



ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ, ПСИХОДИАГНОСТИКА И ПСИХОТЕРАПИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВОСПИТАННИКОВ ДЮСШОР С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ ИХ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

УДК 614, 613.98

Звоников В.М., Зуйкова А.А., Сыркин Л.Д.

ГОУ ВПО «Московский государственный гуманитарный университет» г. Москва

Введение

Целью данного исследования явилось создание методики выявления и оценки ресурсов психического здоровья подростков, переживающих пубертатный криз, сопряженный с высокими рисками срыва механизмов адаптации. Данная проблема актуализируется на экспериментальной выборке воспитанников ДЮСШОР, так как спорт высших достижений предполагает воздействие на организм и психику спортсмена субмаксимальных и максимальных нагрузок. Как известно, различные виды профессиональной деятельности требуют весьма ранней предпрофильной и профильной подготовки. Спорт высших достижений так же предполагает раннее профилирование.

В последние десятилетия в спорте высших достижений наметилась тенденция к тому, что рекорды не связаны линейными зависимостями исключительно с тренированностью и развитостью природных задатков. В современном спорте, неотъемлемой составляющей успеха наряду с перечисленными факторами и условиями особую важность и значимость приобретают возможности тренерского состава команды в процессе подготовки спортсменов опираться на современные достижения спортивной медицины и фармакологии, следовать рекомендациям специалистов в области спортивного питания и психологии спорта [1, 2].

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что спорт высших достижений, начиная с уровня школ олимпийского резерва, предполагает профессиональную деятельность с высоким уровнем психоэмоциональных нагрузок и физических и эргономических затрат. При этом, в качестве профессионального спортсмена в ряде случаев выступает подросток, не являющийся с правовой точки зрения полноправным субъектом профессиональной деятельности. Вместе с тем, в некоторых видах спорта не только высшие спортивные достижения, но спортивно-массовая работа, в ряде случаев, сопряжена с субмаксимальными и максимальными физическими и психическими нагрузками, воздействие которых могут вызывать истощение ресурсов возможностей организма и психики вплоть до полного срыва механизмов адаптации с последующим развитием заболеваний, в том числе психических и поведенческих расстройств, различной степени тяжести. [3] В связи с этим, в отношении подростков, а так же на этапе ранней юности особенно важно соблюдать определенные индивидуально-ориентированные режимы тренировок и участия в соревнованиях, разработанные совместно тренерским составом, врачами восстановительной медицины и спортивными психологами. В первую очередь речь идет о совмещении рискометрических подходов, учитывающих

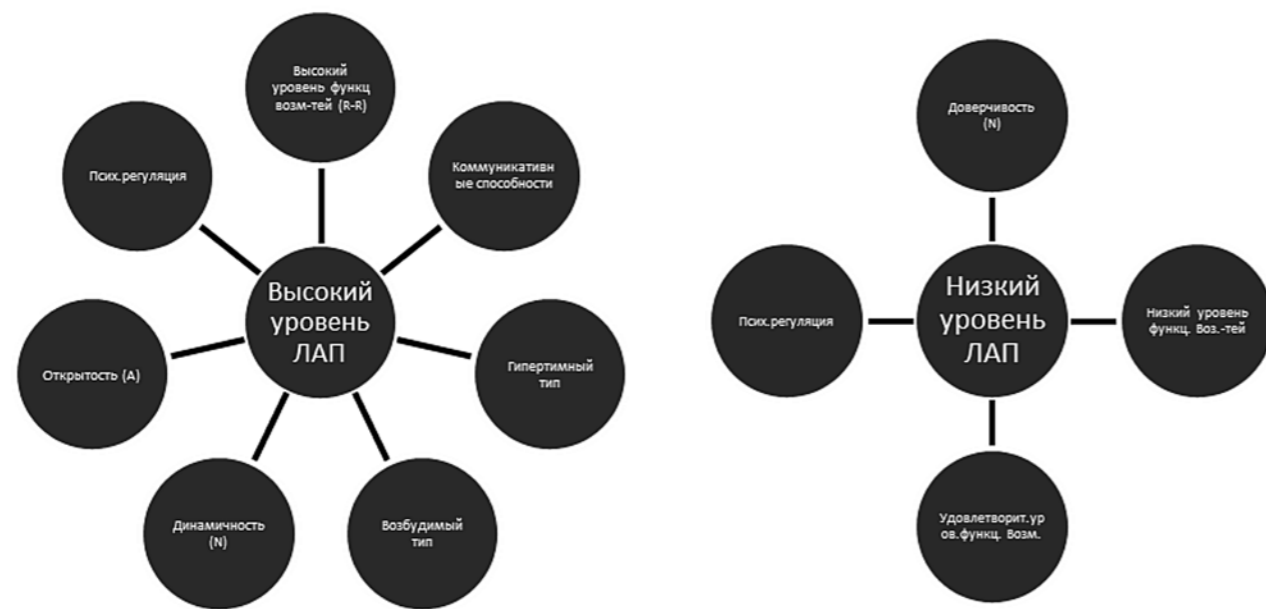


Рис. 2 Результаты факторного анализа по показателям «Высокий уровень ЛАП» (2а) и «Низкий уровень ЛАП» (2б)



продолжительность и интенсивность влияния факторов риска развития заболеваний, в том числе психических и поведенческих расстройств и результатов мониторинга психофизиологических и психологических параметров с целью выявления и оценки ресурсов соматического и психического здоровья.

В рамках данного исследования, на основе изучения результатов психофизиологических и психологических испытаний воспитанников ДЮСШОР и ДЮСШ, предпринята попытка оценивать актуальные ресурсы психического здоровья и на основе полученных результатов осуществлять разработку программы тренировочного процесса и состязательной деятельности.

Материал и методы исследования.

Экспериментальную выборку составили 100 подростков, занимающихся циклическими видами спорта (по классификации В.С. Фареля), – легкой атлетикой и конькобежным спортом, из числа воспитанников детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва (ДЮСШОР) и подростков посещающих различные спортивные школы и секции. По критерию результативности спортивных достижений, данная выборка была разделена на две полярных (контрастных) группы «успешных» (n=50) и «неуспешных» (n=50). В группу «успешных» включены юные спортсмены, достигшие результатов, соответствующих взрослым спортивным разрядам и званиям кандидата и мастера спорта, за период от одного до трех лет. Группа «неуспешных» представлена воспитанниками, не имеющими высоких достижений в спорте за тот же период времени.

Указанные группы были сформированы для проверки рабочей гипотезы:

H0 – между группами «успешных» и «неуспешных» спортсменов не существует значимых статистических различий в показателях функциональных возможностей и психофизиологических резервов.

H1 – между группами «успешных» и «неуспешных» спортсменов существуют значимые статистические различия в показателях функциональных возможностей и психофизиологических резервов.

В интересах оценки функциональных возможностей и психофизиологических резервов на основе использова-

ния метода кардиоинтервалометрии [4] в ходе исследования осуществлялась оценка уровня актуального функционального состояния спортсмена до и после тренировки по 5 бальной шкале:

- 5-ый уровень – высокий уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов;
- 4-ый уровень – оптимальный уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов;
- 3-ий уровень – сниженный уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов;
- 2-ой уровень – низкий уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов;
- 1-ый – негативный уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов;
- 0-ой – крайне негативный уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов.

С учетом рекомендаций авторов-разработчиков метода кардиоинтервалометрии [4,5] при интерпретации и вынесении общего заключения уровень функционального состояния и психофизиологических резервов уточнялся на основе сопоставления полученных результатов с данными других тестов и функциональных проб, в том числе частоты сердечных сокращений (ЧСС), сбалансированности или преобладаний эрготропной или трофотропной активности соответствующих отделов вегетативной нервной системы (ВНС), а так же других диагностических методик и тестов. В программу исследования были включены: методика «Многоуровневый личностный опросник» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, многофакторный личностный опросник Р.Кетелла, характерологический опросник Леонгарда-Шмишека [6]. Обработка полученных результатов осуществлялась с помощью программы «STATISTIKA 6.0» Математический анализ проведен с помощью различных статистических процедур, в том числе U-критерий Манна-Уитни и корреляционного и факторного анализа.

Результаты исследования и обсуждение.

В результате проведенного исследования, с целью проверки рабочей гипотезы (H0 и H1), были получены результаты, представленные на рис. 1.

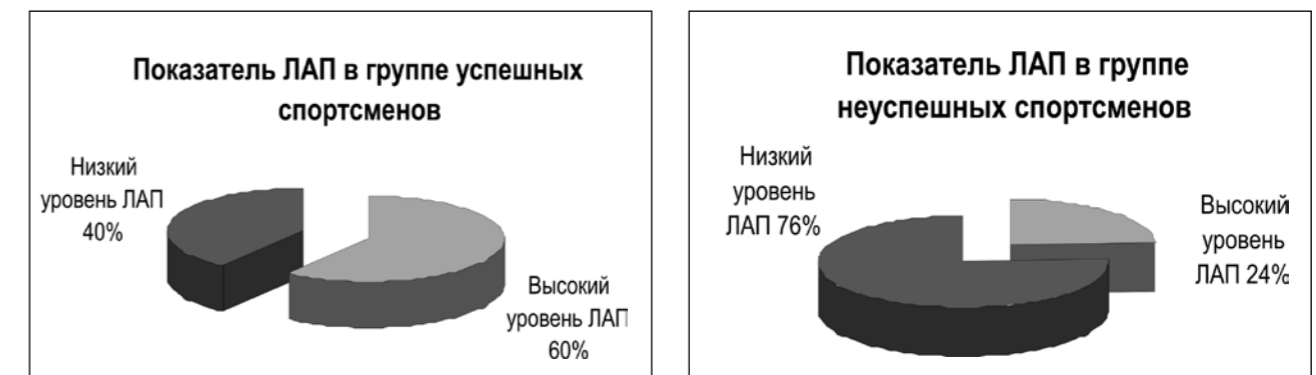


Рис.1 Распределение показателей ЛАП в группах «успешных» и «неуспешных» спортсменов (%)

На диаграмме (см.рис.1) представлено процентное соотношение показателя ЛАП в группах «успешных» и «неуспешных спортсменов».

Поскольку целью данного исследования, как уже было отмечено выше, явилось создание методики выявления ресурсов психического здоровья воспитанников ДЮСШОР, способствующей повышению результативности (успешности) спортсменов при оптимальной психофизиологической цене тренировочной деятельности, то есть без истощения ресурсных возможностей и срыва механизмов адаптации, на первом этапе работы нами был проведен корреляционный анализ, который позволил выявить связи между показателями функциональных возможностей и психофизиологических резервов и факторами «высокий» и «низкий уровень ЛАП».

На втором этапе исследования процедура факторного анализа позволяет установить, как это показано на рис 2,

высокий уровень ЛАП обеспечивается «А -открытостью» (опросник Р Кетелла, факторная нагрузка 0,51), высоким уровнем «психической регуляции» (Методика МЛО, 0,47) развитостью «коммуникативных способностей» (Методика МЛО, 0,50) В нашем исследовании у значительного числа испытуемых с высоким показателем ЛАП выявлена акцентуация характера по гипертимному типу (Методика Леонгарда-Шмишека, 0,84) Существенный вклад в обеспечение высокого уровня ЛАП вносит фактор «Высокий уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов» (Метод кардиоинтервалометрии 0,52) Фактор «N -динамичность» (опросник Р.Кетелла -0,48) и возбудимый тип акцентуации характера (Методика Леонгарда-Шмишека -0,44), не способствуют формированию высокого уровня ЛАП.

В свою очередь низкий уровень ЛАП, как показано на рис 3в определяется низким уровнем функциональных



возможностей и психофизиологических резервов (Метод кардиоинтервалометрии, факторная нагрузка 0,42), наличием фактора «N-доверчивость (опросник Р Кетелла, 0,48) низким уровнем психической регуляции (Методика МЛО, -0,50), отсутствием удовлетворительного уровня функциональных возможностей и психофизиологических резервов (Метод кардиоинтервалометрии программно-аппаратный комплекс «Психофизиолог», факторная нагрузка -0,57).

Статистически значимые различия в полярных выборках, выявленные с помощью U-критерия Манна-Уитни, представлены на рис.3, где по ряду факторов, выделенных на предыдущем этапе исследования, получены значимые различия, в том числе: по фактору «коммуникативные способности» (U_{усп} = 4,80 U_{неусп} = 5,12). При интерпретации данного показателя, предположительно, высокие спортивные достижения коррелируют с «духом соперничества», что может объяснять значимые различия по фактору «открытость» в полярных группах (U_{усп} = 7,72 U_{неусп} = 8,06). Личностный адаптационный потенциал спортсменов достигших высоких результатов в спорте значительно выше, чем у спортсменов не достигших высоких показателей (U_{усп} = 0,40 U_{неусп} = 0,71). У спор-

тсменов, включенных в группу «успешные» отмечаются более высокий уровень ЛАП по сравнению с «неуспешными», а также для группы «успешных» характерно наличие акцентуаций по гипертимному (U_{усп} = 0,32 U_{неусп} = 0,18) и возбудимому типу (U_{усп} = 0,36 U_{неусп} = 0,06), значимо более высокий уровень организованности (U_{усп} = 8,56 U_{неусп} = 7,88), более низкий уровень конформизма (U_{усп} = 4,72 U_{неусп} = 6,12) и более высокий уровень функциональных возможностей и психофизиологических резервов до начала тренировки.

Таким образом, методом независимых характеристик, получены сопоставимые результаты, подтверждающие гипотезу H1, согласно которой – между группами «успешных» и «неуспешных» спортсменов существуют значимые статистические различия в показателях функциональных возможностей и психофизиологических резервов. Полученные результаты позволяют предположить, что целенаправленное мониторирование указанных показателей с целью прогнозирования вероятности результативности показателей в спорте при низкой цене психофизиологической деятельности, исключающей истощение ресурсов возможностей психики.

Рис. 3 Таблица различий в средних значениях в группах «успешных» и «неуспешных» спортсменов

Методика	Фактор	«Успешные»	«Неуспешные»
		Ср. знач. по группе	Ср. знач. по группе
Опросник МЛО	Психическая регуляция	4,60	4,71
	Коммун. способности	4,80*	5,12
	Высокий уровень ЛАП	0,60	0,29
	Низкий уровень ЛАП	0,40	0,71
Опросник Леонгарда-Шмишека	Гипертимный тип	0,32	0,18
	Возбудимый тип	0,36	0,06
	Экзальтированный тип	0,16	0,35
	Циклоидный тип	0,12	0,06
	Эмотивный тип	0,00	0,18
	Демонстративный тип	0,00	0,12
Опросник Кетелла	Открытость (А)	7,72	8,06
	Интеллект (В)	4,20	4,71
	Эмоц. устойчивость (С)	6,80	6,29
	Подчиненность (Е)	6,96	6,88
	Сдержанность (F)	5,76	5,71
	Организованность (G)	8,56	7,88
	Смелость (H)	7,92	7,29
Оценка функц. состояния до тренировки	Жесткость (I)	5,44	5,06
	Доверчивость (L)	5,60	5,36
	Практичность (M)	5,84	5,76
	Прямолинейность (N)	6,16	6,41
	Тревожность (O)	6,76	6,47
	Консерватизм (Q1)	6,04	6,24
	Конформизм (Q2)	4,72	6,12
	Самоконтроль (Q3)	7,16	7,41
Оценка функц. состояния до тренировки	Напряженность (Q4)	5,40	5,41
	4 балла	0,48	0,25
	3 балла	0,32	0,47
	2 балла	0,02	0,18
Оценка функц. состояния после тренировки	3 балла	0,24	0,02
	2 балла	0,24	0,29
	1 балл	0,32	0,35
	0 баллов	0,16	0,29

*Примечание: жирным цветом выделены значимые различия по U-критерию Манна-Уитни



Заключение и выводы.

Юные спортсмены, достигшие профессиональных результатов в спорте представляют собой контингент повышенного риска истощения ресурсных возможностей и срыва механизмов адаптации [6,7]. Представители данной возрастной группы спортсменов требуют особого динамического контроля за функциональными возможностями и психофизиологическими резервами. Апробация предложенной нами методики оценки и мониторинга функциональных возможностей и ресурсов психического здоровья у воспитанников ДЮСШОР и последующая статистическая обработка полученных результатов, указывает на наличие дискриминантных возможностей предложенной технологии для прогнозирования высокой результативности спортсмена в ходе тренировочного и состязательного процесса при низкой психофизиологической цене деятельности.

На основе вышеизложенного можно сформулировать следующие выводы:

1. В интересах оценки и динамического психофизиологического контроля за функциональными резервами психического здоровья в исследовательскую программу целесообразно включать следующие методы и методики:

- кардиоинтервалометрия;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бобровницкий, И. П. Новые медицинские технологии. /И.П. Бобровницкий, В. К. Фролков, В. И. Михайлов, А. Т. Сейсенова // Новое медицинское оборудование. – М.: 2008. – № 9. – С. 34–48
- Разумов, А.Н. Оздоровительная физкультура в восстановительной медицине. / А.Н. Разумов, О.В. Ромашкин. – М.: 2007. – 264 с.
- Маклаков, А.Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях / А.Г. Маклаков // Психологический журнал. – 2001. – Т. 22. – № 1. – С. 16 – 24
- Руководство по эксплуатации устройства психофизиологического тестирования УПФТ – 1/30 – «Психофизиолог». Таганрог, Web: <http://www.disnet.ru/equipment/80/>
- Леонгард, К. Акцентуированные личности / К. Леонгард. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 544 с.
- Сыркин, Л.Д. Здоровьесбережение спортсменов профессиографический аспект. / Л.Д. Сыркин, А.А. Зуйкова // Материалы Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта «Рудиковские чтения – 10» под ред. А.В. Родионова. – М.: ГОУ ВПО РГУФКСИТ, 2010. – С. 464
- Звоников, В.М. Использование идеомоторной тренировки на фоне релаксации в процессе летного обучения курсантов / В.М. Звоников // Военно-медицинский журнал. – 1982. – № 4. – С. 47–50

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена проблема оценки и повышения функциональных резервов психического здоровья воспитанников и психофизиологического сопровождения тренировочного процесса в детско-юношеских спортивных школах олимпийского резерва (ДЮСШОР). Программа исследования включала в себя психологические тесты, физиологические пробы, реализуемые как в бланковых вариантах, так и на основе применения программно-аппаратного комплекса «Психофизиолог». Полученные результаты и их анализ позволили выявить и оценить факторы, способствующие повышению результативности (успешности) спортсменов без истощения ресурсных возможностей и срыва механизмов адаптации. с учетом психофизиологической цены деятельности.

Ключевые слова: психическое здоровье, функциональные резервы психического здоровья, личностный адаптационный потенциал.

ABSTRACT

describes a problem evaluating and improving functional reserves of mental health and psycho-physiological maintenance training process in children and youth sports schools of Olympic reserve (SDISOR). Program of research included psychological tests, physiological tests carried out as a blanket and options through the use of hardware-software complex «Psihofiziolog». The results and their analysis made it possible to identify and assess factors that contribute to better results (success) athletes without running out of resources and the disruption of the mechanisms of adaptation. in view of psychophysical prices.

Keywords: mental health, mental health functional reserves, personal adaptive capacity.

Контактная информация

Звоников Вячеслав Михайлович. Служебный адрес: г. Москва, ул. Юности, д. 5/1, служебный телефон: 7 (499) 374-51-61 vzvonikov@yandex.ru