0,36 бит/сек. Целта е да се постигне достатъчно пълна информация с минимални количества езикови единици, което в случая е 1,05 бит/сек. Ако операторите бъдат подготвени психически и тренирани по отношение икономичността на речта, би могла да се намали натовареността на речедвигателния и слуховия анализатор.

В тази насока при спортно-психологическите изследвания с използването на същия комплекс от технически средства (с повече микрофони) би могло да се извърши фотохронометраж на разменената словесна информация между състезатели и треньори, между състезатели в процеса на тренировки и спортни състезания в спортна зала. Това би могло да бъде предпоставка за оценка ролята на словесната информация за ориентиране на спортистите в околната среда.

Изследванията показаха, че като показател за динамиката на психичната дейност в процеса на трудовата и спортната дейност може да служи и средната продължителност на произнасянето на думите и продължителността на паузите в речевото съобщение. Съгласно експериментално-психологическите изследвания, разпределението на паузите в речевия поток няма случаен характер и може да служи като индикатор за възможни затруднения, които изпитва говорещият (Л. Ф. Шутенкова — 14). Тези затруднения могат да се изучават с оглед разкриване някои психически закономерности и състояния в процеса на спортната дейност при лабораторни условия. Най-сетне приложеният комплекс от технически средства за анализ на устната реч може успешно да се използва при определяне времето между думата сигнал и думата отговор в асоциативния експеримент, за преценка на емоционалното състояние на спортистите по интонацията на речевия поток, за изучаване на речта при формиране, регулиране, осъзнаване и контролиране действията на спортиста и пр.

Изследването на словесните реакции във времето и пространството, на силата на звуковете на словото и словесните вериги дава възможност за разкриване на обективни показатели за психичната дейност на човека.

Анализът на устната реч може успешно да намери приложение при психологическото изучаване на човека в процеса на спортна, учебна, трудова и други видове дейност.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абельская, П. С. — О роли слова и образа в восприятии ситуации спортивной игры, сп. «Вопросы психологии», 4, 1957. — 2. Гальперин, П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий, «Психологическая наука в СССР» том I, М., 1959. — 3. Герон, Е., Н. Попов, Св. Димитрова — Методи за психологически изследвания, С., 1963. — 4. Гурбалов, К. — Динамика на бдителността у влакови диспечери, «Синтез и изследване на системата «човек—машина», В., 1968. — 5. Ильина, В. И. — К вопросу об изучение вариантов речи, сп. «Вопросы психологии» 6, 1965. — 6. Николов, А. И. — Умственно-эмоциональное напряжение за польтом управления, М., 1967. — 7. Киряков, Кр., М. Василева — За трудовия режим на влаковите диспечери, сб. «Материали на II научно-организационна конференция на транспортните лекари», С., 1958. — 8. Киряков, Кр. — Некоторые ЭЭГ критерии утомления при умственном труде, «Материалы IV научной конференции по физиологии труда», М., 1963. — 9. Лурья, О. Р. — Мозг человека и психические процессы, М., 1963. — 10. Никифорова, О. И. — Значение речи для точности воспроизведения зрительного образа сп. «Вопросы психологии», 1, 1961. — 11. Пушкин, В. Н. — Оперативное мышление в больших системах, М., 1965. — 12. Смирнов, А. А. — Проблемы психологии памяти, М., 1966. — 13. Тункель В. Д. — Прием и последующая передача речевого сообщения, сп. «Вопросы психологии», 4, 1964. — 14. Шутенкова, Л. Ф. — К исследованию пауз затруднения при передаче речевых сообщений, сб. «Тезисы докладов на III съезде общества психологов СССР, М., 1968.

L'ANALYSE DE LA LANGUE VIVANTE COMME METHODE D'ÉTUDE PSYCHOLOGIQUE

K. Gourbalov

RÉSUMÉ

Le moyen le plus efficace de faire accepter et transmettre l'information par l'homme c'est la langue vivante. Elle prend part à peu près à chaque étude psychique.

En vue de pouvoir utiliser l'analyse comme indice objectif de l'estimation psychique sur la capacité de travail des opérateurs (dispatchers de train) l'auteur a mis en pratique une étude sur 25 sujets. A cette fin il a utilisé une série de moyens techniques — microphone, magnétophone, électrocardiographe. On a étudié le temps de la réaction des paroles en réponse au cours de processus de travail, l'état de mobilisation au cas urgent, le nombre de l'information verbale acceptée et transmise, etc.

L'analyse des réactions verbales dans le temps et l'espace, de la force des chaînes verbales et acoustiques donne la possibilité d'étudier l'activité psychique ainsi que l'état psychique dans les conditions de laboratoire au cours du processus de l'activité de travail, d'études, de sport, etc.

НУЖДА И ПРАКТИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПСИХОТОНИЧНАТА ТРЕНИРОВКА

11/436

Е. де Винтер, Ж. Р. Кабо, Ж. Ферер-Омбравела, М. Ванек

Прегледът на литературата по спортна психология показва, че интересът се е пренесъл към проблемите на състезателната дейност, към която се насочват наблюденията и анализът: към мотивите за участие в състезанието, към състезателното вълнение и съревнователния дух, към индивидуалните взаимодействия помежду членовете на една и съща спортна група, към влиянието на заобикалящата среда, към състезанието като зрелище, към отгласите на някои явления (положението на фаворитите, професионализъм) и т. н. . . . Срещу това трябва да се признае бедността, която съществува през тези последни години в областта на приложението на психологическите наблюдения за подобряване подготовката за участие в състезанието.

Несъмнено психическите фактори имат особено решаващо значение за успеха или неуспеха в състезанията и за реализацията на постиженията. Психическите затруднения могат да се проявят общо чрез промените в поведението, в състоянието на безпокойствие и в някои характерни смущения; те могат да се проявяват соматично в многобройни смущения, често групирани под името нервно-вегетативни дистонии. Накрая някои психични фактори са причината и за лошата реализация на спортните усилия, разбира се, при условие, че техническите проблеми в спорта са разрешени.

Цялата тази психосоматична патология е причината за многобройни провали през време на състезанията. Последните игри в Мексико извън проблемите, свързани с голямата височина, дадоха изобилни доказателства за необходимостта от психична подготовка: само спортистът, който се намира в отлично психично равновесие, може да реализира постижението, което е възможно в зависимост от неговото ниво на физическа и техническа подготовка.

Психолози и психиатри са изпробвали различни средства за психична подготовка и твърде често те са довеждали до неуспехи. Две главни основания са, изглежда, причина за това: различията в културната среда на психолозите и спортистите, които възпрепятствуват изграждането на задоволителни връзки между тях, и, от друга страна, инадекватността на методите с психологическа насоченост, използвани обикновено в психиатричната клиника или при психологичните изследвания и неприложени към твърде специалния случай на спортиста от висока класа. Например словесните методи се възприемат като нещо чуждо на телесната и мускулна дейност на

спортистите, особено когато речникът остава постоянно чужд на слушателя.

Напротив, съществуват методи, въздействащи на психичното ниво посредством промени в мускулния тонус: това са методите на телесния контрол, в частност медицинските методи на релаксация. Едно обширно експериментиране и многобройни научни трудове позволява, да се използват рационално тези методи, които дадоха вече доказателства за своята стойност в много медицински дисциплини.

Модификациите на мускулния тонус предизвикват промени в телесния образ в определения момент, едно пресъздаване на телесната схема и следователно едно ново осъзнаване на «аз», което се изгражда по-специално в резултат на ролята на вътрешно-мускулните импулси при осъзнаване на реалното. «Аз» се изгражда наистина чрез противопоставяне на «не-аз» и в началото чрез противопоставяне на външните предмети, които се усещат посредством мускулната дейност. Всяко възприятие, вътрешно или външно, предизвиква една раздвижваща дейност или, по-общо казано, една точна дейност не само на набраздените, но и на гладките мускули, и, обратното, намалението на стимулациите предизвиква едно снижение на нервната активност, едно състояние на спокойствие и обективно едно мускулно отпускане. Психичните конфликти от своя страна въздействуват върху соматичното състояние чрез промени в ефекторите и главно чрез промени в мускулните напрежения.

Психиатрията е доказала, че разрешаването на психичните конфликти се придружава от телесни промени. Шулц и неговите ученици показаха обратното: че телесното ликвидиране на тези напрежения предизвиква по соматогенен път ликвидация на психичните конфликти.

В другите състояния ние ще посочим как е изработен специфичният за спортистите метод за психотонична тренировка. Този метод почива на три принципа: психична дейност по соматогенен път, като се използва волевата регулация на мускулния тонус според предшестващите принципи; теоретичен електизъм, който се основава както на възгледа за кортико-висцерални взаимоотношения, така също на психологията на поведението и на психоанализата, и рационално кодиране — позволяващо предаването и критичното изучаване на резултатите.

Психотоничната тренировка се основава главно върху автогенната тренировка на релаксирането. Предварителни сеанси осигуряват тази психосоматична подготовка да се включи съвсем естествено към цялостната спортна тренировка. Допълнителни упражнения позволяват да се наблегне съвсем специално върху *активната регулация* на мускулния тонус, да се отстранят паразитните реакции и да се централизира вниманието върху активните и ефикасни движения с една подобрена нервно-мускулна координация. После, от друга страна, се реализира и една *моделирана тренировка*, така че да се постигне едно програмиране на трудностите, които са особени за всяко състезание, и да се *подобри готовността* посредством една по-добра обработка на идеомоторните схеми и едно засилване на волята за победа.

Общо взето, психотоничната тренировка позволява едно подобрене на почивката, едно по-бързо възстановяване след усилието, едно общо амортизиране на емоциите и едно регулиране на невро-вегетативните дистонии. Следва да бъдат разработени разновидности на приложение, особени за всяка спортна дисциплина, което е предмет на извършващи се сега проучвания, осъществявани съвместно от инициаторите на психотоничното трениране и треньорите от всеки един от тези спортове.

NÉCESSITES ET IMPÉRATIFS PRATIQUES DE LA PRÉPARATION PSYCHIQUE

E. de Winter (France), *J. R. Cabot* et *J. Ferrer-Hombravella* (Espagne) et *M. Vanek* (Tchécoslovaquie)

R É S U M É

Des essais de préparation psychologique ont été tentés par des psychologues et des psychiatres et se sont très souvent soldés par des échecs. Deux raisons principales semblent en cause: la dissemblance des milieux culturels entre les psychologues et les athlètes qui interdisent des communications satisfaisantes; par ailleurs, l'inadéquation des méthodes à visée psychique utilisées habituellement en clinique psychiatrique ou dans la recherche psychologique, dans le cas très particulier de l'athlète de haute compétition.

Par contre, il existe des techniques atteignant le niveau psychique à partir de modifications du tonus musculaire: ce sont les méthodes de contrôle corporel, en particulier les méthodes médicales de relaxation. Une large experimentation et des travaux scientifiques nombreux permettent d'exploiter rationnellement ces méthodes qui ont déjà fait leurs preuves dans plusieurs disciplines médicales.

L'entraînement Psychotonique est basé essentiellement sur l'entraînement autogène à la relaxation, avec des séances préliminaires permettant d'inclure tout naturellement cette préparation psychosomatique à l'ensemble des activités de l'entraînement sportif. Des exercices complémentaires permettent d'insister tout particulièrement sur la régulation active du tonus musculaire permettant d'éliminer les contractions parasites, et de concentrer l'attention sur des mouvements actifs, efficaces, avec une meilleure coordination neuro-musculaire. Puis d'autre part, de réaliser un entraînement modélé afin d'établir une programmation aux difficultés particulières de chaque compétition, enfin, d'améliorer la vigilance, avec une meilleure élaboration des schémas idéo-moteurs et un renforcement de la volonté de vaincre.

Globalement, l'entraînement psychotonique permet une amélioration du repos, une récupération plus rapide après l'effort et un amortissement global des émotions, avec régulation des dystonies neuro-végétatives. Des modalités d'application particulière à chaque discipline sportive, doivent être déterminées ce qui est l'objet d'études en cours, faites conjointement entre les promoteurs de l'entraînement psychotonique et les entraîneurs de chacun de ces sports.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ОБЕКТИВИРАНЕ НА ЕФЕКТА ОТ АВТОГЕННАТА ПОДГОТОВКА ПРИ СПОРТИСТИТЕ

Ролф Фрестер

Отдел «Психология» при ВИФ Лайпциг (ГДР)

II/629

Резултатите от автогенната тренировка при състезателната подготовка на спортистите все още не могат да се определят достатъчно добре, тъй като за научното и практическо доказване на ефектите, към които се стремим, трябва да бъдат тепърва изнамерени и разработени подходящи методи. Прилагането на единен методичен подход при обективизиране ефектите от автогенната тренировка се затруднява и от това, че днес вече съществуват различни модификации на автогенната тренировка в областта на спорта. Те се различават както по отношение на продължителността на възприемането от спортиста, така и по вътрешния си строеж и функции при психическото стабилизиране на спортиста в процеса на тренировките и състезанията. Оценката на ефективността на един автосугестивно ориентиран метод би била невъзможна чрез обективизиране ефектите във фазата на заучаване и затвърдяване на учебната програма чрез доказване действието на автогенната тренировка върху определени физиологични параметри и преди всичко чрез обективизиране ефектите на автогенната тренировка в тренировъчния и състезателния процес.

Като изхождаме от тези съображения, бихме желали да се спрем на няколко възможности, които използвахме при обективизиране ефектите на активната терапия, една модификация на автогенната тренировка.

Активната терапия се състои от фаза на отпускане и активизиране, като към нея се присъединяват моторни компоненти посредством специална махова гимнастика (виж *Theorie und Praxis der Körperkultur*, кн. 1, 1968 г.). След овладяването на активната терапия от спортиста ние очакваме по-бързо възстановяване след физическо и психическо натоварване; нормализиране и редуциране на емоционалните състояния, стабилизиране на постиженията; боен, оптимистичен състезателен дух, чувство на голяма сигурност в борбата и оптимално регулиране на психическите и физиологичните процеси. Тези задачи бяха определящи при избора на методите за обективизиране ефектите от автогенната тренировка.

Таблица 1

Протокол за упражненията за активна терапия (АТП)

Име: Дата: . . . Вид на състезанието: . . . Дисциплина : . . Резултат: . . .

Изживяно състояние преди състезанието и след АТ (автогенна тренировка)

Дата	I Спокоен, уравнове- сен, въ-бу- ден, неспо- коен					II Тежина					III Топлина					IV Свежест свежа уморен					V Забележки					
	ръце	крака				ръце	крака				ръце	крака				ръце	крака									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

**1. ГРАДИРАНА АНКЕТА ЗА ОБЕКТИВИРАНЕ ВЛИЯНИЕТО
НА УПРАЖНЕНИЯТА**

Ефектът от упражненията може непосредствено да се усети от спортистите като различна степен на успокояване (отпускане, тежест, топлина и като състояние на физическа и психическа готовност) и качествата на това преживяване могат да бъдат квантифицирани. Ето защо ние разработихме протокол за упражненията, който, за да ни даде възможност да оценим материала от статистическа гледна точка, съставихме на принципа на полярните профили (вж. табл. 1).

Отговорите на спортистите сравнихме с измерванията на температурата на кожата. Резултатите показват, че субективните оценки се корелират с показанията от измерванията на температурата на кожата.

**2. ПОЛИГРАФИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ
ПО ВРЕМЕ НА АКТИВНАТА ТЕРАПИЯ**

Въпреки че при доказване резултатите от автогенната тренировка бихме желали да видим на първо място връзката ѝ със спортните постижения, то от спортно-практично и теоретично значение е също важно дали още след кратко, само триседмично упражняване по 3—4 пъти на ден се постига повлияване на физиологичните процеси от

гледна точка на поставената цел, дали отпускащото въздействие на активната терапия се различава от фазата на активизиране. Ние сме на мнение, че диференцирана оценка на въздействие то наавтогенната тренировка е възможна само чрез комплексни изследвания, като се вземат под внимание психологичните и физиологичните параметри. От физиологичните функции ние регистрирахме непрекъснато на специални уреди електроенцефалограмата, електрокардиограмата, дишането, зрителната реобаза и кожно-гальваничния рефлекс. Честотата на пулса определихме от електрокардиограмата. Температурата на кожата и кръвното налягане бяха измервани всяка минута. Резултатите сравнихме с отговорите на спортистите. По физиологичните стойности можахме да докажем обективно характера на протичането на упражненията и ефекта от тях (вж. «Theorie und Praxis der Körperkultur», книжка 12, 1968).

3. ИНТЕРВАЛНО ГРАДИРАНИ ВЪПРОСНИЦИ — ТЕСТОВЕ

Нашето внимание се концентрира накрая върху тренировъчния и състезателния процес. Въз основа на принципа на интервално-градираните въпросници — тестове, ние разработихме един метод, с който да установим въздействието на различните психични натоварвания при тренировка и състезания върху спортистите. Резултатите от тях трябваше да осветлят въпроса как под влиянието на автогенната тренировка на спортистите се извършват промени в преживяванията и в понасянето на различните психични натоварвания. Резултатите получихме при подготовката на нашия национален отбор по гимнастика — жени за Олимпийските игри в Мексико. Въздействието на следните условия на желано натоварване бе ограничено (вж. фиг. 1). Резултатите според теста на Уилкоксон са достоверно различни:

«Неуспешните действия в началото»

Неуспешните действия в началото предизвикваха в миналото у нашите спортистки несигурност и нервност. В периода на изследванията силата на причинените смущения от началните действия се изгуби. Това означава, че тези смущения започнаха да се проявяват много рядко при състезания поради увеличената сигурност и се изживяваха тогава дори като подтик за по-високи постижения.

«Нервност»

И тук при изследваните лица настъпи психическо стабилизиране. Психически обусловените неуспехи при състезанията можаха да бъдат намалени. Лекото състояние на възбуда в предстартовото състояние се оценяваше като оптимално предстартово състояние.

С психическото стабилизиране постигнахме и вегетативно стабилизиране. Вече не се наблюдаваха смущения в съня преди състезание,



Фиг. 1. Влияние на автогенната тренировка върху преживяванията и понасянето на психическото натоварване (гимнастика — жени)

физическо чувство на слабост като израз на психическите процеси на задръжка или свръхвъзбуда.

Резултатите показват нагледно, че в периода на изследването е настъпило очевидно емоционално и вегетативно стабилизиране. Това се потвърди и на Олимпийските игри в Мексико. Условия, които в предишни състезания действуваха утежняващо на психиката, посредством използването на формули от автогенната тренировка с положително ориентирано съдържание загубиха своя потискащ характер. Субективно изживяното стабилизиране се отрази и в повишена стабилност на спортните постижения. Резултатите от нашите изследвания показват нагледно също така, че определени условия на потискане, идващи от социалната среда на спортиста, като натегнати отношения

с треньора или със съотборниците, семейни конфликти и въпроси, свързани с професията, не могат да бъдат отстранени от автогенната тренировка. Действието на автогенната тренировка се определя очевидно от спортно-адекватните условия на потискането. Ето защо комплексно психическото стабилизиране на спортиста включва според нас комбинация от автосугестиране и психотерапевтичен, респективно психологически разговор.

4. ГРАДИРАНИ ПРОТОКОЛИ ЗА СЪСТОЯНИЕТО НА СПОРТИСТА

С активната терапия може да се подобри психическата настройка за състезание и състоянието по време на състезания. Тези резултати бяха получени чрез един вариант на метода на полярните профили, който се прилага при изследвания на установката. Спортистите могат да усетят ефекта от АТ като чувство на сигурност, концентрация, вътрешно отпускане и чувство на физическа готовност. От начина на самооценяване (положително или отрицателно изживяно състояние) и от разсейването на оценката при продължителни многократни изследвания може да се заключи за психическата стабилност на показателите, които се оценяват.

5. НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ СЪСТЕЗАНИЯ (ВЖ. ТАБЛ. 2 И 3)

Таблица 2

Вид на състезанието
Оценка на постижението: 1—5

Име:
Дата:
Изживяно състояние преди състезанието

	+ 3	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2	- 3	
Оптимистично Сигурно Готовност за борба С напрежение Възбудено				⋮				песимистично несигурно равнодушно отпуснато спокойно

Изживяно състояние по време на състезанието

	+ 3	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2	- 3	
Концентрирано Отпуснато Сигурно С пълен подъем				⋮				неконцентрирано с голямо напреже - ние несигурно без сила

Забележки:

Таблица 3

Протокол от наблюдения
(гимнастика, жени)

Име: Дата: Вид на състезания:

	Сигурност на изпълнението										
	крайно сигурен					твърде несигурен					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	LF	L
<i>1. Прескок на кон</i>											
1. 1 Отскок											
1. 2 Опора											
1. 3 Стойка											
<i>2. Успоредка</i>											
2. 1 Склопка											
2. 2 Обръщане											
2. 3 Махове											
2. 4 Начало и край											
<i>3. Грета</i>											
3. 1 Въртения											
3. 2 Скокове											
3. 3 Колела											
3. 4 Край											
<i>4. Земна гимнастика</i>											
4. 1 Акробатика											
4. 2 Гимнастика											
Общо впечатление											

1=свободни, разслабени движения
5=несигурно, с голямо напрежение

LE=очаквано постижение
L=постигание

Име на наблюдателя:

При наблюденията ние се спираме на критериите за наблюдение, които ни позволяват да видим с голяма вероятност ефектите от автогенната тренировка и които са от значение за постиженията в даден вид спорт. Групи наблюдатели следят спортиста по спортно-медицинските критерии на поведението.

В табл. 2 и 3 показваме възможните критерии за наблюдение при силовите видове спорт и гимнастиката за жени.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

При предварителното скициране на нашите изследвания ние съзнавахме предварително трудността, която съществува при определяне влиянието специално на автогенната тренировка върху стабилизира-

нето на спортните постижения. От този аспект трябва да се разглеждат и посочените възможности за обхващане ефектите от автогенната тренировка. За нас произтичат от това следните проблеми:

1. Досега ние се занимавахме с актуалното състояние на спортистите; дали могат да се развият психически качества с активната терапия или други модификации на автогенната тренировка за продължително време трябва да се проучи по-основно.

2. Успехът на автогенната тренировка зависи според нас много от това, как ще ни се отдаде да се съобразим със спортно специфичните особености на автогенната тренировка.

3. Все пак ние вярваме, че нашите изследвания показват какви възможности се крият в автогенната тренировка за спортните постижения и стабилизирането им.

POSSIBILITES A RENDRE OBJECTIF L'EFFET DE L'ENTRAÎNEMENT AUTOGÈNE CHEZ LES SPORTIFS

R. Frester (DDR)

R É S U M É

L'auteur essaie à approprier une série de méthodes afin de pouvoir étudier l'effet de l'utilisation passagère d'une modification originale de l'entraînement autogène, nommée par lui *thérapie active (TA)*.

Par la méthode des profils polaires l'auteur constate l'estimation subjective de l'état éprouvé par le sportif après l'utilisation de la *thérapie active (TA)* et trouve une corrélation entre cette estimation et les indices de la température cutanée.

L'effet de la *TA* est étudié de même par les changements de certains indices physiologiques: l'EEG, l'ECG, la respiration, la rhéobase visuelle, la température, la tension artérielle et le pouls.

A l'aide d'un test spécial — questionnaire on examine chez les compétiteurs la capacité de pouvoir supporter différents efforts émotionnels et psychiques de même que l'influence de la *TA* sur cette faculté. On a constaté l'effet positif de la *TA* sur le comportement en cas de l'insuccès au début de la compétition ainsi que sur la nervosité des compétiteuses en gymnastique sportive avant la compétition. Cependant il s'est avéré que la *TA* ne peut pas exercer son influence en cas d'efforts psychiques conditionnés socialement.

Une autre modification de la méthode des profils polaires sert à l'auteur de pouvoir étudier la stabilité psychique au cours des compétitions en exigeant fréquemment et dans différents moments de rendre compte sur l'état des sportifs selon le procès verbal gradué.

L'étude sur les indices sportifs des compétiteurs se réalise au cours des compétitions par les collectivités d'observateurs et selon la table d'estimation élaborée préalablement.

ИЗМЕНЕНИЯ В НЯКОИ ПСИХИЧНИ ФУНКЦИИ ПОД ВЛИЯНИЕ НА АВТОГЕННАТА ТРЕНИРОВКА У СПОРТИСТИ ЛЕКОАТЛЕТИ

11 (720)

Елисавета Генова — Ст. н. сътр. ири Научноизследователски център
при ВИФ «Георги Димитров» (България)

Съвременното разбиране на автогенната тренировка я прави напълно необходим метод за подготовката на спортиста при тренировка и състезание, поради което тя понастоящем е един от ефективните методи на психическата подготовка.

Ние предполагаме, че автогенната тренировка в зависимост от съдържанието и продължителността ѝ предизвиква различни изменения в психичните функции. Интерес за теорията и практиката на психологическата наука представлява изучаването на психическите явления по време на самата автогенна тренировка и особено измененията в психичните функции непосредствено след нейното прилагане, чието проявление има значение за следващата дейност. Психическите явления във време на автогенните упражнения са недостатъчно проучени. Известни са ни изследванията само на А. С. Ромен (13). Недостатъчни са проучванията върху измененията в психическите функции след прилагане на автогенната тренировка. Проследявано е влиянието ѝ само върху отделни психически функции: концентрация и устойчивост на вниманието (4), бързина на двигателните реакции (15, 16), особености на словесните реакции (7), максимален темп и точност на движенията (11), запомняне и възпроизвеждане на езиков материал (12), кожногальваническа реакция (16) и умствената работоспособност — изпълнение на различни аритметически действия, оценка на време и др. (2). Проучването на влиянието на автогенната тренировка върху повече психически функции и от различно естество е от значение не само за потвърждаване положителният ѝ ефект, но и за опознаване на самите психически функции и за методиката на приложение на автогенните упражнения.

Ние си поставихме за задача да проучим влиянието на автогенното упражнение за разхлабване на мускулатурата върху шест психически функции при нормално психическо и функционално състояние на спортистите.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Изследванията проведохме с две групи от по 9 лица (мъже и жени) от проекто-олимпийския състав на отбора по лека атлетика. Едната група усвояваше упражнението на автогенната тренировка за раз-

хлабване на мускулатурата, предизвиквано чрез представата за тежест в крайниците на тялото. Представата се осъществява чрез словесни формулировки с разхлабващ характер. Постоянни елементи на упражнението са и формулировки с успокояващ и мобилизиращ характер. Лицата се упражняват 2—3 пъти на ден — след тренировка и преди обедната и нощна почивка. Обучението на автогенното упражнение започна в лагерни условия в гр. Петрич от 18 до 30. III. 1968 г. В този период сам експериментаторът провеждаше 1—2 пъти на ден автогенното упражнение с лицата. След лагера лицата продължиха самостоятелно усвояването на упражнението, като се консултираха с експериментатора. След отчетливо усещане на тежест в крайниците се премина към упражнението за предизвикване топлина в тях. Другата група бѣ контролна, тя не използваше автогенната тренировка. Изследванията извършвахме сутрин от 8,30 до 11,30 часа в свободното от тренировки време. Изследванията проведохме три пъти: в началото на обучението, след 10—12 дни и след 45—60 дни.

Автогенното упражнение при изследването се провеждаше от експериментатора в продължение на 5 мин. От лицата на контролната група се изискваше да почиват пасивно също 5 мин, лежейки в позата на автогенно трениращите, без да изпълняват никакви задачи. По такъв начин се получава това, че ние проучваме ефекта на автогенния и пасивния отдых върху психическите функции. Непосредствено преди автогенния и пасивния отдых вземахме показателите в следния ред: за концентрация на вниманието, за функцията на паметта — възпроизвеждане, за свободно и последователно възникващите словесни асоциации, за максималния темп (бързина) на движенията за ръка и крак (тепинг тест), за емоционална възбудимост (динамично и статично изпълнение на тремометъра), за усетливостта на усилието на дясна ръка. След това измервахме пулсовата честота и миотонومتрията. След автогенния и пасивния отдых редът на вземане на психологическите показатели се запазва, а пулсовата честота и миотонومتрията се измерват първи. В края на изследването лицата попълват протокол за субективните усещания и преживявания по време и след автогенния отдых. Изследването за всяко отделно лице трае 25—30 мин.

Ние използвахме следните методи:

а) Степента на концентрация на вниманието определяме чрез количеството извършени сборове на еднозначни числа в течение на 30 сек. По-големият брой сборове показва по-голяма степен на концентрация на вниманието.

б) Функцията на паметта — възпроизвеждане, изследваме с лампов тахистоскоп. На лицето се демонстрира табло с 5 прости геометрически фигури в течение на 5 сек. Изисква се да запамети формата им. След демонстрацията изследваният трябва да нарисова фигурите на лист хартия. Отчита се броят на вярно възпроизведените фигури и времето на възпроизвеждане.

в) Свободно и последователно възникващите словесни асоциации, предизвикани от един словесен дразнител, изследваме, като на лицето се показва думата дразнител, написана на лист, и се изисква той да

напише последователно появяващите се в съзнанието му думи — асоциации в течение на 30 сек. Отчита се броят на думите — отговори и логичната им връзка с дразнителя.

г) Максималния темп (бързина) на движенията на дясна ръка и десен крак установяваме с тепинг-тест в течение на 20 сек. Отчита се броят на извършените движения.

д) Емоционалната възбудимост определяме чрез динамично и статично изпълнение на тремометъра с дясна ръка. От лицата се изисква да минат с металическия молив по една фигура и след това да го държат 15 сек в най-малкия кръг (с диаметър 2 мм), без да допират до стените на фигурата и кръга. По броя на допиранията (грешките) съдим за степента на емоционалното възбуждение. По-големият брой допирания говори за по-висока степен на възбудимост. Измерва се и времето на преминаване с молива по фигурата.

е) Усетливостта за усилието на дясна ръка определяме на основата на $1/2$, от максималното усилие. Като показател за усетливостта използваме разликата между усилието, извършвано със и без зрителен контрол.

АНАЛИЗ И ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Ние установяваме, че след автогенното упражнение (автогенния отдиш) измененията в отделните психически функции са различни. Така:

а) След автогенното упражнение лицата са извършвали по-голям брой сборове на еднозначни числа, по-голям брой движения с ръка и крак и са допусkali по-малък брой допирания (грешки) при изпълнение задачите на тремометъра за едно и също време (разликите във времето при динамичното изпълнение са недостоверни, $P_t < 0,90$) (виж. табл. 1, 2, 3, 4, и 5). Тези факти показват, че след автогенното упражнение степента на концентрация на вниманието се повишава, максималният темп на движенията с ръка и крак се увеличава — показател, че е повишен нивото на възбудимост на централната

Таблица 1

Изменение в степента на концентрация на вниманието

Вид отдиш	Изследване	Брой на сборовете преди — \bar{x}	Брой на сборовете след — \bar{x}	Разлика	t	P_t
Автогенен	I	29,00	31,60	2,60	2,06	$\gg 0,90$
	II	31,33	37,67	6,34	9,32	$\gg 0,999$
	III	30,88	35,44	4,56	6,91	$\gg 0,999$
Пасивен	I	28,80	26,5	2,30	2,23	$\gg 0,90$
	II	28,78	31,89	3,11	3,56	$\gg 0,99$
	III	28,44	30,33	1,89	0,78	$\ll 0,90$

нервна система и се понижава емоционалната възбудимост, т. е. стабилизира се емоционалното състояние на лицата. Следователно автогенният отдых влияе положително—активиращо и стабилизиращо върху тези три психически функции. Положителното влияние е налице още в началото на усвояване упражнението. То се запазва и при изследванията след 10—12 дни и след 45—60 дни.

Таблица 2

Изменение в максималния темп на движенията за ръка

Вид отдых	Изследване	Брой на движенията преди — \bar{x}	Брой на движенията след — \bar{x}	Разлика	t	P_t
Автогенен	I	128,00	135,00	7,00	3,93	$\gg 0,99$
	II	127,33	135,11	7,78	3,48	$\gg 0,99$
	III	138,66	144,00	5,34	2,23	$\gg 0,90$
Пасивен	I	124,00	127,00	3,00	2,88	$\gg 0,95$
	II	135,44	129,66	5,78	2,41	$\gg 0,95$
	III	136,55	133,88	2,67	1,77	$\ll 0,90$

Таблица 3

Изменения в максималния темп на движенията за крак

Вид отдых	Изследване	Брой на движенията преди — \bar{x}	Брой на движенията след — \bar{x}	Разлика	t	P_t
Автогенен	I	96,50	103,50	7,00	4,64	$\gg 0,99$
	II	107,67	115,55	7,88	3,12	$\gg 0,98$
	III	123,44	129,55	6,11	1,93	$\gg 0,90$
Пасивен	I	102,00	94,50	7,50	2,23	$\gg 0,90$
	II	112,33	110,78	1,55	0,79	$\gg 0,90$
	III	116,55	110,33	1,22	1,03	$\ll 0,90$

Обаче ярко е изразено положителното влияние след I и II изследване. Последният факт обясняваме с по-високата степен на овладяване на автогенното упражнение в резултат на по-редовно упражняване на самите състезатели и с провеждане сеансите и от експериментатора. Известно понижаване на степента на влияние в сравнение с тая при I и II изследване се наблюдава при изследването след 45—60 дни. Понижаването обясняваме с несистемното упражняване от някои лица извън лагерните условия. От друга страна, фактите показват, че измененията и при трите функции са еднопосочни — повлияват се положително, което показва, че те се повлияват по един и същ начин от автогенния отдых. Повлияването на психичните функции показва, че автогенният отдых от 5 минути се явява ефикасно средство за повишаване психическата работоспособност, а също и на физическата, изра-

Таблица 4

Изменение в емоционалната възбудимост при динамично изпълнение на тремометъра

Вид отдих	Изследване	Брой на допиранията преди — x	Брой на допиранията след — x	Разлика	f	P _t
Автогенен	I	8,66	7,22	1,44	2,25	> 0,90
	II	8,33	6,33	2,00	6,01	> 0,999
	III	8,11	6,55	1,56	1,95	> 0,90
Пасивен	I	9,11	8,88	0,23	0,34	< 0,90
	II	7,67	7,56	0,11	0,36	< 0,90
	III	9,55	9,44	0,11	0,17	< 0,90

Таблица 5

Изменение в емоционалната възбудимост при статично изпълнение на тремометъра

Вид отдих	Изследване	Брой на допиранията преди — x	Брой на допиранията след — x	Разлика	t	P _t
Автогенен	I	3,44	1,55	1,89	4,50	> 0,90
	II	2,78	1,56	1,22	1,84	< 0,90
	III	2,66	1,55	1,11	1,26	< 0,90
Пасивен	I	2,77	2,33	0,44	0,80	< 0,90
	II	2,67	2,56	0,11	0,19	< 0,90
	III	1,88	2,00	0,12	0,63	< 0,90

Таблица 6

Изменение в броя на свободно възникващите асоциации

Вид отдих	Изследване	Брой на асоциациите преди — x	Брой на асоциациите след — x	Разлика	t	P _t
Автогенен	I	7,11	7,55	0,44	0,73	< 0,90
	II	6,56	7,00	0,44	1,07	< 0,90
	III	6,55	8,33	1,78	5,74	> 0,999
Пасивен	I	6,88	6,33	0,55	0,83	< 0,90
	II	5,78	6,33	0,55	1,16	< 0,90
	III	6,22	6,33	0,11	0,16	< 0,90

зена в случая чрез максималния темп на движенията с ръка и крак. Тъй като всички спортни дисциплини изискват от спортиста да проявява висока степен на концентрация на вниманието, максимален темп на движенията и стабилно емоционално състояние, автогенният отдих

е приложим не само при лекоатлетическите, но и при другите дисциплини.

б) Увеличаването броя на свободно възникващите словесни асоциации, предизвикани от един дразнител, е отчетливо (достоверно) при третото изследване (вж. табл. 6). Това говори, че този вид асоциации у автогенно-тренираните лица възникват по-активно при по-висока степен на овладяване автогенната тренировка. Фактът показва, че приложеният от нас автогенен отдых ще оказва отчетливо активизиращо въздействие върху тази психическа функция след по-продължителен период на усвояване. Възникването на този род словесни асоциации е тясно свързано с функциите на паметта — по-скоро с възпроизвеждането. Следователно може да се предположи, че функциите на паметта ще се активират от автогенния отдых при усвояването на всички упражнения на автогенната тренировка. И при трите изследвания у двете експериментални групи лица свободно възникналите асоциации са логично свързани със словесния дразнител.

в) Данните за функцията на паметта — възпроизвеждане и усетливостта за усилието, което всъщност е възпроизвеждане на усилието, разкриват само известна тенденция за по-висока активност в смисъл точност след автогенното упражнение (вж. табл. 7 и 8). Активността

Таблица 7

Изменение в броя на вярно възпроизведените фигури

Вид отдых	Изследване	Брой на фигурите преди — x	Брой на фигурите след — x	Разлика	t	P _t
Автогенен	I	3,22	3,66	0,44	1,83	< 0,90
	II	3,33	3,00	0,33	1,14	< 0,90
	III	3,56	3,78	0,22	0,46	< 0,90
Пасивен	I	3,66	3,33	0,33	1,18	< 0,90
	II	3,56	2,78	0,78	2,82	> 0,95
	III	3,78	3,44	0,34	1,48	< 0,90

Таблица 8

Изменение на усетливостта за усилието на дясна ръка

Вид отдых	Изследване	Усетливост преди — x	Усетливост след — x	Разлика	t	P _t
Автогенен	I	3,33	2,44	0,89	1,59	< 0,90
	II	3,00	2,78	0,22	0,27	< 0,90
	III	4,11	2,00	2,11	1,17	< 0,90
Пасивен	I	3,66	2,22	1,44	1,11	< 0,90
	II	2,78	3,00	0,22	0,33	< 0,90
	III	2,88	2,55	0,33	0,37	< 0,90

на тези две функции е повишена у по-малък брой лица в по-малка степен. Тези факти показват, че автогенният отдых не влияе по един и същ начин и в еднаква степен върху различните психически функции. Възможно е за по-отчетливо изменение на тези функции да е необходимо усвояването на всички упражнения на автогенната тренировка или по-голяма продължителност на автогенното упражнение или друго съдържание на словесните формулировки или комплекс от психотерапевтични методи. Л. Д. Гиссен (4) посочва, че 25-минутната психотерапевтична почивка след състезание е практически по-приемлива от 10-минутната. Липсата на отчетливо активиране на функцията на паметта — възпроизвеждане и усетливостта за усилието, а също и фактът, че възникването на словесните асоциации протича по-активно при по-висока степен на овладяване автогенната тренировка, показват, че се налага промяна в методиката на приложението ѝ. Промяна е необходима особено ако спортните дисциплини изискват едновременно с активирането на концентрацията на вниманието, максималния темп на движенията, емоционалната възбудимост, активиране и на функциите на паметта. За разрешаването на този проблем са необходими допълнителни изследвания.

г) Измененията в проследяваните функции след пасивния отдых показват, че след него степента на активност е много по-слабо изразена, отколкото след автогенното упражнение (вж. табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Дори след пасивния отдых при някои от изследванията се наблюдава достоверно понижаване: в степента на концентрация на вниманието, в намаляване максималния темп на движенията за ръка и крак и в броя на вярно възпроизведените фигури. Измененията след пасивния отдых показват, че автогенният отдых се явява по-ефективно средство за въздействие върху психичните функции от пасивния отдых. Последното обясняваме с успокояващия и разхлабващ характер на словесните формулировки на автогенното упражнение, които способствуват за развитието на задръжен процес в нервните центрове (16) и по такъв начин осъществяват своята роля за предизвикване на отдых. Тяхната роля, сумирана с въздействието на мобилизиращите формулировки, дихателните упражнения и движенията, довеждат до положителни изменения в психическите функции. А. К. Вайнштейн (2) констатира, че за отстранявяване на умствената умора най-ефективна е автогенната тренировка.

ИЗВОДИ

1. Под влияние на автогенния отдых измененията в психичните функции са еднопосочни — повишава се активността им.

2. Различните психически функции не се повлияват в еднаква степен от автогенния отдых.

3. При 5-минутна продължителност на автогенното упражнение (отдых) за разхлабване на мускулатурата се повлияват само някои психични функции. За активиране на функциите на паметта и тези, свързани по-пряко с нея, имащи значение в спортната и художеств-

вена гимнастика, лекоатлетическите хвърляния и спортната борба, още в началото на усвояване на автогенната тренировка е необходима друга продължителност или друго съдържание на словесните формулировки.

4. Щом само усвояването на упражнението за разхлабване на мускулатурата оказва положителен ефект върху някои психични функции, то ефектът от цялостното усвояване на автогенната тренировка е по-пълен.

5. В периода (10—12 дни), когато автогенните сеанси освен от състезателите се провеждат и от експериментатора, степента на положителното влияние върху психичните функции е по-висока.

6. Може да се предложи внедряването на автогенния отдиш като по-ефикасно средство за възстановяване и поддържане работоспособността на спортиста наред с използвания досега пасивен отдиш.

7. Автогенният отдиш може да се препоръча като възстановително средство за повечето спортни дисциплини, които изискват от спортиста висока степен на концентрация на вниманието, увеличен максимален темп на движенията и по-стабилно емоционално състояние.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, А. А. — Психорегулираща тренировка как един из методов подготовки психического состояния спортсмена. Тезисы докладов VI всесоюзного совещания по психологии физического воспитания и спорта, Тбилиси, 1967, с. 35. — 2. Вайнштейн, А. Л. — Влияние различных видов отдыха на умственную работоспособность, Третий всесоюзный съезд общества психологов СССР, том III, выпуск 2, 1968, Москва, с. 20. — 3. Гиссен, Л. Д. — Медико-психологические исследования психологического состояния спортсменов, Тезисы докладов VI всесоюзного совещания по психологии физического воспитания и спорта, Тбилиси, 1967, с. 37. — 4. Гиссен, Л. Д. — Вариант коррективной пробы примененный для регистрации утомления и для оценки эффективности комплексной психотерапевтической подготовки спортивных команд, Третий всесоюзный съезд общества психологов СССР, том III, выпуск 2, 1968, Москва, с. 32. — 5. Горобец, В. П. — Об изменении температуры кожи при расслаблении мышц, Материалы X всесоюзной научной конференции по физиологии, морфологии, биомеханике и биохимии мышечной деятельности, Тбилиси, 1968, с. 133, том I. — 6. Гребанус, Ф. А. — Исследование возможностей лучшего произвольного управления спортсменом своими эмоциями, Третий всесоюзный съезд общества психологов СССР, том III, выпуск 2, 1968, Москва, с. 35. — 7. Дашкевич, О. В. — Ассоциативный тест для определения эмоционального напряжения, Третий всесоюзный съезд общества психологов СССР, т. III, выпуск 2, 1968, Москва, с. 42. — 8. De Winter — Maitrise psychotonique. Relaxation, Encyclopédie Medico — Chirurgicale, 1965, I, Paris, France. — 9. Кузьмин, В. В. — Опыт использования внушенного сна отдыха с целью повышения работоспособности и ликвидации отрицательных спортивных состояний, Материалы X всесоюзной научной конференции по физиологии, морфологии, биомеханике и биохимии мышечной деятельности, Тбилиси, май, 1968, т. II, с. 79. — 10. Маршук, В. Л. и Хвойнов, Б. С. — К вопросу об аутогенной тренировке и психотонических упражнениях, Тезисы докладов VI всесоюзного совещания по психологии физического воспитания и спорта, Тбилиси, 1967 г., с. 34. — 11. Радченко, Л. Н. К вопросу об оптимизации предстартового состояния спортсмена (по материалам исследования борцов), Тезисы докладов VI всесоюзного совещания по психологии, физического воспитания и спорта, Тбилиси, 1967,

с. 83. — 12. Рейдер, Э. Г. и Либник, С. С. — Запоминание языкового материала в условиях мышечной релаксации и аутогенной тренировки, сп. Вопросы психологии, 1967, кн. 1, с. 106—114. — 13. Ромен, А. С. — К вопросу о психических явлениях при аутогенной тренировке, Учение записки, Том II, выпуск 9, 1963, Карагандинский государственный медицинский институт. — 14. Рудик, П. А. — Психология, 1967, Москва, Глава XVII, с. 171—173. — 15. Frester, R. — Erste Erfahrungen mit der Aktiv—therapie im Sport, Theorie und Praxis der Körperkultur, 1968, 1, pp. 75—83. — 16. Флоров, Л. С. — Изменение функционального состояния центральной нервной системы под влиянием упражнений на расслабление, Сб. Взаимосвязь физиологических функции в процессе физической тренировки, 1967, Москва, с. 28—30.

**MODIFICATIONS DE CERTAINES FONCTIONS
PSYCHIQUES SOUS L'INFLUENCE DE L'ENTRAÎNEMENT AUTOGÈNE CHEZ
LES ATHLÈTES**

E. Guenova

R É S U M É

L'auteur s'est posé la tâche d'étudier l'influence de l'exercice autogène pour relaxation de la musculature et le repos passif sur six fonctions psychiques.

L'exercice comprend des définitions de caractère tranquilisant, mobilisant et de relaxation. Les expérimentations sont mises en pratique trois fois au commencement de l'enseignement, après 10—12 jours et après 45—60 jours.

On a constaté qu'après l'exercice autogène les modifications dans les différentes fonctions psychiques sont différentes, à savoir: a) le degré de la concentration de l'attention augmente, la vitesse des mouvements de la jambe et du bras s'accroît et l'excitation émotionnelle diminue, c'est-à-dire l'exercice autogène a exercé une influence d'activation sur ces trois fonctions; b) le nombre des associations libres est augmenté au cours de la troisième expérimentation ce qui prouve qu'elles passent plus activement lors d'un degré plus élevé de l'assimilation de l'entraînement autogène; c) quant à la fonction de la mémoire-reproduction et de la sensibilité à l'égard de l'effort on observe seulement une certaine tendance d'une activité plus grande après l'exercice autogène.

Les modifications des fonctions après le repos passif démontrent que le degré de l'activité est exprimé beaucoup plus faiblement après le repos. Même après le repos passif on observe dans certaines expérimentations une diminution authentique du degré de concentration de l'attention ainsi que de la vitesse des mouvements de la jambe et du bras et du nombre des figures reproduites d'une manière juste. Il s'avère que l'exercice autogène est un stimulant qui exerce une influence d'activation sur les fonctions psychiques plus effectivement que le repos passif.

РЕЗУЛТАТИ ОТ КОЛОКВИУМА В РОАЙОМОН ВЪРХУ ПСИХОТОНИЧНАТА ПОДГОТОВКА

Ерик де Винтер (Франция)

и 1435

През време на *Първия международен конгрес по психология на спорта*, състоял се през 1965 г. в Рим, под председателството на проф. Антонели, като извод, направен на една *кръгла маса*, организирана спонтанно, върху темата за методите на релаксацията като средство за психическа подготовка на спортистите, бе очертана необходимостта от един самостоятелен метод за спортистите.

Председателят на латинската групировка по спортната медицина проф. Ж. Р. Кабо организира няколко седмици след това един *Първи международен колоквиум по психосоматична подготовка на спортиста*. Едно сравнително изучаване на емпиричните способности и на медицинските методи за регулиране на мускулния тонус с психическо въздействие беше на дневен ред. Един международен екип (Е. де Винтер, Ж. Р. Кабо, Ж. Ферер-Омравела, М. Ванек) разработи метод за психосоматична подготовка, специализиран за спортистите: *психотоничната тренировка*.

Изложение върху този метод бе направено на Конгреса на латинската групировка по спортна медицина в Лисабон през 1965 год. и пред Международната федерация по спортна медицина в Хановер през 1966 г. Тук именно бе решено организирането на *Втория колоквиум по психосоматична подготовка на спортиста*, който се състоя в Националния институт за спортовете в Париж и в Културния център в Роайомон на 6 и 7 май 1967 г. Общата тема беше: равностметка и перспектива на методите за психосоматична подготовка на спортиста чрез регулиране на мускулния тонус. Този колоквиум в Роайомон прие следните решения:

1. Психосоматичната подготовка е необходима, за да допълни физическата тренировка и за да отговори на проблемите на спорта от психичен произход. Методът не трябва да постави спортиста в зависимост от един трети, което кара да се отхвърлят изключително хипнотичните методи.

2. *Научните основи* на методите за регулация на тонуса задоволяват, защото е известно, че промените във волевата регулация на мускулния тонус въздействуват върху физическата и психическата цялост на индивида.

3. *Психотоничната тренировка* е един метод, специфичен за спортистите, изграден чрез синтеза на медицински методи и емпирични похвати, насочени към подобряване на резултатите им. Тези методи

се насочват към развиването чрез активни средства на самостоятелността на спортиста посредством една автогенна тренировка за регулиране на тонуса и чрез една гама от упражнения — за нейното използване през време на тренировката и състезанието. Изследванията, които са в процес в различни страни, показват интереса, който представлява този метод.

4. *Възможностите, които дава на спортиста тази психотонична тренировка, са:* подобрение на почивката, възстановяване след усилия и аклиматизация, уравнивяване на мускулните напрежения, усиляване на умствената концентрация, контрол над емоционалността и над нейните въздействия (смушения, безсъние, разстройства в мускулната координация, разстройство в сърдечнодихателните функции, в стомашните и т. н.), поставяне в оптимално психично състояние за съревнование.

5. *Приложението на психотоничната тренировка след един индивидуален медицински преглед и психологическа беседа* включва една фаза на обучение около 6 месеца при спортномедицински контрол и една фаза на техническа експлоатация заедно с треньора; ръководството на тази тренировка трябва впрочем да бъде реализирано колективно от лекари, психолози, треньори, масажисти, всеки един осигурява участието си в рамките на своята специалност.

6. *Крайната цел на психотоничната тренировка* е да позволи на спортистите да се изявят цялостно както физически, така и психически, при едно ясно съзнание за своето човешко достойнство.

7. В края на този колоквиум бяха формулирани и следните *практически препоръки:*

а) *психотоничната тренировка не може да бъде наложена:* необходимо е да се получи доброволно съгласие на индивидите;

б) *подготовката в областта на психотоничната тренировка с личното обучение в уменията да се регулира тонусът, придобиването на необходимите медико-психологически знания и практическото изучаване на разновидностите на нейното приложение според спортните дисциплини* е едно необходимо предисловие за ръководенето на такава тренировка; едно просто книжно запознаване е недостатъчно и може дори да бъде опасно;

в) *една колективна подготовка на лекари, психолози, треньори и други лица, осигуряващи подготовката на спортиста, е желателна, за да се постигне необходимата съгласуваност.*

г) *една обща терминология* трябва да бъде стриктно определена от една международна комисия, която ще бъде съставена на следващия международен колоквиум, предвиден за след две години;

д) *подготовката на ръководителите на психотоничната тренировка* трябва да бъде обект на стажове и курсове, които да осигурят подготовката на лекарите и треньорите в тази техника, в същия дух на тясно сътрудничество, което се получи в Роайомон;

е) *ръководният комитет на този колоквиум е натоварен да организира необходимите форми за реализирането на тези различни пресеки* чрез една организация на говоещите френски език, групираща лекари,

треньори, възпитатели и методисти, ползуващи обикновено или при случай френския език, в рамките на Международната асоциация по психология на спортиста.

Френското дружество по психология на спортиста на първо време може да се организира благодарение на фактическото сдружаване, което представляваше този колоквиум в Роайомон. Но е важно всички квалифицирани членове, били те французи или чужденци, които обаче използват френския език в техните работи, да могат да имат същите права на административно ръководство. Това е основанието, поради което ние пожелаваме създаването на едно Дружество по психология на спорта на говорещите френски език.

RÉSULTATS DU COLLOQUE DE ROYAUMONT SUR LA FORMATION PSYCHOTONIQUE

E. de Winter (France)

R É S U M É

Le Colloque de Royaumont adopta les conclusions suivantes:

1. *Une préparation psychosomatique* est nécessaire pour compléter l'actuel entraînement essentiellement physique afin de répondre aux problèmes d'origine psychologique du sportif.

2. *Les bases scientifiques* des méthodes de régulation du tonus sont satisfaisantes car l'on sait que la modification de la régulation volontaire du tonus musculaire agit sur la totalité physique et psychique du sujet.

3. *L'entraînement psychotonique* est une méthode spécifique aux sportifs, codifiée en réalisant la synthèse des méthodes médicales et des procédés empiriques afin d'en améliorer les résultats. Cette méthode vise à développer, par des moyens actifs, l'autonomie du sportif par un entraînement autogène à la régulation tonique et une gamme d'exercices pour son exploitation à l'entraînement et à la compétition.

4. *Les possibilités chez le sportif* de cet entraînement psychotonique sont: l'amélioration du repos, de la récupération après l'effort et de l'acclimatement, l'équilibration des tensions musculaires, le renforcement de la concentration mentale, le contrôle de l'émotivité et de ses retentissements (trac, insomnies, incoordination musculaire, perturbations des fonctions cardio-respiratoire, digestive, etc . . .), la mise en condition psychique optimale à la compétition.

5. *L'application de l'entraînement psychotonique*, après un examen médical individuel et un entretien psychologique comprend une phase d'apprentissage d'environ six mois sous contrôle médicosportif et une phase d'exploitation technique avec l'entraîneur; la direction de cet entraînement doit donc être réalisée collectivement entre médecins, psychologues, entraîneurs, masseurs, chacun assurant sa participation dans le cadre de sa spécialité.

6. *Le but final de l'entraînement psychotonique* est de permettre aux sportifs de se réaliser pleinement, aussi bien sur le plan physique que sur le plan psychique, dans une claire conscience de sa dignité humaine.

7. *Les recommandations pratiques* suivantes ont été formulées au terme de ce Colloque: a) L'entraînement psychotonique ne peut être imposé: il est nécessaire de recueillir l'adhésion volontaire des sujets. b) La formation à l'entraînement psychotonique avec apprentissage personnel à la régulation du tonus, acquisition des bases médico-psychologiques nécessaires et étude pratique des modalités d'application selon les disciplines sportives est un préalable nécessaire à la direction d'un tel entraînement. c) Une formation collective de médecins, psychologues, entraîneurs et autres personnes assurant la préparation du sportif est souhaitée pour obtenir la coopération nécessaire. d) Une terminologie commune doit être strictement définie par une Commission Internationale. e) La formation à la direction de cet entraînement psychotonique doit faire l'objet de stages et de cours.

РАЗШИРЕН КОМПЛЕКС ОТ ФОРМУЛИ ЗА АВТОГЕННА ТРЕНИРОВКА, ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ

Доц. д-р Минко Банков (България)

16/106

В практиката на автогенната тренировка се използват обикновено формулите за отпускане, тежест, топлина (в предварителната фаза на обучение) и редица други, отнасящи се за състоянието на някои вътрешни органи и системи (сърце, дихателна система и т. н.), прилагани във втората и третата фаза на обучението.

Бяха проведени редица сеанси с цел разширяване на съществуващия комплекс от формули за автогенна тренировка, чрез включване на нови формули и за ширина, чистота, спокойствие на мисълта и др. Използуваха се следните основни формули: «челото широко», «веждите широки», «плещите широки», «гърдите широки», «рамената широки». Освен тези пет основни бяха използвани и няколко допълнителни и помощни формули: «цялото лице широко», «очите спокойни, отпуснати и дълбоки», «гърдите чисти», «мисълта спокойна» и др.

Използуването на понятието ш и р и н а в автогенната тренировка, профилактика и терапия има своите психофизиологични и етиопатогенезни основания. Самото релаксиране е състояние, свързано с разширяването (разширяване на психосферата и соматичната сфера в широкия смисъл на думата) на съдовете и съдовата мрежа, на психичното равновесие и на редица други психосоматични функции.

В ежедневието широко са навлезли понятията «притеснение», «притеснен», «стеснение», «стеснителност» и други подобни, имащи както в своята фонетична основа, така също и в своята етиопатогенеза (ако ги приемем като потенциално психопатологични състояния) коренът или понятието т я с н о. В противовес на тях стоят други, свързани с понятието ш и р и н а: «широка усмивка», «широко сърце» и т. н. В медицинската терминология к о н с т р и к ц и я т а, т. е. с т е с н е н и е т о е едно от най-използуваните определения на известни неблагоприятни състояния в тонуса на съдовете и редица други органи и органоици. Следователно, когато се стремим да релаксираме, всъщност ние се стремим към премахване на факторите, водещи към състояние на констрикция за соматичната сфера и на стесненост и потиснатост на психосферата. Това всъщност е стремеж към преминаване в едно друго противоположно състояние, което би могло да се приеме (макар и в някои отношения все още условно) като състояние на р а з ш и р я в а н е.

Ако анализираме едни от най-използуваните в автогенната тренировка формули, като например тези за отпускане и топлина, и съ-

стоянията, до които довежда тяхното реализиране, ще намерим убедителна връзка между тях и представата за ширина. Състоянието на отпуснатост е антипод на стеснението. Усещането на топлина пък е тясно свързано с разширяването, във фактическия смисъл, както на просвета на отделните съдове, така и на цялостната съдова мрежа.

При умствено и физическо напрежение, при негативна емоционалност почти винаги се забелязват видими промени в израза на лицето, в положението на отделните части на тялото и на телодържането. Така например при бързо настъпила умора, при напрегната интелектуална дейност, при гняв и плач, при болка и страдание веждите са събрани, челото и лицето са стегнати, като това състояние се разлива по цялото тяло, засягайки вътрешните органи и жизнено важни техни функции. При такива случаи формулите: «челото е широко», «веждите са широки», «цялото лице е широко», «мисълта е спокойна и чиста» дават бърз и силен освобождаващ и седативен ефект. С много добър резултат се прилага съчетанието на формулите «челото и веждите широки» и «мисълта спокойна и чиста» за освобождаване от «каскаата», появяваща се след напрегнат умствен труд или продължителни негативни емоционални натоварвания.

За формулата «мисълта е спокойна» състезателят Б. Б., борба класически стил, казва: «По време на напрегнати тренировки и състезания мисля постоянно и усилено върху поставените задачи. Главата ми, особено вечер, като че ли е стегната в обръчи. Това е едно мъчително състояние. При приемане на формулата «мисълта е спокойна» започна постепенно освобождаване от стягането. Обръчите сякаш се разширяват, стопяват и изчезват. Това освобождаване позволява по-добре да се релаксира след това цялото тяло». Ето и мнението на състезателя П. К., борба класически стил: «При формулата «мисълта е спокойна» всичко, което ме държи възбуден, стихва. Тази формула убива напрежението в мозъка».

Счетанието на формулата за ширина и спокойствие на мисълта има добър хипотензивен ефект при състояние на вътрешно и външно напрежение, така често срещани при съвременните интелектуалци. Пациентът П. Р. в желанието си да изрази по-пълно и точно ефекта на релаксирането, казва: «По време на релаксирането се чувства едно постоянно и облекчаващо намаляване силата на вътрешното и външно напрежение». Може би Р. П. спомена за външно напрежение в желанието си да изрази своето собствено отношение към околната среда, която той чувства и приема като напрегната. При по-нататъшната работа с други пациенти нарочно беше вмъквано в разговора понятието «външно напрежение». Повечето от тях потвърдиха, че когато се намират в състояние на силно вътрешно напрежение, те приемат и околната среда като напрегната. Те считаха, че е правилно да се каже, че вътрешно напрегнатият човек се движи и въобще съществува в един свой *напрегнат микросвят*.

След продължителна работа над бюрото, големи физически натоварвания в областта на шията и раменния пояс особено при някои мъчителни състояния от неврогенно естество (стягане и натиск върху

гърдният кош и др. подобни) формулите «раменете широки», «плещите широки» и «гърдите широки» се последват от приятното чувство на разтоварване, на разкъсване на пояса около гърдите, дори на известно впечатление след сеанса за изява на потенциална физическа енергия в рамената, плещите и гърдният кош. «След уморителни тренировки и състезания, според един състезател—борба класически стил, напрежението и умората се чувствуват особено силно в ременния пояс». Това е напълно естествено предвид биомеханичните особености на борба класически стил. Следователно, известно акцентирание на релаксивния ефект срещу тази *специфична паратония* е крайно необходимо. В този смисъл формулите за ширина на раменния пояс, плещите и гърдите се явяват като формули на етиопатогенезната терапия. Състоянието на напрежение и умора в рамената при един борец класически стил не е само резултат на прости физически усилия в тази област. В случая шията, раменният пояс, плещите и гърдите се явяват зона¹, към която са устремени и концентрирани физически и нервно-психически усилия. Така подложен на това двустранно обременяване раменният пояс се нуждае не само от просто премахване на умората, дошла от физическите усилия, но и от освобождаване от нервно-психическата концентрация, която понякога продължава, макар и в по-слаба степен, да тежи върху рамената и след прекратяване на физическото натоварване.

За задълбочаване на хипнотичния ефект на формулите за ширина беше използвана специално за очите формулата за дълбочина («очите отпуснати, спокойни и дълбоки»). Знае се, че ако очите при затворени клепачи бъдат задържани известно време извити навътре към сагиталната равнина, би могло да се дойде до състояние на автохипноза. От друга страна, известна е и връзката между зрителния анализатор и вагусния нерв. При механични действия върху очните ябълки (внимателен масаж или лек натиск с пръсти) се активира вагусовата дейност, водеща до забавяне на сърдечния темп. При формулата «очите отпуснати, спокойни и дълбоки» се очаква двустранен ефект — хипноиден и ваготоничен. Първите опити дадоха обнадеждаващи резултати в това отношение.

Като помощна формула за гърдният кош и по-специално за сърдечната област беше използвана формулата *чистота*. Така «гърдите широки и чисти» дава бърз и силно обезболяващ ефект, особено при различни прекордиални смущения (като опресия и др. под.). Разбира се, *чистота* трябва да се приеме като едно условно понятие, като един израз или признак на здраве. Представата на чисти гърди е представа за гърди, освободени от болки, натиск, от задух.

¹ Въз основа на анатомо-физиологичен и биомеханичен анализ би могло да се приемат четири стандартни релаксивни зони: първа зона — глава и шия; втора зона — шия, раменен пояс, горни крайници, плещи, гръб, гърди и областта на диафрагмата; трета зона — коремната област, кръст и тазова област; четвърта зона — тазова област и долни крайници.

В зависимост от специфичната биомеханика на дадена спортна дисциплина би могло да се определят и съответните специфични релаксивни зони.

В медицинската терминология понятието «чистота» се използва като израз на здраве във фактическия смисъл на думата. Например «чисти сърдечни тонове», «чиста мисъл» и др.

Ш и р и н а и ч и с т о т а имат не само релаксиращо действие. Те притежават и редица други възможности. Така например породеното чувство за сила и здраве, освобождаването от така упоритите и мъчителни пояс и тежест в гърдите и сърдечната област имат изразено психотонично действие. Понякога вземането на силни и значително дозирани медикаментозни средства не е в състояние да доведе до онзи мощен освобождаващ ефект, така успешно постиган чрез формулата «гърдите са широки и чисти».

Несъмнен интерес за формулата «ширина» представляват коремната и тазовата област. Взаимоотношенията между широкото рецепторно поле на коремната област и скелетната мускулатура, от една страна, и, от друга, ролята на плексус солариус в спортната патология трябва да се имат винаги предвид. Посредством «ширина» би могло да се противодействува на редица състояния в коремно-тазовата област, свързани с патологично повишения тонус на някои органи. Коремно-тазовата област, като че ли избягвала досега от вниманието на психосоматиците, заслужава внимание, задълбочено проучване и най-активното ѝ включване в системата на психосоматичната подготовка.

Относно техниката на прилагането на предлаганите нови формули може да се каже, особено за формулата «ширина», че те най-успешно се осъществяват от положение тилен лег, полулег в кресло или фотьойл. При позата «бегач» може да се получи впечатление за едностранно разширение към свободната страна.

За положителните резултати при прилагането на новия комплекс от формули изключително много допринесе използваната методика на психосоматично разкриване и моделиране. Посредством този метод у пациентите се създаде необходимият оптимално благоприятен фон, върху който новите формули се прилагаха с успех.

ÉLARGISSEMENT DE L'ENSEMBLE DE FORMULES RELATIVES À L'ENTRAÎNEMENT AUTOGÈNE LA PROPHYLAXIE ET LA THERAPEUTIQUE

M. Bankov

R É S U M É

L'usage du concept largeur dans l'entraînement autogène, la prophylaxie et la thérapeutique a ses fondements psychophysiologiques. La relaxation elle-même est un état lié à la dilatation (au sens large de ce mot) des vaisseaux et du réseau vasculaire, de l'équilibre psychique et de toute une série d'autres fonctions psychosomatiques.

A un très bon résultat conduit l'application de la combinaison des formules «Le front et les sourcils sont larges» et «La pensée est tranquille et limpide»: on se sent libéré du «casque» qui se produit après un travail intellectuel intense ou bien à la

suite d'émotions négatives prolongées. Cette combinaison exerce un bon effet hypotensif dans les cas de tension interne et externe devenus si fréquents de nos jours parmi les intellectuels.

En vue de renforcer l'effet hypotonique des formules de largeur l'auteur utilise spécialement pour les yeux la notion «profondeur» dans la formule «Les yeux détendus, tranquilles et profonds». En tant que formule auxiliaire pour la cage thoracique et la région cardiaque on utilise la notion «pureté». Ainsi la formule «La poitrine large et pure» produit un rapide et puissant effet anesthésique surtout dans les cas de troubles précordiaux (oppression et autres troubles analogues).

L'ensemble de formules de largeur et de pureté pourrait satisfaire la nécessité d'atteindre certains buts prophylactiques et thérapeutiques déterminés. Dans ce sens l'auteur espère un bon accueil aussi dans la pratique sportive, plus spécialement dans le domaine de la prophylaxie et du traitement des névroses sportives. Le fait que cette méthode réunit en soi à la fois les effets de relaxation, de libération et d'anesthésie est un mérite qui lui donne de la priorité en tant que moyen complexe prophylactique, thérapeutique et récupérable.

L'utilisation coordonnée des formules précédentes et plus spécialement de celles de relâchement, tranquillité et chaleur avec les nouvelles formules proposées augmentera sensiblement l'effet positif de la séance psychophysiologique.

НАУЧНИ ОСНОВИ НА ПСИХОТОНИЧНАТА ТРЕНИРОВКА ПРИ ПСИХИЧНАТА ПОДГОТОВКА НА СПОРТИСТИТЕ

Д-р Жозе Ферер-Омбравела (Испания)

и 1596

Ние сме може би всички единодушни върху факта, че техниките на отпускане, и по-специално «психотоничната тренировка», могат да принесат голяма полза, когато бъдат приложени в спортната дейност.

Да се наблегне върху психологичните и неврофизиологичните основи, които придават на метода на психотоничната тренировка един несъмнен научен характер, ни интересува всички, и по-специално интересува тези от нас, които съставляваме един работен екип, коригиращ и усъвършенстващ този метод (Де Винтер, Ванек, Кабо, Мачак, Арато и т. н.).

Ако класическите методи на Куе, на Шулц, на Джакобсон и др. са оставени в забрава, по-скоро привидна, отколкото реална. В полето на психосоматичната медицина и дори на психиатрията това произлиза от факта, че те са изместени от модерната психофармакология, която се използва изключително и по наше мнение се надценява, когато би било може би по-правилно да се причисли просто към терапевтичния арсенал или към подобряващите терапии, без да се лишаваме от всички останали спомагателни техники, които са посочени ясно и чисто и които в много случаи продължават да бъдат полезни и ценни.

Така, както се използват психоактивните медикаменти и която и да е друга психотерапевтична техника, техниките на разхлабване не трябва да се изоставят при лечението на психосоматичните смущения. И ако това изглежда правилно в полето на психосоматичната медицина и на психиатрията, това има още повече значение при психосоматичната подготовка на спортистите, където често използването на психофармакологията не е възможно поради нейните вторични ефекти върху спортните постижения или защото ще изпаднем напълно в опасното поле на «допинга».

Продължавайки това сравнение, ние потвърждаваме също, че така, както в клиниката, числото на болните се увеличава прогресивно (говорим за психосоматично болните), числото на спортистите, които показват спортни резултати по-ниски от техните възможности поради психични фактори, съставлява не само една очевидна реалност, но и един реален проблем, който се поставя пред менажерите или пред треньорите.

Как да се обяснят научно тези факти, без да се използват фрази без смисъл, като «лоша форма», «морална криза», «претренираност»

и т. н.? Трябва да се върнем към феномените на измененията в мускулния тонус. Ние смятаме, че ще бъде достатъчно за една размяна на впечатления с Вас да припомним бегло деликатните нервни механизми, които го управляват, така важни при състезаващия се спортист:

А. Периферния невро-мускулен апарат или гръбначномозъчната рефлексна дъга и нейните елементи:

- а) рецепторите;
- б) аферентните пътища;
- в) гръбначномозъчните центрове;
- г) еферентните пътища;
- д) ефекторите.

Б. Центровете, регулиращи мускулния тонус, които, макар и намиращи се в подкорията, са подчинени на други по-висши образувания, като потискащите неврони на кората на главния мозък, малкия мозък и голямата кортико-гръбначна система.

Обаче тези регулиращи центрове, които Вие познавате добре, могат да бъдат повлияни от психични фактори и по-специално (емоционални), които нарушават равновесието във функционирането на мускулния тонус, предизвиквайки хипотонии или хипертонии, паразитни контракции и т. н.

Върху тази съвкупност от явления, които са особено важни в спорта поради техните отражения върху резултатите, използването на метода на *психотоничната тренировка* е особено показателно.

Тези резултати са така очевидни, че са били вече забелязани още в далечни епохи по пътя на елементарното наблюдение, а после и разпространени чрез различни традиции. Така те са ни представени чрез посредничеството на «йога» и на «факирството». В първия случай се преследва и се постига едно възбуждане на блуждаещия нерв. Второто се свежда в общи линии до едно постепенно дресиране, което позволява малко помалко да се контролират прогресивно автономните телесни функции.

Не е безсмислено да се приеме, че основанията на всички техники на разхлабване, днес по-добре опознати от гледище на науката, почиват върху техники, зародили се интуитивно. Става дума за техники, които са налучкани и които имат общия принцип да действуват, като изменят мускулния тонус. Очевидно е също така, че посредством специални упражнения на умствена концентрация е възможно да се постигне едно състояние на психична и телесна почивка, чийто краен резултат е намалението на вътрешните напрежения.

Ние, привържениците на психосоматичната медицина, сме постоянни свидетели на големи терапевтични постижения, чрез които може да се осъществи възвръщане към нормално състояние при открито патологични функционални смущения, ние сме по-близко, отколкото другите колеги — спортни специалисти, затова да приемем приложението спрямо спортиста на метода на психотоничната тренировка, особено в психичната подготовка на спортистите за състезание и особено за да се избягнат или неутрализират отрицателните послед-

ствия, които произлизат от състоянието на безпокойство или на страх преди състезанието, за да се подкрепи едно по-добро емоционално самоконтролиране, едно по-добро самообладание.

Чрез формулиране на правилата за приложение на метода на психотоничната тренировка ние позволяваме на спортиста да се концентрира вътре в себе си, да установи един диалог с тялото си, да го наблюдава по-добре. Ние му помагаме да получи двигателни усещания, на които той досега не е обръщал внимание или които е считал погрешно като патологични, ненормални. Твърде важно е за него, за спортиста, да почувствува, че, обратно, тези кинестезии му донасят усещане за спокойствие, за почивка, за равновесие и за добро самочувствие.

Именно този конкретен аспект е, който ни накара да използваме максимум неговите възможности и освен правилата за приложение, разпространени от Де Винтер и неговия екип от сътрудници, ние си позволихме да модифицираме в някои точки това приложение, на което нашата професионална психиатрична подготовка, така свързана с психотерапията, не е чужда.

Тези модификации, резервирани от нас за специалните случаи на спортисти, при които е забелязано предварително една по-голяма тенденция към невротизъм, се състоят в заместване на «автохипноидното» действие с наистина хипнотични внушения, макар и повърхностни и държащи сметка за неудобствата, които нашият сътрудник К. Арато така добре посочи.

Ние обръщаме внимание на факта, че генерализираме тази модификация и че оставаме твърде далеч от техниката на хипнотизъм, разработена от Кречмер и от техниките на Стокуис или Ариагиера.

Но ние смятаме за спортистите, имащи висока тенденция към невротизъм, като още по-интересно да ги придружаваме при техните сеанси и след това да провеждаме с тях психологични интервюта, направлявани според линията на Ванек и на Мацак, като се обосноваваме затова върху следните научни аргументи:

Ние отдаваме голямо значение на сугестивното устно влияние под формата на лека хипноза, като се базираме за това освен върху получените добри резултати и върху способността на човешката мисъл да придаде на интензивно мислените усещания за смисъла на телесна реалност. Това явление, изложено от Форел, е взело названието «идеопластиа». Днес, много години по-късно, тези внушения на Форел са потвърдени от модерната неврофизиология и се основават на самоконцентрацията.

Какво се случва, когато, следвайки една техника на релаксация, напр. по класическия метод на Шулц, «човек започва да мисли интензивно, че ръката му става по-лека», докато тази мисъл добие «телесен израз» и ръката започва действително да му изглежда по-лека? Изглежда, че в същото време, когато индивидът забелязва, че ръката му е по-лека, в същото време, когато той усеща намалението на теглото като една обективна реалност, нещо става действително в този мускул, това нещо се състои в едно снижаване на тонуса и може да бъде потвърдено електрмиографично. Едно е налице, едно явление, състоящо

се от факта, че вследствие на една мисъл, на една внушаваща самоконцентрация едно физично свойство на мускула се е променило. Обяснението на това явление ни води към изследване на условните висцерални кортикорексисти, към теориите на Павлов и на по-съвременните школи на Биков, на Имену, на Смоленски и на други, които доказват, че мисълта и геворът могат да въздействуват върху нервно-вегетативната система така, както и върху волевата двигателност.

Фактът, че думата, която се произнася, има нещо повече от смисъл, защото тя може да реализира чрез рефлексии усещанията, които назовава, я прави едно значимо терапевтично оръжие в обширната област на психосоматичната медицина и един полезен елемент на метода на психотоничната тренировка.

Днес предугажданията на Форел се потвърждават изцяло и ние можем да кажем, употребявайки почти неговите собствени изрази: «интензивно мислене или внушени представи, повтаряни по монотонен начин чрез формулите на «автоотренировката», пораждат стимули достатъчни, за да предизвикват физиологични промени».

Символичната функция на езика получава своеобразна реализация на нивото на тоничния фонд, а това е твърде важно за нашия метод на психотонична тренировка, защото това му придава несъмнени научни основи.

Фактът, че думите могат да придобият един специфичен смисъл и да упражнят своето влияние върху целия организъм, обяснява много психотерапевтични механизми от голямо значение, но сега не е моментът да го коментираме.

Както се забелязва, нашият опит съвпада с опитите на Ванек, който смята, че следва «да се изостави сферата на теоретичната психология, за да се премине в областта на практическата психология».

Това съвпада също с Хебелинг и Рис, когато те заключават, че в състезанието организмът се подготвя физиологично за усилието, което трябва да се осъществи; провежда се известна мобилизация на енергията и трябва да се отбележи, че тази същата психосоматична реакция *може да се получи чрез едно внушаващо словесно влияние*.

А. Странски смята също, «че словесните инструкции са твърде важни по време на тренировката и зависят от степента на разбирателство помежду треньора и спортуващия». И той прибавя: «Тези словесни инструкции придобиват характера на вътрешни инструкции».

Поради всички тези причини ние поднасяме на вашето внимание факта, че е добре да не се използва методът на психотоничната тренировка по един строг систематичен начин, но да се внасят известни изменения, продиктувани от всеки отделен случай.

Целта, преследвана от Де Винтер, откакто той започна своите изследвания с ентузиазъм, за да ги продължи в сътрудничество с Кабо, с Ванек, с Арато и нас самите, като ги представя на разискванията на различните международни конгреси, се е кристализирала чудесна реалност.

Вече не се спори дали методът на психотоничната тренировка позволява спортистът да се постави в оптимално психотелесно състояние, като му се въздействува във физическо и психическо отношение.

А) Във физическо отношение — чрез:

- а) една по-добра нервно-мускулна синхронизация;
- б) една по-добра почивка;
- в) една по-добра нервно-вегетативна регулация.

Б) В психично отношение — чрез:

- а) мислена концентрация;
- б) емоционално-волево равновесие;
- в) елиминирание на потискащите фактори.

В резюме всичко това е възможно, защото ключовият терапевтичен фактор или нормализаторът се състои в една автопромяна на сърдечно-диенецефаличните взаимоотношения.

Това важно действие на словесната сугестия (ние можем да избегнем употребата на термина «хипнотизъм») е един авторегулиращ механизъм на разтоварване, който ще улесни разтоварването на различните части на мозъка и който може да бъде разгледан като една благоприятна модификация на установените норми на метода на психотоничната тренировка, резервирана за някои случаи и негенерализирана.

Един друг аргумент в полза на нашия критерий е, че в класическия метод на Шулиц след необходимите обяснения и директивите, дадени от лекаря, самото лице става изпълнителят на третирането, като крайният резултат зависи от неговата лична дисциплина, от неговата съпротива и от неговата възможност за концентрация. Нещо подобно — макар и в по-малка степен — става в метода на психотоничната тренировка. И ако е сигурно, че през него личността на спортиста се заздравява, не е по-малко вярно, че когато се касае до спортуващи, имащи голяма емоционалност и подчертан невротоничен характер, един по-голям контрол, по-активно участие на лекаря е необходимо.

Нашето правило на поведение е да правим едно предварително психологично изследване на кандидатите за този метод. Ние си служим с въпросник, за да определим степента на техния «невротонизъм», и с един друг въпросник, за да определим тяхното ниво на приспособеност. Ние допълваме тези правила на класификация чрез едно внимателно наблюдение на тяхното провеждане, на колебанията в техните лични рекорди, на техните отношения със съотборниците им, на техните прояви преди състезанията, в съблекалните, при вземане на изходното положение, при съсредоточаването им и т. н., в тясно сътрудничество с треньорите.

COMMENTAIRES SUR LES FONDEMENTS SCIENTIFIQUES
DE L'ENTRAÎNEMENT PSYCHOTONIQUE DANS LA FORMATION
PSYCHIQUE DES SPORTIFS

José Ferrer-Hombrevella (Espagne)

R E S U M E

Le nombre des sportifs ayant un rendement (performances sportives) inférieur à leurs possibilités à cause de facteurs psychologiques constitue non seulement une réalité évidente mais un problème réel qui se pose aux managers ou aux entraîneurs.

Pour expliquer scientifiquement ces faits nous devons recourir immédiatement aux phénomènes des altérations du tonus musculaire.

Les régulateurs du tonus musculaire peuvent être influencés par des facteurs psychologiques, en particulier émotionnels, ce qui déséquilibre le fonctionnement du tonus musculaire dans un sens défavorable par des hypotonies ou des hypertonies, des contractions parasites, etc.

Sur cet ensemble de phénomènes qui sont particulièrement importants en sport, en raison de leurs répercussions sur les rendements, l'emploi de la méthode de L'ENTRAÎNEMENT PSYCHOTONIQUE est tout à fait indiqué.

Le fait que le mot qu'on prononce a quelque chose de plus qu'un sens parce qu'il peut réaliser par des réflexes les sensations qu'il évoque en fait une arme thérapeutique valable dans le vaste domaine de la médecine psychosomatique et un élément utile complémentaire de la méthode de l'entraînement psychotonique.

L'auteur considère qu'il est bon de ne pas employer la méthode de l'entraînement psychotonique d'une façon rigide, systématique mais d'y apporter certaines modifications dictées par chaque cas particulier.

Ces modifications dans l'entraînement psychotonique qu'on réserve pour les cas spéciaux de sportifs chez lesquels on a observé préalablement une plus grande tendance au névrotisme consiste à remplacer l'action «auto-hypnoïde» par des suggestions réellement hypnoïdes bien que peu profondes et tenant compte des inconvénients.

La règle de conduite est de faire une exploration psychologique préalable des candidats à la méthode. L'auteur se sert d'un questionnaire pour déterminer leur «névrotisme» et d'un autre pour détecter leurs niveaux d'adaptation. On complète ces règles de classification par une observation attentive de leur comportement, des oscillations de leurs records personnels, de leurs relations avec leurs coéquipiers, de leurs manifestations avant les compétitions dans les vestiaires, dans les déplacements, dans les concentrations, etc., en étroite coopération avec les entraîneurs.

ПСИХОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ВЪРХУ ПРИЛАГАНЕТО НА АВТОГЕННАТА ТРЕНИРОВКА ПРИ ЮНОШИ

11 / 1860

Стефан Попеску, Център за научни изследвания при Националния съвет
за физическо възпитание и спорт (Румъния)

Представени са резултатите от едно психологично проучване относно прилагането на автогенната тренировка при юноши.

Изследванията са извършени върху 20 деца от 14 до 18 години, които са посещавали секциите по волейбол и бокс при спортната школа «Вииторал» в Букурещ. Проведено е едно общо психологично, клинично и експериментално изследване, което обхваща нивото на интелигентност, двигателната координация и поведението. Автогенната тренировка е проведена чрез упражненията на Шулц, допълнени с известни допълнителни процедури, смятани като подходящи за възрастта на опитните лица.

Получените резултати от изследванията дават следните констатации:

Възможността да се усвоят от юношите упражненията на автогенната тренировка е налице.

Общата представа за автогенната тренировка у юношите е подобна на тази у по-възрастните, описана в литературата. Явяват се обаче известни различия, които налагат едно диференцирано методично и психично държане, свързано с особеностите във възрастта на юношите.

Автогенната тренировка създава чувството за добро самочувствие, психична отпуснатост и спокойствие.

От наблюденията се установява, че у юношите, за да се постигнат трите ефекта (деконтракция, отпускане, разхлабване), е достатъчно да се изпълнят упражненията за телесна тежест и топлина.

У някои опитни лица, в 1,5% от изследваните случаи, се явяват известни допълнителни усещания, краткотрайни, разнообразни като симптоматология, комплексност и степен на интензивност, с известен тягостен характер: проприоцептивни и болезнени усещания (мускулна умора, претоварване и др.), кинестетични усещания, както и някои специални соматогностични проявления. Тези прояви се явяват само в началната фаза на автогенната тренировка и изчезват със създаването на способността за психична концентрация и с появата на интуитивните усещания. Тези последните могат да се считат като последица от ирадиацията на процесите на кортикалното възбуждане или от неудобните или неприятни положения. Всички допълнителни усещания имат преходен и временен характер.

Нивото на интелигентност и степента на култура у юношите, развити нормално от психично гледище, не оказват влияние върху възприемането и резултатите на тренировката. Методът не е приложим за случаите с интелектуално забавяне.

Не са забелязани нервно-вегетативни смущения.

Катамнестичното изследване на лицата показва нормална еволюция на общото и училищното поведение.

Прилагането на автогенната тренировка се обуславя от известни фактори: приемане и податливост към метода, мотивировка, приспособяване и способност да се оползотворят благоприятно резултатите.

Автогенната тренировка може да има влияние върху спортните резултати, но само предшествувано от постигането на едно психосоматично състояние на оптимална активност. В класическата форма методът дава едно минимално глобално подобрене. Свързан със специалните психични процеси, той може да бъде използван при психичната подготовка на спортиста, специално за да успокои «нервността», за намаляване на отрицателните емоции и техните вегетативни компоненти при развитието на способността за самоконтрол.

Прилагането трябва да е съобразено с необходимостта от двойно приспособяване на техниката на прилагане на метода към спортната дисциплина и към конкретния случай.

Правят се няколко методични препоръки.

CONSIDÉRATIONS PSYCHOLOGIQUES CONCERNANT L'APPLICATION DE L'ENTRAÎNEMENT AUTOGÈNE CHEZ LES JUNIORS

St. Popescu (Roumanie)

R E S U M E

La présente étude porte sur 20 enfants de 14 à 18 ans qui fréquentent les sections de volleyball et boxe et dont on a étudié le niveau de l'intelligence, la coordination motrice, l'effectivité et le comportement. L'entraînement autogène est mis en pratique selon les exercices de Schultz, complétés par certains processus supplémentaires, considérés comme appropriés à l'âge des sujets examinés.

Les résultats obtenus démontrent qu'on peut utiliser avec succès l'entraînement autogène chez les juniors. Il peut avoir une influence sur les performances sportives; mais intercedé par la réalisation d'un état psychosomatique optimum d'activité. Dans la forme classique la méthode fournit un bénéfice global minime; associée aux processus spéciaux psychiques, elle peut être utilisée dans la préparation psychique du sportif, spécialement pour tempérer la «nervosité», diminuer les émotions négatives et leurs composants végétatifs, développer les fonctions d'auto-contrôle.

A la fin l'auteur fait certaines recommandations méthodiques sur l'application de l'entraînement autogène.

ИЗВОДИ ОТ ИЗСЛЕДВАНИЯТА ВЪРХУ ОБУЧЕНИЕТО В ПСИХОТОНИЧНАТА ТРЕНИРОВКА

Е. де Винтер, Р. Ж. Ледерер, И. Хайнрих, М. Буе

II /437

Международната асоциация по психология на спорта бе решила в резултат на решенията, взети през време на Колоквиума в Роайомон, да организира един курс за подготовка в областта на психотоничната тренировка под ръководството на д-р Е. де Винтер.

Този курс предвижда, от една страна, седмични сеанси за живеещите в Париж и съседната област, а, от друга страна, занимания за ускорена подготовка, които съвпадаха с началните и крайните сеанси на редовния курс.

Седмичните сеанси включваха една лекция върху обща тема по психология на спорта, последвана от разисквания, за да се активизира мнението на слушателите върху всички проблеми на психологията на спорта. Обучението по психотонична тренировка в точния смисъл на думата заемаше след това две трети от времето на всеки от тези сеанси, които траеха 2,30 до 3 часа. Отчитаха се резултатите от частните опити на всеки от участниците през изтеклата седмица, извличаха се теоретичните и практическите поуки с дидактична стойност, после се посочваха научните предпоставки и техническите разновидности на упражнението за следващата седмица и се приключваше с колективна репетиция.

Участниците бяха приети по реда на записванията, без разлика на професия и без никакви ограничения. Първоначално беше предвидено да се формира само една малка работна група от 10 до 15 души, но твърде бързо се записаха петдесетина лица. Имаше съмнения върху искреността на желанието и постоянството в работата на слушателите, но реалността показва, че почти всички участници следваха всички сеанси с някои малки изключения. Намерихме се пред трудността, която създава една твърде многобройна група.

Бяха ни поискани курсове за подготовка в тази насока от ръководителите на една страна, която бе поканила един от нас през лятото на 1967 г. Липсата на редовна кореспонденция направи да се изостави практически тази инициатива, когато се осъществи действителното присъединяване на българския екип, съставен от д-р Банков — лекар, мадам Генова — психолог, и господин Жечев — треньор, а също така и участието на други чужденци. Бяха организирани два курса от десетина дни, включващи теоретични и практически сеанси, сутрин и следобед, както и сеанси в болницата Сен Мишел, в службата за спортна медицина. Чуждестранните членове взеха участие в главните редовни сеанси.

Няколко извода бяха направени през време на заключителния сеанс на това обучение, които ще ни послужат като поука за организацията на един курс през 1969 г. Заслужава да се отбележи, че поради възникналите обстоятелства курсовете за практическо усъвършенствуване, които бяха предвидени през май 1968 г., трябваше да бъдат отложени за по-късна дата.

1. Съвещанията трябва да бъдат отделени от обучението по психотонична тренировка поради това, че някои от сеансите могат да бъдат твърде дълги, или поради това, че те могат да станат незадоволителни за слушателите и при това положение ние бихме били принудени да съкратим обогатяващите разисквания.

2. Ние бяхме организирали една-единствена работна група с цел за колективна работа, идентична с тази, която е необходима на стадиона, и за да подчертаем нашето отрицателно отношение към разделянето на лекари и не лекари. Пролича, че известни проблеми са действително колективни, но разновидностите на прилагането им трябва да бъдат третираны поотделно: лекарите трябва да бъдат заинтересовани от техническите проблеми и, обратно, треньорите не могат да следват детайлите на терапевтиките и диагнозите.

3. Групите трябва да бъдат организирани около един определен интерес: те трябва да бъдат малочислени. Идеалното ще бъде да има повече малки групи, едните от лекари, другите от треньори, с които да се осъществи едно общо упражняване, и то в психотонична тренировка, но със сеанси на разисквания и теоретични конференции, обединяващи отделно тези различни съвкупности.

4. Дидактичната подготовка не бе последвана от практическо усъвършенствуване в хода на спортната тренировка. Нашата цел беше да организираме такива сеанси в място, имащо многобройни спортни съоръжения. Ние смятаме, че идната година това ще бъде осъществено в междуармейския център на спортовете във Фонтенебло.

5. Обогатяването на лекари и треньори през време на тези срещи без всякаква друга заангажираност в течение на обучението, е твърде резултатно и трябва да бъде последвано.

6. Психотоничната тренировка е понастоящем един общ метод. Всяка спортна дисциплина трябва да получи специфични разновидности на приложение. Изучаването на тези специфични разновидности трябва да бъде резултат от един колективен труд на тези, които ръководят психотоничното трениране в неговата обща форма, и на националните треньори. Това е реализирано в някои федерации, но то е продължителна работа.

Изобщо придобивките на този първи курс за подготовка са твърде воложителни: повечето от критиките са свързани с големия приток в този курс. Идущата година обучението ще бъде възобновено на малки групи и с практически приложения в спортни условия.

**CONCLUSIONS DE L'EXPERIENCE D'UN ENSEIGNEMENT
À LA DIRECTION DE L'ENTRAÎNEMENT PSYCHOTONIQUE**

E. de Winter, R. I. Lederer, I. Heinrich et M. Bouet (France)

R E S U M E

La Société Internationale de Psychologie des Sports avait décidé, à la suite des conclusions de Colloque de Royaumont, d'organiser un Cours de formation à la direction de l'Entraînement Psychotonique, sous la direction du Docteur E. de Winter.

Quelques conclusions se sont imposées à nous, lors de la séance de clôture de cet enseignement.

1. Les conférences doivent être séparées de l'enseignement psychotonique.
2. Nous avons organisé un seul groupe de travail, dans un but de travail collectif, identique à celui qui est nécessaire sur le stade, pour marquer notre refus de la ségrégation fréquente entre médecins et non-médecins. Il est apparu que certains problèmes sont effectivement collectifs, mais que les modalités d'application doivent être traitées séparément: les médecins doivent être intéressés aux problèmes technologiques, mais n'arrivent pas à se consacrer aux problèmes techniques de l'entraînement et, à l'inverse, les entraîneurs ne peuvent pas suivre les détails de thérapeutique et de diagnostic.
3. Les groupes doivent donc être centrés sur un intérêt déterminé. L'idéal serait d'avoir plusieurs petits groupes, les uns de médecins, les autres d'entraîneurs, vivant en commun, un apprentissage personnel de l'Entraînement Psychotonique, avec des séances de discussions et des conférences théoriques, regroupant ces différents ensembles.
4. L'entraînement didactique n'a pas été suivi de séances de perfectionnement pratique aux cours d'entraînements sportifs. Notre propos était d'organiser dans un lieu ayant de multiples installations sportives de telles séances.
5. L'enrichissement des médecins et des entraîneurs à l'occasion de ces rencontres, en dehors de toute subordination au cours de cet enseignement, est des plus intéressants et doit être poursuivi.
6. L'Entraînement psychotonique est actuellement une conduite globale. Chaque discipline sportive doit recevoir des modalités d'application particulières.

ОЦЕНКА НА НЯКОИ МЕТОДИ, ИЗПОЛЗУВАНИ ПРИ ПОДГОТОВКАТА НА СПОРТИСТИТЕ ЗА СЪСТЕЗАНИЯ

д-р Еразъм Василевски — Варшава — АВФ (Полша)

II / 2502

Все по-рационалните начини за изучаване на движенията, по-високото ниво на метода на тренирането и по-задълбочената селекция в спорта бяха причина през последните години да започне много бързият ръст на резултатите. Този ръст бе обусловен от значителни промени, внесени от новите съоръжения и новия спортен инвентар. Едновременно с повишаване на нивото на спортните резултати се забелязва ясен ръст на броя на спортистите в отделните дисциплини и конкуренция не само в световен мащаб, но и в страните, които имат много високо, и което е най-важно, съвсем равно ниво на специализация.

Тъй като физическата готовност е доведена почти до съвършенство в техническо и тактическо отношение, вниманието на треньорите все по-често и в по-голяма степен е насочено към психическата подготовка на спортистите. Излиза, че доказаната от спортистите психическа стабилност и прилагане на съответните действия в решителните моменти на борбата са фактори за успеха в състезанията.

Днес мнозина спортни практики независимо от приетите методи за тренировка създават по време на тренировка такива условия, които често надвишават нивото на официалните трудности в спортните състезания. Това има за цел формирането, а впоследствие и използването на определени психически свойства на спортистите за достигане на превъзходство, а в окончателния резултат и победа.

Поради това, от една страна, е необходимо да се «изучат», опознаят спортистите по отношение определените лични свойства, необходими по време на състезания, а, от друга страна, да се формират някои признаци на функциониране на психиката на спортистите в специалните за всяка дисциплина условия.

В зависимост от данните, получени от треньорите, организаторите на спорта, спортните лекари, важна роля по време на състезания изпълняват следните психически функции и свойства на спортистите:

1. Ниво на психична концентрация, съсредоточеност по време на състезанията.
2. Способност да се владее, да преодолява неизгодните емоционални състояния преди старта.
3. Проява на волевите свойства, базираци се на решителността и самоувереността по време на старта.

4. Ниво на някои лични признаци, които се проявяват като нагаждащи се и приспособяващи се механизми в различни условия и ситуации.

5. Проява на някои характерни признаци: амбиция, желание за борба, стремеж за постигане на най-добри резултати.

За осигуряване подготовката на спортистите по гореизброените точки психолозите, които работят в полското спортно движение, използват различни методи на изследване с практическо значение.

Независимо от редица методи от традиционен характер, прилагани от психолозите напоследък сред олимпийските групи, като индивидуален психологически разпит, анкета, съставяне на тестове за изследване на различни лични качества и лабораторни опити за изследване, преди всичко на времето на реагирането и времето на движение, — използват се също така и няколко метода, които за сравнително къс срок дават добри резултати.

За характеризирание и оценяване годността им за спортната практика ще трябва да се задържим за известно време тук.

Един от методологическите начини, който дава възможност в сравнително късо време доста точно да се опознаят и сравнят помежду им спортистите във връзка с избраните лични признаци, а също така и психическите функции, — това е класираното допитване.

Този метод бе използван за първи път в спортните групи още преди Олимпийските игри в Токио. Той се базира преди всичко върху оценка на изброените психически признаци у всеки спортист в мащаб от 1 до 3 точки и трябва да се провежда индивидуално с всеки спортист. Така например, преценявайки нивото на точността, на движенията в техническо отношение, нивото на системата на тренировките или общата психическа стабилност по време на състезания, провеждащият изследването определяше точкуваща система от 1 точка, ако тези признаци бяха съвсем слаби, 2 точки — при среден резултат, и 3 точки при най-високия. Много строга преценка се даваше на всеки отделен другар и на самия себе си.

Подбирането на признаците, в рамките на които се провеждаше оценката, бяха предшествувани от наблюдаване на тренировъчните упражнения, наблюдаване условията и ситуацията, възникващи по време на състезания, а също така се провеждаха разговори със спортистите и треньорите. Отделените по време на изследванията признаци и психически свойства, определени като най-типични и съществени в действията на спортистите в дадена спортна дисциплина, бяха оценени по следния начин:

1. Техника и съставните ѝ части, разглеждани като двигателни навици.

2. Психологически признаци, които ясно проличават по време на тренировки.

3. Състояния и психически функции, проличаващи по време на старта.

4. Лични признаци, специфични за характера и темперамента при различни ситуации.

Независимо от използването на класиращия разпит бе проведен също така и разговор с треньорите за получаване на съгласие или отричане на оценката на отделни лица.

Благодарение на това, че получихме значителен брой информации за всеки изследван, стана възможно да осигурим материали, даващи възможност да се направи за кратко време достатъчно всеотнайна характеристика на изследваното лице и да се определи мястото, което заема спортистът сред останалите лица: например, наблюдаване на систематичността в тренировките или собственото мнение при изучаване упражненията или подчиненост на внушението на други и пр.

Подробният анализ на отделните случаи позволява да се изтъкнат редица практически предложения по отношение на спортистите, които се отличават в положителен или отрицателен смисъл при тренировките, при оценка на техническото ниво или по време на старта и през самите състезания.

Успешно се използва в психологията, особено в груповите видове спорт, методът на социометрията. Трябва да се помни, че ние никога нямаме отношения със спортиста като с отделна, изолирана личност, съществуваща независимо. Всеки спортист е частица от групата, към която принадлежи, и това влияе върху неговото поведение, формиране на чувствата му, личната оценка и оценката на другите, върху неговото самочувствие и постигането на резултатите. По този въпрос за треньорите и организаторите на спорта най-важно място има запознанството с обществения живот в групата, с която работят, с царящата в групата атмосфера, пораждащите се симпатии и нарастващи конфликти — с една дума, с цялата неформална обществена структура.

Социометричната проба дава възможност за измерване и опознаване на отношенията между хората с помощта на положителните избори или едновременно положителните и отрицателните в конкретните ситуации и действия на обществения живот. Изпитът се състои в това, че на изпитваният се нарежда например да избере сред членовете на групата лице или лица, с които той би искал да има връзка, а след това с които би искал да има съвместни тренировки, да живее с тях заедно в една стая, да участва в състезания, да изпълнява заедно обществена работа и т. н.

При социометричните изследвания може да се използва един или повече критерии за избор или да се проведе цяла серия социометрични проби в определени интервали от време, имащи за цел да установят промените, които стават в групата и нейната обществена структура.

Резултатите от изследванията се базират върху определяне на обществената позиция на отделните членове на групата, а също така върху размера и подреждането на по-малките групировки и тяхната взаимна връзка. Определянето на съотношението между спортистите има голямо практическо значение за треньорите, които започват работа с определена група. Те се интересуват от това, как протича общественият живот, какви промени възникват в обществения живот на групата.

Сред другите методи, които дават възможност за непосредствена подготовка на спортистите за състезания, трябва да се спомене и използваната от психолозите *автогенна тренировка*. Въпреки това, че в различните области на живота съществуват много разновидности и начини на автогенна тренировка, психолозите, които работят в областта на спорта в Полша, я използват за разслабване на усилените емоционални реакции, за предизвикване на положителни състояния, на почивка, за добро самочувствие и мобилизиране преди старта.

В началния период се организират курсове за обучение в автогенна тренировка за избрани спортисти в отделните спортни дисциплини и за някои тренъори. След запознаване с инструкцията и свързаните с нея действия се прилагаше трениране по време на самите състезания непосредствено преди започване на предстартовото загряване за изработване на навик и необходимост от използване на този метод: намаляване, от една страна, на предстартовото напрежение на спортиста, а, от друга, мобилизиране за приближаващия се момент на старта. Трябва да се подчертае, че автогенната тренировка трябва да се изучава като един от методите за подготовка на спортистите за състезания. Само една част от спортистите са обхванати от нея, на които тренировката оказва значителна помощ за старта. След периода на овладяването на действията те сами вече могат да използват този метод под контрола на психолозите методисти.

В нашата практика ние прилагаме също така психотерапевтичeskия метод, който се базира върху убеждаването, съветването или предпазването преди всичко индивидуално; тяхната задача е формирането на моралния облик на спортистите, изработването на определени мотиви и поведение в определени обществени ситуации, активно и полезно да се прекарва свободното време от обществена гледна точка, формирането на подходящи отношения в групите.

Ликвидирането на конфликтите, създаването на добра атмосфера при работата, създаването на отношения между хората на базата на добре работещ колектив с помощта на индивидуални разговори, занимания от информационен характер, използвайки различни методи на обучение и възпитание, — това са главните задачи на психотерапевтичния метод, използван от психолозите по отношение на спортистите и тренъорите на различните спортни дисциплини.

Един от главните методи за подготовка на спортистите за старт, който ще споменем, завършвайки този доклад, е *оценка на времето и начина на психическата концентрация* непосредствено преди състезанията, а също така по време на състезанията. В резултат на изследванията, проведени в някои дисциплини по оценка на продължителността на времето на концентрирането, границите на напрежението и различните методи на поведение на спортистите преди състезания, може да се каже, че:

1. Съществуват четири фази на процеса на психическата концентрация:

- а) встъпителна;
- б) първоначална;