

DOI: 10.17238/ISSN2223-2524.2019.2.55

УДК: 159.944

Психологические особенности хоккеистов с различной стрессоустойчивостью

А.А. Елькин¹, И.А. Тучин¹, С.А. Парфенов², В.Г. Белов², Д.Д. Федотова³

¹ООО Северо-Западное бюро судебных экспертиз, г. Санкт-Петербург, Россия

²ФГБОУ ВО Северо-Западный институт управления Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Правительство РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

³ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Министерство здравоохранения РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: изучение эмоциональных и характерологических особенностей у хоккеистов с различной стрессоустойчивостью. **Материалы и методы:** общий объем собственного исследования составили 120 хоккеистов Молодёжной хоккейной лиги (МХЛ) в возрасте от 16 до 21 года, при этом с ними проводилась беседа, оценивалась их медицинская документация, проводились тест дифференциальной самооценки функционального состояния (САН), методика исследования личности с помощью опросника FPI (модифицированная форма В). **Результаты:** хоккеисты с высокой стрессоустойчивостью имеют достоверно более низкие показатели по шкалам невротичности, депрессивности, раздражительности, эмоциональной лабильности, а также достоверно более высокие показатели по шкалам общительности, открытости, самочувствия и настроения ($p < 0,05$). Напротив, хоккеисты с низкой стрессоустойчивостью обладали противоположными чертами. Также у хоккеистов с высокой стрессоустойчивостью отмечался более длительный спортивный стаж, а также более лучшее состояние здоровья. **Выводы:** стрессоустойчивость у хоккеистов имеет достоверные высокие связи с невротичностью и раздражительностью, а также достоверные умеренные отрицательные связи с возрастом и стажем спортивной деятельности. Установлено, что по мере возрастания показателей невротичности и раздражительности, а также уменьшения возраста и стажа спортивной деятельности снижается стрессоустойчивость хоккеистов. Учитывая полученные результаты исследования, с целью сохранения здоровья, продления профессионального долголетия и поддержания на должном уровне работоспособности хоккеистов важно использовать комплексный подход, предусматривающий реализацию группы мероприятий: рационализация режима труда и отдыха, улучшение условий труда, оптимизация микроклимата в коллективе у хоккеистов МХЛ.

Ключевые слова: хоккейная лига, хоккеист, стресс, устойчивость к стрессу, самочувствие, активность, настроение

Для цитирования: Елькин А.А., Тучин И.А., Парфенов С.А., Белов В.Г., Федотова Д.Д. Психологические особенности хоккеистов с различной стрессоустойчивостью // Спортивная медицина: наука и практика. 2019. Т.9, №2. С. 55-61. DOI: 10.17238/ISSN2223-2524.2019.2.55.

Psychological features of hockey players with different stress resistance

Aleksandr A. Elkin¹, Ilya A. Tuchin¹, Sergey A. Parfenov², Vasily G. Belov², Daria D. Fedotova³

¹North-West Bureau of Forensic Science LLC, Saint-Petersburg, Russia

²North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint-Petersburg, Russia

³North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

ABSTRACT

Objective: to study emotional and characterological features of hockey players with different stress resistance. **Materials and methods:** 120 hockey players of the Junior Hockey League (JHL) aged from 16 to 21 years were involved in the study. Interviewing, evaluation of medical records, test of differential self-assessment of the functional state (SAN) and method of personality research using the questionnaire FPI (modified form B) were conducted. **Results:** according to the results of the study, it was found that hockey players with high stress resistance had significantly lower rates on the scales of neuroticism, depression, irritability, emotional lability, as well as significantly higher rates on the scales of sociability, openness, well-being and mood ($p < 0.05$). On the contrary, hockey players with low stress resistance had opposite features. Also, hockey players with high stress resistance had a higher sports experience, as well as better health. **Conclusions:** stress-resistance of players has significantly high connection with neuroticism and irritability, as well as significant moderate negative association with age and sports experience. It is established that with increasing of neuroticism and irritability, as well as reducing of the age and sports experience stress resistance of hockey players decreases. Taking into account the results of the study, in order to maintain health, prolong professional longevity and maintain the proper level of performance of hockey players, it is important to use an integrated approach that provides a whole group of activities: rationalization of work and rest, improvement of working conditions, optimization of microclimate in the team.

Key words: hockey league, hockey player, stress, stress resistance, health, activity, mood

For citation: Elkin AA, Tuchin IA, Parfenov SA, Belov VG, Fedotova DD. Psychological features of hockey players with different stress resistance. Sportivnaya meditsina: nauka i praktika (Sports medicine: research and practice). 2019;9(2):55-61. Russian. DOI: 10.17238/ISSN2223-2524.2019.2.55.

1.1 Введение

Спорт является особым видом деятельности человека, которая предусматривает наличие высокого уровня не только психических, но и физиологических ресурсов у лиц, занимающихся им. Высокие и интенсивные нагрузки, неуклонное стремление к достижению высоких результатов, мастерства, высокий уровень конкуренции, особенно в командных видах спорта, определяют стрессовые условия для спортсмена. Для достижения поставленных целей, а также прогресса в сфере спортивных достижений, необходимо постоянно преодолевать и адаптироваться к стресс-факторам, которые могут исходить как из внутренней, так и из внешней среды [1-6].

Актуальным научно-практическим предметом внимания в спортивной психологии представляется изучение деятельности спортсмена как целостной системы. Первоочередной задачей данного направления исследования является изучение вопроса становления и развития ресурсов, необходимых для эффективной деятельности в условиях экстремальных физических и психических нагрузок, которые, несомненно, сопровождают соревнования, а также коррекция пограничных психоэмоциональных состояний, нормализации практической всех функций организма, в том числе психической у спортсменов [7-12].

В настоящее время в достаточной степени разработана и изучена феноменология, принципы и механизмы функционирования психики спортсмена в экстремальных условиях [1, 2, 4, 7], однако до сих пор остается открытым вопрос анализа взаимовлияния множества социально-психологических ситуаций и индивидуально-психологических особенностей на стрессоустойчивость хоккеистов.

Цель исследования – изучение эмоциональных и характерологических особенностей у хоккеистов Молодёжной хоккейной лиги с различной стрессоустойчивостью.

1.2 Материалы и методы

Обследовано 120 хоккеистов Молодёжной хоккейной лиги (МХЛ) в возрасте от 16 до 21 года (средний возраст $18,5 \pm 2,5$ года, стаж занятия спортом составлял до 3 лет ($2,4 \pm 0,5$)). Разделение общей группы на опытную и контрольную проводилась на основе показателей нервно-психической устойчивости, как интегральной совокупности врожденных (биологически обусловленных) и приобретенных личностных качеств, мобилизационных ресурсов и резервных психофизиологических возможностей организма, обеспечивающих оптимальное функционирование индивида в неблагоприятных условиях профессиональной среды, которая оценивалась по результатам выполнения методики МЛО «Адаптивность». Общая выборка из 120 человек делилась на две группы – 55 хоккеистов с высоким уровнем стрессоустойчивости (1 группа – контрольная) (результат по шкале НПУ МЛО «Адаптивность» $7 \pm 1,4$; средний возраст $20,4 \pm 0,8$ лет, спортивный стаж $1,7 \pm 0,6$ лет) и 65 хокке-

истов с низким уровнем стрессоустойчивости (2 группа – опытная) (результат по шкале НПУ МЛО «Адаптивность» $3 \pm 1,8$; средний возраст $16,8 \pm 0,3$ лет, спортивный стаж $0,9 \pm 0,2$ года).

Исследование проводили по следующим методикам [13-17]:

1. Беседа.
2. Анализ сведений из медицинской документации.
3. Тест дифференциальной самооценки функционального состояния (САН).
4. Методика исследования личности с помощью опросника FPI (модифицированная форма В).

Обработка результатов исследования была произведена с помощью статистического пакета данных «Statistica-6». При этом рассчитывали средние значения показателей, стандартные отклонения, стандартные ошибки средних значений; для уточнения достоверности различий показателей в группах хоккеистов с различной стрессоустойчивостью рассчитывался критерий Манна-Уитни, а также проводили корреляционный анализ (по Спирмену) для уточнения взаимосвязи психологических показателей.

1.3 Результаты и их обсуждение

По результатам проведенного анализа медицинской документации, а именно – оценки количества дней трудопотерь в результате заболевания, установлено, что в группе лиц с низкой стрессоустойчивостью состояние здоровья как хорошее оценено у 29,4%, удовлетворительное – 29,4% и плохое – 41,2%; в группе же лиц с высокой стрессоустойчивостью состояние здоровья как хорошее оценено 50%, удовлетворительное – 35,7% и плохое – 14,3% (табл. 1).

Из представленных выше сведений можно сделать вывод, что состояние соматического здоровья прямо влияет на стрессоустойчивость спортсменов. Данный факт, на наш взгляд, связан с тем, что ухудшение состояния здоровья приводит к снижению адаптивного потенциала организма, вследствие чего спортсмен не может в полной мере компенсировать воздействие стрессорного фактора.

Анализ влияния возраста и стажа профессиональной деятельности на стрессоустойчивость хоккеистов показал следующее (табл. 2).

У хоккеистов с высокой стрессоустойчивостью зарегистрирован достоверно более продолжительный стаж спортивной деятельности ($p < 0,05$) по сравнению с лицами с низкой стрессоустойчивостью; достоверных различий по возрастному показателю получено не было ($p > 0,05$).

Данный факт определяется тем, что по мере увеличение продолжительности спортивного стажа происходит совершенствование навыков игры, все движения доводятся до автоматизма, что требуют меньших затрат, и как следствие, оптимизируются затраты организма и повышается стрессоустойчивость хоккеистов [1, 13].

Таблица 1

Стрессоустойчивость и оценка состояния здоровья у хоккеистов (в %)

Table 1

Stress resistance and health assessment of hockey players (%)

Показатель/indicator	Стрессоустойчивость/stress resistance		
	Низкая/low	Высокая/high	
Оценка состояния здоровья по медицинской документации (*)/health assessment from medical records	Хорошее/good	29,3	50,2
	Удовлетворительное/acceptable	29,5	35,5
	Плохое/bad	41,2	14,3

*Определялась по числу дней трудопотерь по состоянию здоровья за год: нет или до 5 дн. – 1; 5-10 дн. – 2; >10 дн. – 3)/Determined by the number of days of laborloss for health reasons during the year: no or up to 5 days – 1, 5-10 days – 2, >10 days – 3

Таблица 2

Возраст и стаж работы у хоккеистов с различной стрессоустойчивостью

Table 2

Age and experience of JHL hockey players with different stress resistance

Показатель/indicator	Стрессоустойчивость/stress resistance		Достоверность различий, p/ significance of differences, p
	Низкая/low (x±m), (n=55)	Высокая/high (x±m), (n=65)	
Возраст (лет)/age (years)	16,8±0,3	20,4±0,8	>0,05
Стаж (лет)/work experience (years)	0,9±0,2	1,7±0,6	<0,05

У хоккеистов с различной стрессоустойчивостью выявили некоторые особенности в их самочувствии, активности и настроении (рис. 1).

У хоккеистов с высокой стрессоустойчивостью, по сравнению с хоккеистами с низкой стрессоустойчивостью отмечается достоверно более высокие показатели по шкалам самочувствия и настроения по методике САН (p<0,05). При этом по всем шкалам (самочувствие, активность и настроение) у лиц с низкой стрессоустойчивостью показатели находятся ниже 5 баллов, что свидетельствует о развитии у них неблагоприятного функционального состояния.

Принимая во внимание цель исследования, была использована методика FPI (модифицированная форма В), для анализа ключевых личностных качеств, влияющих на процессы социальной, профессиональной адаптации, регуляции поведения (рис. 2).

Оказалось, что хоккеисты с высокой стрессоустойчивостью имеют достоверно более низкие показатели по шкалам невротичности, депрессивности, раздражительности, эмоциональной лабильности, а так же достоверно более высокие показатели по шкалам общительности, открытости (p<0,05).

То есть для хоккеистов с различной стрессоустойчивостью характерны следующие особенности.

По шкале I (невротичность), характеризующей уровень невротизации личности, хоккеисты, имеющие высокую стрессоустойчивость, имели достоверно (p<0,05)

более низкие результаты, чем спортсмены, имеющие низкую стрессоустойчивость. Из этого следует, что хоккеисты с низкой стрессоустойчивостью имеют большую вероятность развития астенического синдрома.

Шкала II (спонтанная агрессивность), позволяющая выявить и оценить психопатизацию интрогенсивного типа, не позволила выявить достоверных различий между хоккеистами с различной степенью стрессоустойчивости.

По шкале III (депрессивность), свидетельствующей о наличии характерных для психопатологического депрессивного синдрома признаков, получены достоверно более низкие результаты (p<0,05) у хоккеистов с высокой степенью стрессоустойчивости.

Шкала IV (раздражительность), позволяющая оценить эмоциональную устойчивость, выявила достоверные (p<0,05) различия между контрольной и опытной группой, а именно хоккеисты, имеющие низкую стрессоустойчивость, имеют достоверно более высокие оценки, свидетельствующие о неустойчивом эмоциональном состоянии со склонностью к аффективному реагированию.

По шкале IV(общительность), характеризующей как потенциальные возможности, так и реальные проявления социальной активности выяснилось, что хоккеисты, обладающие высокой стрессоустойчивостью, имеют более высокие результаты (p<0,05).

Шкала VI (уравновешенность), шкала VII (реактивная агрессивность), шкала VIII (застенчивость), шкала

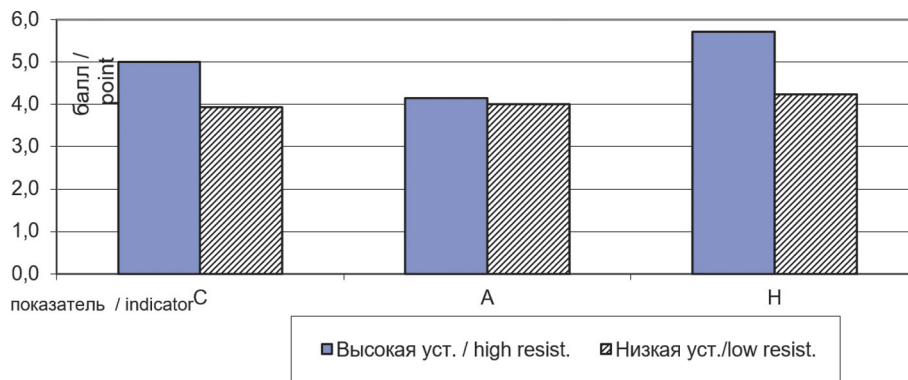


Рис. 1. Самочувствие, активность и настроение у хоккеистов с различной стрессоустойчивостью

Pic. 1. Health, activity and mood of hockey players with different stress resistance

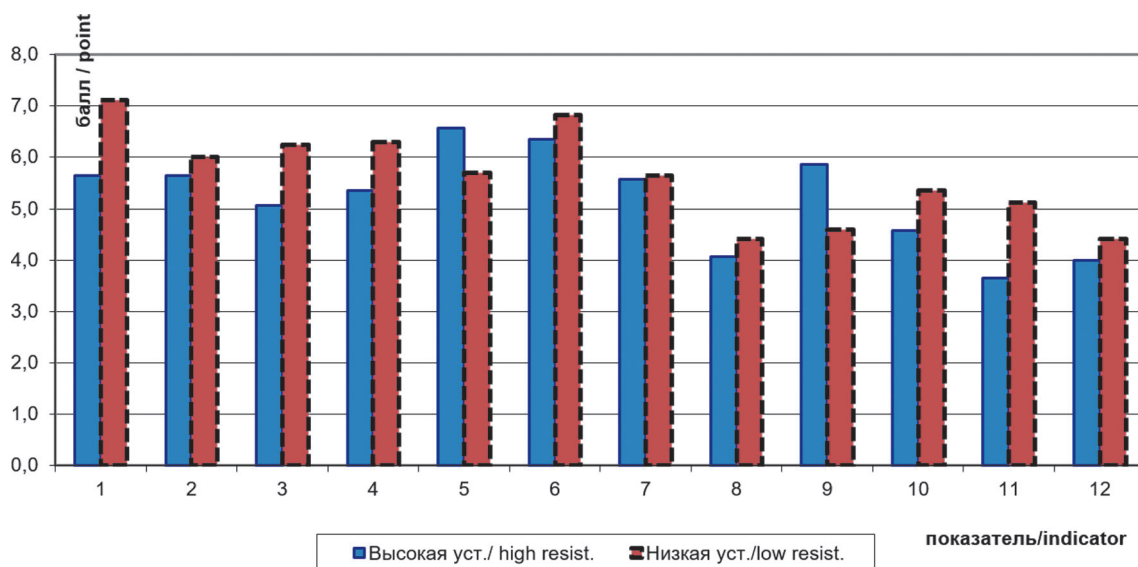


Рис. 2. Характерологические особенности хоккеистов с различной стрессоустойчивостью (по методике FPI):

Pic. 2. Characterological features of hockey players with different stress resistance (according to the FPI method):

1. Невротичность/Neuroticism
2. Спонтанная агрессивность/Spontaneous aggressiveness
3. Депрессивность/Depression
4. Раздражительность/Irritability
5. Общительность/Sociability
6. Уравновешенность/Tranquility
7. Реактивная агрессивность/Reactive aggressiveness
8. Застенчивость/Shyness
9. Открытость/Openness
10. Экстраверсия-интроверсия/Extroversion-introversion
11. Эмоциональная лабильность/Emotional lability
12. Мускулинизм-феминизм/Masculinism-feminism

X (экстраверсия – интроверсия), шкала XII (маскулинизм – феминизм) не выявили достоверных различий между контрольной и опытной группами.

По шкале IX (открытость), характеризующей отношение к социальному окружению и уровень самокритичности, установлены достоверно ($p < 0,05$) более высокие оценки у хоккеистов с высоким уровнем стрессоустойчивости, что свидетельствуют о стремлении их к доверительно-откровенному взаимодействию

с окружающими людьми при высоком уровне самокритичности.

Шкала XI (эмоциональная лабильность) также позволила выявить достоверные ($p < 0,05$) различия между группами, а именно, у опытной группы установлены более высокие оценки, что указывают на неустойчивость эмоционального состояния, проявляющуюся в частых колебаниях настроения, повышенной возбудимости, раздражительности, недостаточной саморегуляции.

Для оценки взаимосвязи между возрастом, стажем, самочувствием, активностью и настроением, а также характерологическими особенностями и стрессоустойчивостью хоккеистов использовали корреляционный анализ.

Корреляционный анализ показал, что стрессоустойчивость у хоккеистов имеет достоверные положительные связи с невротичностью и раздражительностью, а также достоверные отрицательные связи с возрастом и стажем спортивной деятельности. Учитывая, что шкала стрессоустойчивости имеет обратную градацию (чем выше показатель, тем ниже стрессоустойчивость), то по мере возрастания невротичности и раздражительности, что предрасполагает к более частым межличностным конфликтам в коллективе, а также уменьшения возраста и стажа спортивной деятельности снижается стрессоустойчивость хоккеистов. Хоккеист с невротичным поведением и повышенной раздражительностью создают нездоровый социально-психологический климат в коллективе, что ведет к снижению у них стрессоустойчивости; вместе с тем, по мере взросления и увеличения стажа спортивной деятельности у хоккеистов приобретает опыт преодоления трудных ситуаций в спортивной деятельности и в межличностном общении, что также способствует повышению стрессоустойчивости у данного контингента.

1.4 Выводы

1. Хоккеисты, имеющие высокую стрессоустойчивость, имеют достоверно больший стаж профессиональной деятельности по сравнению со спортсменами с низкой стрессоустойчивостью; по показателю же возраста данные группы достоверно не различались.

2. Хоккеисты с высокой стрессоустойчивостью имеют достоверно более низкие показатели по шкалам невротичности, депрессивности, раздражительности, эмоциональной лабильности, а также достоверно более

высокие показатели по шкалам общительности, открытости. Хоккеисты с низкой стрессоустойчивостью обладали противоположными чертами. Для них были характерны высокая подверженность неврозам, склонность все воспринимать в мрачных тонах, высокая раздражительность, эмоциональная нестабильность, импульсивность в поведении, а также замкнутость и закрытость от своих коллег. Кроме того, у хоккеистов с высокой стрессоустойчивостью, по сравнению с хоккеистами с низкой стрессоустойчивостью отмечается достоверно более высокие показатели по шкалам самочувствия и настроения.

3. Стрессоустойчивость у хоккеистов имеет достоверные высокие связи с невротичностью и раздражительностью, а также достоверные умеренные отрицательные связи с возрастом и стажем спортивной деятельности. По мере возрастания невротичности и раздражительности, а также уменьшения возраста и стажа спортивной деятельности снижается стрессоустойчивость хоккеистов.

4. Учитывая полученные результаты исследования, с целью сохранения здоровья, продления профессионального долголетия и поддержания на должном уровне работоспособности хоккеистов важно использовать комплексный подход, предусматривающий реализацию целого ряда мероприятий. К ним, наряду с организационными мероприятиями (рациональный режим труда и отдыха, улучшение условий труда, оптимизация микроклимата в коллективе), в первую очередь, относятся и мероприятия, направленные на оптимизацию функционального состояния хоккеистов за счет использования различных техник – тренировок эффективного поведения и усвоения навыков психосаморегуляции за счет выполнения приемов, направленных на релаксацию (дыхательные упражнения, массаж, аутотренинг, визуализацию, арома- и музыкотерапию и т.п.).

Список литературы

1. Апчел В.Я., Цыган В.Н. Стресс и стрессоустойчивость человека. СПб., 1999. 325 с.
2. Белов В.Г., Парфенов Ю.А. Психология кризисных ситуаций. СПб.: Невский институт управления и дизайна, 2010. 175 с.
3. Ebner K, Singewald N. Individual Differences in Stress Susceptibility and Stress Inhibitory Mechanisms // Curr. Opin. Behav. Sci. 2017. Vol.14. P. 54-64. DOI: 10.1016/j.cobeha.2016.11.016.
4. Brooks K, Carter J. Overtraining, Exercise, and Adrenal Insufficiency // J. Nov. Physiother. 2013. Vol.3, №125. DOI: 10.4172/2165-7025.1000125.
5. Yousaf Jamal. Coping Strategies as a Mediator of Hardiness and Stress among Rescue Workers // Studies on Ethno-Medicine. 2017. Vol.11, №3. P. 201-8.
6. Шагиев Р.М. Структурно-функциональные характеристики стрессоустойчивости в спортивной деятельности: Автореф. канд. дисс. Ярославль, 2009. 23 с.
7. Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Ломоть Д.П., Смирнов С.С., Парфенов С.А., Дашдемиров А.Г., Силина Ю.В., Павлова Н.В.,

References

1. Apchel VYa, Tsygan VN. Stress i stressustoychivost cheloveka. Saint-Petersburg, 1999. 325 p. Russian.
2. Belov VG, Parfenov YuA. Psikhologiya krizisnykh situatsiy. Saint-Petersburg, Nevskiy institute upravleniya i dizayna, 2010. 175 p. Russian.
3. Ebner K, Singewald N. Individual Differences in Stress Susceptibility and Stress Inhibitory Mechanisms. Curr. Opin. Behav. Sci. 2017;14:54-64. DOI: 10.1016/j.cobeha.2016.11.016.
4. Brooks K, Carter J. Overtraining, Exercise, and Adrenal Insufficiency. J. Nov. Physiother. 2013;3(125). DOI: 10.4172/2165-7025.1000125.
5. Yousaf Jamal. Coping Strategies as a Mediator of Hardiness and Stress among Rescue Workers. Studies on Ethno-Medicine. 2017;11(3):201-8.
6. Shagiev RM. Strukturno-funktsionalnye kharakteristiki stressustoychivosti v sportivnoy deyatelnosti. Avtoref. kand. diss. Yaroslavl, 2009. 23 p. Russian.
7. Belov VG, Parfenov YuA, Lomot DP, Smirnov SS, Parfenov SA, Dashdemirov AG, Silina YuV, Pavlova NV, Yakovleva NV,

Яковлева Н.В., Кульбакин А.Н., Заголкина А.А., Павлов Д.Г. Клинико-психофизиологические характеристики профессиональных стрессогенных нагрузок у врачей скорой помощи // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2010. №2. С. 108-114.

8. **Pesarico AP, Rosa SG, Martini F, Goulart TA, Zeni G, Nogueira CW.** Brain-derived neurotrophic factor signaling plays a role in resilience to stress promoted by isoquinoline in defeated mice // Journal of psychiatric research. 2017. T.94. С. 78-87.

9. **Gattere G, Stojanovic-Pérez A, Monseny R, Martorell L, Ortega L, Montalvo I, Solé M, Algora MJ, Cabezas Á, Reynolds RM, Vilella E, Labad J.** Gene environment interaction between the brain derived neurotrophic factor Val66Met polymorphism, psychosocial stress and dietary intake in early psychosis // Early intervention in psychiatry. 2016.

10. **Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Парфенов С.А., Бояр Н.Л., Титова О.А.** Взаимосвязь профессионального стресса с возрастом, стажем и полом педагогов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. №3. С. 349-52.

11. **Парфёнов С.А., Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Василевская М.А., Коваленко А.Л., Сапожников К.В., Заплутанов В.А.** Клинико-психофизиологический статус пожилых пациентов с остеохондрозом // Успехи геронтологии. 2017. №5. С. 757-64.

12. **Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Парфенов С.А., Бояр Н.Л., Титова О.А.** Психологические корреляты профессиональной стрессоустойчивости педагогов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. №3. С. 356-61.

13. **Aizawa S, Ishitobi Y, Masuda K, Inoue A, Oshita H, Hirakawa H, Ninomiya T, Maruyama Y, Tanaka Y, Okamoto K, Kawashima C, Nakanishi M, Higuma H, Kanehisa M, Akiyoshi J.** Genetic association of the transcription of neuroplasticity related genes and variation in stress coping style // Brain and behavior. 2015. T.5. №9.

14. **Catherine Potard et al.** Relationships between hardiness, exposure to traumatic events and PTSD symptoms among French police officers // European Journal of Trauma & Dissociation. 2017. Vol.1, №4. P. 217-26.

15. **Fedorchuk S, Tukaiev S, Lysenko O, Shynkaruk O.** The psychophysiological state of highly qualified athletes performing in diving with different levels of anxiety // European Psychiatry. 2018. Vol.48. P. 681.

16. **Avchinnikova D.** Comparative characteristics of temperamental features of the «right handers» and the «left-handers» // 13th Warsaw International medical congress for young scientists. Warsaw, Medical University of Warsaw, 2017. P. 258-9.

17. **Voorhees JL, Tarr AJ, Wohleb ES, Godbout JP, Mo X, Sheridan JF, Eubank TD, Marsh CB.** Prolonged Restraint Stress Increases IL-6, Reduces IL-10, and Causes Persistent Depressive-Like Behavior That Is Reversed by Recombinant IL-10 // PloS One. 2013. Vol.8, №3. e58488. DOI: 10.1371/journal.pone.0058488.

Kulbakin AN, Zatolokina AA, Pavlov DG. Kliniko-psikhoфизиологические характеристики профессиональных стрессогенных нагрузок у врачей скорой помощи. Vestnik Rossiyskoy voenno-meditsinskoy akademii. 2010;(2):108-14. Russian.

8. **Pesarico AP, Rosa SG, Martini F, Goulart TA, Zeni G, Nogueira CW.** Brain-derived neurotrophic factor signaling plays a role in resilience to stress promoted by isoquinoline in defeated mice. Journal of psychiatric research. 2017;94:78-87.

9. **Gattere G, Stojanovic-Pérez A, Monseny R, Martorell L, Ortega L, Montalvo I, Solé M, Algora MJ, Cabezas Á, Reynolds RM, Vilella E, Labad J.** Gene environment interaction between the brain derived neurotrophic factor Val66Met polymorphism, psychosocial stress and dietary intake in early psychosis. Early intervention in psychiatry. 2016.

10. **Belov VG, Parfenov YuA, Parfenov SA, Boyar NL, Titova OA.** Vzaimosvyaz professionalnogo stressa s vozrastom, stazhem i polom pedagogov. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft). 2018;(3):349-52. Russian.

11. **Parfenov SA, Belov VG, ParfenovYuA, Vasilevskaya MA, Kovalenko AL, Sapozhnikov KV, ZaplutanovV A.** Kliniko-psikhoфизиологический статус пожилых пациентов с остеохондрозом. Uspekhi gerontologii. 2017;(5):757-64. Russian.

12. **Belov VG, Parfenov YuA, Parfenov, SA, Boyar NL, Titova OA.** Psychological correlates of occupational stress of teachers. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific notes of the University. P.F. Lesgaft). 2018;(3):356-61. Russian.

13. **Aizawa S, Ishitobi Y, Masuda K, Inoue A, Oshita H, Hirakawa H, Ninomiya T, Maruyama Y, Tanaka Y, Okamoto K, Kawashima C, Nakanishi M, Higuma H, Kanehisa M, Akiyoshi J.** Genetic association of the transcription of neuroplasticity related genes and variation in stress coping style. Brain and behavior. 2015;5(9).

14. **Catherine Potard et al.** Relationships between hardiness, exposure to traumatic events and PTSD symptoms among French police officers. European Journal of Trauma & Dissociation. 2017;1(4):217-226.

15. **Fedorchuk S, Tukaiev S, Lysenko O, Shynkaruk O.** The psychophysiological state of highly qualified athletes performing in diving with different levels of anxiety. European Psychiatry. 2018;48:681.

16. **Avchinnikova D.** Comparative characteristics of temperamental features of the «right handers» and the «left-handers» (Materials of the 13th Warsaw International medical congress for young scientists), Warsaw, Medical University of Warsaw, 2017. P. 258-9.

17. **Voorhees JL, Tarr AJ, Wohleb ES, Godbout JP, Mo X, Sheridan JF, Eubank TD, Marsh CB.** Prolonged Restraint Stress Increases IL-6, Reduces IL-10, and Causes Persistent Depressive-Like Behavior That Is Reversed by Recombinant IL-10. PloS One. 2013;8(3):e58488. DOI: 10.1371/journal.pone.0058488.

Информация об авторах:

Елькин Александр Александрович, врач, научный сотрудник ООО Северо-Западное бюро судебных экспертиз. ORCID ID: 0000-0001-6127-787X (+7 (921) 447-15-58, elkin-aa@mail.ru)

Тучин Илья Александрович, врач, научный сотрудник ООО Северо-Западное бюро судебных экспертиз. ORCID ID: 0000-0002-8253-4625

Парфенов Сергей Александрович, врач, магистр кафедры юриспруденции ФГБОУ ВО Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ, к.м.н. ORCID ID: 0000-0002-1649-9796

Белов Василий Георгиевич, врач, профессор кафедры управления персоналом ФГБОУ ВО Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ, д.м.н., д.пед.н. ORCID ID: 0000-0002-1649-9796

Федотова Дарья Дмитриевна, студентка 6-ого курса ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. ORCID ID: 0000-0001-8373-6926

Information about the authors:

Aleksandr A. Elkin, M.D., Scientist of the North-West Bureau of Forensic Science LLC. ORCID ID: 0000-0001-6127-787X (+7 (921) 447-15-58, elkin-aa@mail.ru)

Пиа А. Tuchin, M.D., Scientist of the North-West Bureau of Forensic Science LLC. ORCID ID: 0000-0002-8253-4625

Sergey A. Parfenov, M.D., Ph.D. (Medicine), Undergraduate of the North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration. ORCID ID: 0000-0002-1649-9796

Vasily G. Belov, M.D., D.Sc. (Medicine), D.Sc. (Education), Professor of the Department of Personnel Administration of the North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration. ORCID ID: 0000-0002-1649-9796

Daria D. Fedotova, Senior of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. ORCID ID: 0000-0001-8373-6926

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest

Поступила в редакцию: 29.01.2019

Принята к публикации: 10.03.2019

Received: 29 January 2019

Accepted: 10 March 2019

Серия «Библиотека журнала «Спортивная медицина: наука и практика»



Основы скандинавской ходьбы

Ачкасов Е.Е., Володина К.А., Руненко С.Д.

В учебном пособии представлены теоретические и практические аспекты скандинавской ходьбы, которая рассмотрена не только в контексте оздоровительных технологий, но и как средство медицинской реабилитации. Изложена история распространения скандинавской ходьбы, представлены клинично-функциональное обоснование использования скандинавской ходьбы в медицинской реабилитации, особенности врачебного контроля, санитарно-гигиенические требования, экипировка и техническое оснащение занятий скандинавской ходьбой. В отдельных главах подробно рассмотрены вопросы построения тренировочного занятия и техника скандинавской ходьбы, возможности ее использования для развития разных физических качеств человека. Усвоению материала учебного пособия способствуют тестовые задания и вопросы для самоконтроля. В приложениях к пособию содержится дополнительная информация, необходимая для медицинского обследования при занятиях скандинавской ходьбой и оценки ее эффективности, представлены примерные комплексы упражнений при занятиях скандинавской ходьбой.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по программам дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина», других специалистов в области медицинской реабилитации и врачей смежных специальностей, может быть полезно студентам, обучающимся по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», инструкторам по лечебной физкультуре.

Книгу можно заказать в редакции журнала по телефону: +7 (499) 248-08-21 или по e-mail: info@smjournal.ru