

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

**С.В. Власова**

*Полесский государственный университет, г.Пинск, Беларусь*

*В статье рассматриваются вопросы оценки риска развития заболеваний у лиц, занимающихся физической культурой и спортом с использованием современных подходов к мониторингу их функционального состояния.*

***Ключевые слова:** физическая культура, спорт, управление рисками, нейрофизиологические методы, страхование, профессиональный спортсмен*

## RISK MANAGEMENT OF DEVELOPMENT OF DISEASES AT THE ACTIVITIES OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

**S.V. Vlasava**

*Polesky State University, Pinsk, Belarus*

*This article discusses the risk assessment of diseases of persons involved in physical culture and sports with the using of modern approaches to the monitoring of their functional state.*

***Key words:** physical culture, sport, risk management, neurophysiological methods, insurance, professional athlete*

В настоящее время человечество приходит к осознанию лимита физиологических возможностей организма профессиональных спортсменов. Постоянно возрастающие требования к уровню совершенствования механизмов адаптации к физической нагрузке для покорения олимпийских вершин сопряжены с рисками развития различной патологии. Количество факторов риска растет с каждым годом. С 1960 года по настоящее время их число возросло в 3 раза [0, 0].

Существующие тенденции физического развития детей и подростков свидетельствуют в пользу изменения «цивилизационных» норм реакции человека, его резервных возможностей, а соответственно, и росту профессиональных рисков.

Проведенные ранее исследования юных спортсменов ДЮСШ показали, что 27,5% из них составляют группу риска по заболеваниям сердечно-сосудистой системы, 52,5% – желудочно-кишечного тракта, 30% – системы мочевого выделения, 5% – железодефицитным состояниям [0].

В тоже время система оценки рисков, связанных со спортивной деятельностью, до настоящего времени разработана недостаточно и в большей степени касается травматических повреждений [0,0,0,0,0]. Существующие проблемы социально-экономической адаптации спортсменов после завершения профессиональной карьеры, иногда прекращающейся в возрасте до 25 лет, актуализирует проблему.

Следует отметить, что риск развития заболевания – это вероятность возникновения заболевания на любом этапе карьеры спортсмена.

Выше обозначенное определяет стремительное сокращение «скамьи резерва спортсменов» практически во всех видах спорта, несмотря на прилагаемые усилия со стороны соответствующих Министерств и ведомств по реализации важных Государственных программ и мероприятий.

Для эффективного управления рисками важным является их оценка, которая априори должна быть «объективной, основанной на признаваемых и «работодателем», и «работником» принципах, методах, подходах и т.п.».

При оценке профессиональных рисков следует выделять ожидаемые риски при организации деятельности спортсмена, в том числе учебно-тренировочной, соревновательной

и рекреационной, а также определять возможность их устранения полностью и прогнозировать вероятные последствия[0].

В 80–х годах прошлого столетия экспертами ВОЗ были рекомендованы методические подходы к оценке последствий заболеваний, как «инструмент анализа и решения проблемы жизнеобеспечения людей, связанной с состоянием их здоровья». В соответствии с предложенными Международными классификациями (ICIDH и ICF) все последствия заболеваний классифицируются на три уровня (биологический (уровень организма); психологический (уровень индивидуума); социальный (уровень личности)). Риски развития последствий на этих уровнях при занятиях физической культурой и спортом значительно отличаются.

В литературе имеются многочисленные определения «управление рисками» (риск-менеджмента), которые касаются в основном банковской и экономической сферы и обозначают это направление как самую сложную область менеджмента, находящуюся на стыке различных отраслей знаний. Следует отметить, что менеджмент в спорте в настоящее время рассматривает преимущественно вопросы управления спортивными клубами и федерациями, деятельность руководителей спортсооружений, маркетологов и специалистов по продажам спортуслуг, практически не касаясь вопросов управления рисками. Между тем, по мнению автора, использование теоретических основ риск-менеджмента может быть полезным в системе координат активного спортивного долголетия.

С этой точки зрения использование знаний из смежных областей может способствовать совершенствованию системы управления рисками развития заболеваний при занятиях физической культурой и спортом, что и определило актуальность и цель исследования.

**Целью работы** стало изучение особенностей функционального мониторинга в системе риск-менеджмента в сфере физической культуры и спорта.

**Материал и методы исследования.** Нейрофизиологический мониторинг, исследование генетической предрасположенности к видам деятельности и антропометрические исследования проводились на протяжении 2 лет при информированном согласии спортсменов, занимающихся греблей академической.

Дизайн исследования предполагал регистрацию нервно-мышечной активности при выполнении физической работы на гребном тренажере Concept-2 дважды в год в период с 2013 по 2016 годы, изучение соматометрических показателей, вибрационной чувствительности, генетических маркеров, анкетирование спортсменов.

Исследования проводились на базах проведения учебно-тренировочных сборов национальных команд, в том числе на базе учебно-медицинского центра и гребной базы Полесского государственного университета.

Была сформирована база данных и проведен анализ полученных результатов (амплитудных, частотных, временных характеристик паттернов сокращения исследуемых мышц), динамика физического развития, ДНК-исследований в соответствие с динамикой спортивных достижений атлетов.

В результате проведенных исследований были изучены научные подходы к организации риск-менеджмента, который предполагает выделение цели управления рисками, реализацию этапов (определение и классификация рисков, их количественная и качественная оценка, выбор методов воздействия на значимые риски, контроль результатов нивелирования их).

С учетом вышесказанного для гребцов на этапах многолетней тренировки были проанализированы риски развития последствий профессиональной деятельности на трех уровнях.

Выделены как значимые риски, связанные с деятельностью нейро-мышечного аппарата и определены предикаты возможного повреждения.

Разработан способ количественной электромиографической оценки согласованности сокращения и расслабления двуглавой и трехглавой мышц плеча у спортсмена-гребца, позволяющий объективизировать и количественно оценить особенности нейромышечного взаимодействия как эквивалента долговременной адаптации на этапах многолетней тренировки, что способствовало повышению эффективности нейрофизиологического мониторинга и управления рисками профессиональных заболеваний.

### Список литературы:

1. Ачкасов, Е.Е. Влияние вида спорта и возраста спортсменов на особенности патологических изменений опорно–двигательного аппарата/ Е.Е. Ачкасов, С.Н. Пузин, А.С. Литвиненко, В.В. Куршев, Э.Н. Безуглов // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2014. – Т. 69, № 11 – 12. – С. 80–83.
2. Бахмейер, М. Профессиональные риски в спорте высших достижений/ М. Бахмейер, А.В. Смоленский, О.А. Митюшкина // Вестник новых медицинских технологий: Электронное издание. – 2015. – №3. [Электронный ресурс] URL:<http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-3/5208.pdf> (дата обращения: 13.07.2015).
3. Вулах, М.Г. Организация страхования рисков потери трудоспособности лиц, задействованных в профессиональном спорте/ М.Г. Вулах// Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2016. – № 6 (113). – С. 81–85.
4. Дорофеева, Е.Н. Физическая культура – основной фактор здорового образа жизни студентов/ Е.Н. Дорофеева, М.А. Бачалова, А.С. Житник// Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. –№ 3–9. – С.35–37.
5. Наумова Э.М. Программы адаптации в профессиональном спорте и принципы их коррекции (обзор литературы)/ Э.М. Наумова, О.Н. Борисова, Е.А. Беляева, Е.Е. Атлас // Вестник новых медицинских технологий. –2016. – Т. 23, № 2. – С. 240–249.
6. Петров, А.Г. Медицинские проблемы допуска детей к занятиям спортом/ А.Г. Петров, А.О. Соколов// Современные тенденции развития науки и технологий. –2016. – № 10–5. – С. 77–82
7. Садькова, Д.И. Проблема повышения артериального давления у юных спортсменов: пути решения/ Д.И.Садькова, И.Я.Лутфуллин// Дневник казанской медицинской школы. –2017. –№ 1 (15). – С. 71–76.
8. Федоров С.С. Возможности медико–биологического контроля в спорте (краткий литературный обзор)/ Федоров С.С., Токарев А.Р.// Вестник новых медицинских технологий. – 2016. –Т. 23, № 4. – С. 294–298.