

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В СПОРТЕ

**Мараева К.С.**, научный руководитель **Недосеков Ю. В.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г.Витебск, Республика Беларусь

Физическая культура – неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей. Занятие физическими упражнениями играет значительную роль в работоспособности членов общества. Однако без понимания нормального течения медико-биологических и физиологических процессов в организме человека специалисты в области физической культуры и спорта не могут правильно оценивать функциональное состояние организма человека и его работоспособность в условиях двигательной деятельности.

В физкультурно-спортивной деятельности сложилась система медико-биологических методов исследования: органов (сердца, легких, желудка, головного мозга и т.д.), систем (костно-мышечной, пищеварения, дыхания, кровообращения, нервной деятельности, нейрогуморальной регуляции), организма человека в целом.

По целям использования медико-биологические методы исследования подразделяются на диагностические (методы исследования состояния организма), прогностические (методы исследования возможных результатов, последствий физкультурно-спортивной деятельности), реабилитационные (методы функционального восстановления систем организма после предельных и запредельных физических и психических нагрузок).

Знание физиологических механизмов регуляции различных функций организма имеет важное значение в понимании хода восстановительных процессов во время и после напряженного мышечного труда.

Медико-биологические методы исследования позволяют определить динамику развития организма человека в процессе физкультурно-спортивной деятельности, выявить природные механизмы формирования и совершенствования двигательных умений и качеств, их приспособление к физическим и психическим нагрузкам, узнать о функциональных возможностях организма, механизмах их использования и мобилизации в процессе физкультурно-спортивной деятельности. Медико-биологические показатели служат основой определения физических нагрузок, интенсивности тренировочного и соревновательного процессов. Они позволяют контролировать физкультурно-спортивную деятельность с тем, чтобы она не причиняла вреда здоровью, а способствовала его укреплению, помогала разумно строить тренировочный процесс и определяла необходимость физического и психического отдыха человека.

Большое значение имеет метод биотелеметрии (измерение природных процессов, происходящих в организме человека, без непосредственного контакта с ним). Это дает возможность исследовать организм в его естественном функционировании, а также в напряженной динамической обстановке.

Запрещается использовать те методы исследований, которые могут нанести вред человеку, проводить эксперименты на живых людях без их согласия, использовать препараты и упражнения, которые могут нанести вред здоровью человека.

Использование медико-биологических методов исследований в физической культуре и спорте должно отвечать общенаучным требованиям: объективности, проверяемости, возможности повторения результатов. Специальными принципами их применения считается единство функционального и структурного изменений в организме человека. В физкультурно-спортивной деятельности важным является принцип упражняемости, т.е. систематическое повторение двигательных актов. Тренировка ведет к функциональным и структурным изменениям в организме человека (рост мышечной массы, утолщение костей).

В современном спорте без применения медицинских препаратов человеческий организм не способен выдерживать продолжительные физические и психологические нагрузки. Поэтому создаются новые направления в научно-технических и медицинских центрах для решения проблемы повышения эффективности тренировочной деятельности спортсменов, развития и совершенствования физкультурно-оздоровительных услуг.

В середине текущего десятилетия в сфере физической культуры и спорта страны возник комплекс проблем. Одной из главных проблем явилось ухудшение 231 здоровья, физического развития и физической подготовленности населения. В целом в Беларуси не менее 60% обучающихся имеют нарушения здоровья. По данным только 14 процентов обучающихся старших классов считаются практически здоровыми. Свыше 40% допризывной молодежи не соответствует требованиям, предъявляемым армейской службой, в том числе в части выполнения минимальных нормативов физической подготовки. Нерешенные проблемы нормативно-правового, организационно-управленческого, материально-технического, научно-методического, медико-биологического и кадрового обеспечения сдерживают развитие детско-юношеского спорта, не позволяют готовить полноценный резерв для спортивных сборных команд страны, что ведет к отставанию от ведущих спортивных держав в развитии и внедрении инновационных спортивных технологий.

Это существенно затрудняет развитие физической культуры и массового спорта, подготовку спортивного резерва и спортсменов высокого класса, негативно сказывается на конкурентоспособности белорусского спорта.

На данный момент политика университетов состоит из организации непрерывного учебно-оздоровительного процесса образования, а также мониторинга состояния здоровья студентов. Для повышения здоровья университеты совершенствуют образовательные программы по физической культуре, внедряют новые технологии, разрабатывают новые теоретические пособия. Также предпринимаются различные меры по поддержке «центров здоровья» в Беларуси.

#### **Литература:**

1. *Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса/Ю.В. Верхошанский. - М.: Физическая культура и спорт, 1986. – 23 с.*
2. *Воробьев, А. Н. Некоторые вопросы теории спортивной тренировки/А.Н.Воробьев // Теория и практика физ. культура. - 1976. – 123 с.*
3. *Дешин, Д. Ф., Лечебный контроль в физическом воспитании/Д.Ф Дешин.– М., 1956. – 156 с.*
4. *Димова, А. Л. Здоровый образ жизни: учебник. учебное пособие / Димова, А. Л., Уляева, Л. Г. - М.: НОУ СГИ, 2002. – 65 с.*
5. *Дубровский, В. И. Спортивная медицина: учебник для студентов вузов / Дубровский, В. И. - М.: Гуманит. изд. Центр. ВЛАДОС, 1994. – 48 с.*
6. *Медико-биологические аспекты физической культуры и спорта в системе образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://refdb.ru/look/1896602-p10.html>*