

4. Суровцова, В. Ю. Экономика впечатлений: перспективы развития в России / В. Ю. Суровцова // Тенденции развития туризма и гостеприимства в России : Материалы V Международной студенческой научной конференции, Москва, 18 марта 2022 года / Под редакцией С.В. Дусенко, О.Н. Толстых. – Москва : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2022. – С. 198-201. – EDN TPDBQX.

УДК 796.015.6

АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Суховаров Н.О., Колошкина В.А.

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

*Исследование возможностей человеческого организма, его адаптация к физическим нагрузкам и восстановление после них. **Ключевые слова:** адаптация, организм, дыхание, метаболизм.*

ADAPTATION OF THE HUMAN BODY TO PHYSICAL STRESS

Suhovarov N.O., Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Research on the capabilities of the human body, its adaptation to physical exertion, and recovery from it. **Keywords:** adaptation, organism, respiration, metabolism.*

Введение. Адаптацией называется способность организма нормально функционировать в новых для него условиях при сохранении оптимального состояния и повышенной работоспособности. Человеческий организм обладает уникальной способностью адаптироваться к различным условиям окружающей среды. Понимание механизмов адаптации человеческого организма к физической нагрузке позволяет эффективно использовать физические упражнения для рациональной физической подготовки, которая направлена на укрепление здоровья, повышение работоспособности и реализацию генетически заложенной программы долголетия.

Цель исследования – понять как организм адаптируется к физическим нагрузкам, чтобы можно было понимать, как правильно заниматься физической активностью без вреда для здоровья [1-3].

Материалы и методы исследований. Для изучения адаптации организма к физическим нагрузкам я изучал научно-методическую литературу и архивные материалы. Основными используемыми методами являются анализ и наблюдение.

Результаты исследований. Адаптация – это процесс, в котором организм приспосабливается к различным условиям окружающей среды. Она включает в себя эффективное, экономное и адекватное функционирование организма. В основе адаптации организма к физическим нагрузкам лежат изменения метаболизма, происходящие во время мышечной деятельности. При выполнении физической нагрузки в организме повышается активность катаболических процессов, направленных на выделение энергии и биосинтез АТФ, при одновременном снижении процессов анаболизма, чтобы уменьшить потребление АТФ не связанное с совершением мышечной работы. Данное изменение направления метаболических процессов позволяет обеспечить энергией мышечную ткань для повышения мощности и продолжительности работы. Именно эта перестройка дает людям возможность добиваться успеха, ставить рекорды. Но при этом для улучшения собственных результатов необходимо увеличивать нагрузку, запуская процесс адаптации в новом цикле. Организм человека, особенно неподготовленный, активно реагирует на различные физические нагрузки, вследствие чего способен претерпевать изменения. В результате регулярных тренировок организм человека привыкает к нагрузкам и реагирует на них с большей устойчивостью, что дает простор для более серьезных и эффективных занятий спортом.

Систематические физические нагрузки влияют на функциональные изменения не только непосредственно в работающих мышцах, они в равной мере захватывают и систему внешнего дыхания и транспорта кислорода. В легких при тренировке, при участии симпатической нервной системы, повышается частота дыхательных движений, расширяются бронхи, увеличивается вентиляция легких и скорость кровотока, как следствие возрастает диффузия кислорода в кровь. Физическая тренировка увеличивает резервные возможности дыхания, что находит свое отражение в повышении жизненной емкости легких и максимальной вентиляции легких, приводят к выраженным и многосторонним морфологическим изменениям в организме, которые тесно связаны с интенсивностью и длительностью. Активация генетического аппарата мышечной клетки под влиянием изменения метаболизма во время силовых физических нагрузок приводит к усилению адаптивного синтеза сократительных и структурных белков, что находит выражение в гипертрофии мышечных волокон.

Количественный и качественный состав пищи во многом определяет энергетические ресурсы организма и может существенно влиять на физическую работоспособность, а также на длительность восстановления организма после физической нагрузки. Биохимические изменения в организме в процессе тренировок находятся в тесной зависимости от

полноценного обеспечения организма основными питательными веществами и незаменимыми компонентами питания. Правильно организованный трудовой и учебно-тренировочный процесс, режим питания, позволят расширять функциональные возможности организма и добиваться высоких результатов во всех сферах жизнедеятельности.

Заключение. Адаптацией можно управлять, то есть способствовать повышению выносливости своего организма – эту цель должны ставить перед собой люди.

Физические упражнения положительно влияют на деятельность и развитие двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Адаптация к физическим нагрузкам для людей очень полезно для их будущего здоровья и жизнедеятельности. Каждый человек должен знать свою меру тренировки и отдыха. Без адаптации к физическим нагрузкам человек получит хроническую перетренированность, что приведет к нарушению важнейших систем организма. С возрастом внутренние механизмы организма человека работают медленнее, и их адаптивная способность снижается. Самое главное соблюдать режим сна и питания, чтобы помочь организму адаптироваться в стрессовой ситуации.

Также для адаптации своего тела к физическим нагрузкам можно использовать следующие советы:

1. Начинать занятия спортом постепенно.
2. Найти подходящие для вас упражнения.
3. Разбавлять монотонные тренировки новыми упражнениями.
4. Заниматься физическими нагрузками регулярно.
5. Давать организму полноценный отдых после тренировок.

Литература.

1. Городецкая, И. В. Физиологические основы здорового образа жизни: пособие для студентов вузов / И. В. Городецкая ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Витебский государственный медицинский университет. - Витебск : [ВГМУ], 2013. - 120 с.

2. Нормальная физиология : курс лекций для студентов лечебно-профилактического и стоматологического факультетов медицинских вузов / В. И. Кузнецов [и др.] ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский государственный медицинский университет" ; под ред. В. И. Кузнецова. - 4-е изд. - Витебск : [ВГМУ], 2017. - 610 с.

3. Питкевич, Ю. Э. Показатели адаптации организма спортсменов к высокоинтенсивным соревновательным нагрузкам / Ю. Э. Питкевич // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2010. - Т. 9, № 3. - С. 170-175.