

## ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ТЕПЛА ПРИ МЫШЕЧНОМ НАПРЯЖЕНИИ

Ферганский филиал Узбекского государственного университета  
физической культуры и спорта, доцент Г.Н.Эрназаров  
студентка 3 курса Азамджонова Диёра

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada, mushak kuchlanishi paytidagi issiqlikning boshqarilishi xususiyatlari, uning energiya samaradorligi, ekologik ta'sir, texnik va innovatsion yondashuvlar va muammolari bahsolinishi maqsadga muvofiq o'rganilgan. Tadqiqotda, mushak kuchlanishi paytidagi issiqlikning boshqarilishining tahlili va optimallashtirishning muhimligi, energiya samaradorligini oshirishning qanday tajribalar bilan olib borilishi, ekologik ta'sirini minimalizatsiya qilishning qanday texnik vositalar orqali amalga oshirilishi, va innovatsion yondashuvlar va muammolari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Mushak kuchlanishi, issiqlik, energiya boshqarilishi, energiya samaradorligi, ekologik ta'sir, innovatsiyalar, texnik yondashuvlar, muammolar, optimallashtirish.

**Аннотация:** В статье обсуждаются особенности управления теплом при мышечном напряжении, его энергоэффективность, воздействие на окружающую среду, технические и инновационные подходы и проблемы. В исследовании представлена важность анализа и оптимизации управления теплом во время мышечного напряжения, способы повышения энергоэффективности, какие методы можно использовать для минимизации воздействия на окружающую среду, а также представлены инновационные подходы и проблемы.

**Ключевые слова:** Мышечное напряжение, тепло, энергоменеджмент, энергоэффективность, воздействие на окружающую среду, инновации, технические подходы, проблемы, оптимизация.

**Abstract:** In this article, the characteristics of heat management during muscle tension, its energy efficiency, environmental impact, technical and innovative approaches and problems are discussed. In the study, the importance of analysis and optimization of heat management during muscle tension, how energy efficiency can be improved, what techniques can be used to minimize environmental impact, and innovative approaches and challenges are presented.

**Key words:** Muscle tension, heat, energy management, energy efficiency, environmental impact, innovation, technical approaches, problems, optimization.

Сокращение мышечной ткани сопровождается выделением тепла, количество которого мышечной. При затруднении выделения тепла выделение тепла в мышце. Если дус с помощью водонепроницаемой одежды испарение с поверхности тела, то через 20-30 минут температура тела повышается до предельного уровня (до 40 градусов). При выполнении

упражнений большой интенсивности в условиях высокой наружной температуры эффект повышения температуры тела на НГ может достигать 43 градусов по Цельсию, что свидетельствует о том, что состояние, работа мышц – мощный биологический фактор, определяющий тепловой баланс в организме.

Следует сказать, что при интенсивной мышечной работе . Это НГ. Суть данного явления теплового излучения. Тепловой пот во время тренировки наибольшее значение механизм передачи приобретает при испарении с поверхности тела. В НГ происходит усиление реакции выделения пота, таким образом на . Следовательно, реакцию выделения пота при мышечной работе в той или иной степени. Воспитатель о степени перегрева организма по интенсивности выделения пота в процессе выполнения упражнений НГ.

При повышении температуры при динамической мышечной работе возрастает значение теплопередачи в испарительной среде, НГ.

Во время повторяющейся мышечной работы, сопровождающейся перегревом тела, НГ. При этом в процессе тепловой адаптации , а также к гипертермии .

При повторяющейся мышечной работе в ответ на равномерную или большую мышечную нагрузку.

Повышение нервных центров к тепловому воздействию . С установлением возможности адаптации нервных центров к воздействию высоких температур в условиях ограниченного или несуществующего тепловыделения расширяются.

Таким образом, в результате тепловой адаптации достигается совершенствование физиологических механизмов терморегуляции и повышение к гипертермии , что в совокупности .

Представленное явление имеет важное значение для повышения работоспособности как во время мышечной работы в нормальных условиях, так и во время интенсивной мышечной работы в условиях высокой наружной температуры.

Установлено, что в условиях высокой наружной температуры интенсивной мышечной работе, происходит работоспособности Непосредственной причиной этого является , вызванное нарушением теплового баланса .

Характерной чертой НГ условиях высокой наружной температуры является ухудшение высшей нервной деятельности, проявляющееся в снижении памяти, воли, возникновении апатии, дисбалансе нервных процессов, нарушении дифференцированных двигательных реакций НГ и других состояниях. Указанные сдвиги высшей нервной деятельности сопровождаются и неблагоприятно отражаются, прежде всего, на управлении свободными движениями, сложными по координации. Специфика

НГ физических нагрузок на организм проявляется в деятельности сердечно-сосудистой системы.

При этом НГ. Это незначительном увеличении частоты сердечных сокращений и максимального артериального давления после нагрузки снижению с исходного уровня. При этом у людей, хорошо подготовленных к выполнению мышечной работы, при высокой наружной температуре развивается высокая функциональная активность сердечно-сосудистой системы.

Длительная работа в условиях высоких наружных температур НГ. В частности, синусовая тахикардия после нагрузки сохраняется довольно длительное время, что продолжает работать с напряжением. Кроме того, после работы, которая сопровождается перегревом организма,

Отдельно следует сказать, что при интенсивной мышечной работе в условиях высокой внешней температуры в течение короткого отрезка времени может происходить перенапряжение сердечной мышцы и снижение функциональных возможностей сердца.

Работа мышц, происходящая в условиях значительного перегрева, сопровождается глубокими сдвигами в образовании форменных элементов крови. в условиях перегрева в значительной степени изменяются физико-химические процессы, происходящие между форменными элементами плазмы и крови. При этом особое внимание уделяется вопросу об интенсивности процесса лейкоцитоза (дегенерации лейкоцитов).

Об интенсивности процесса лейкоцитоза делается вывод по количеству тел Боткина-гумпрехта в виде остатков расщепленных лейкоцитов.

В экспериментах с ограничением теплопередачи после гораздо больших повторяющихся мышечных нагрузок в условиях высоких внешних температур было замечено, что 1/3 всех лейкоцитов находятся в состоянии распада.

Показатель быстроты процесса лейкоцитоза – радиации.

О глубинных изменениях физико-химических процессов, происходящих между форменными элементами плазмы и крови при мышечной работе в сложных условиях терморегуляции, значительно ускоряется, которая в ряде случаев может достигать 40 мм и более в час.

При чрезвычайно большая функциональная нагрузка. Выделение пота при мышечной работе в условиях высокой наружной температуры резко возрастает, при этом потери пота, сопровождающиеся резким перегревом организма при интенсивной мышечной работе, могут достигать 55 граммов в минуту.

Потери пота при длительной и многократной мышечной работе, затруднением, могут достигать нескольких литров в сутки, что сопровождается ярко выраженными сдвигами водно-солевого-витаминового баланса.

Под влиянием длительной интенсивной мышечной работы в условиях высокой наружной температуры НГ изменяется в значительной степени.

При перегреве организма сопровождающиеся.

Из рассмотренных характерных особенностей реакции организма при мышечной работе в условиях высоких наружных температур следует практический аргумент, что интенсивная двигательная активность, сопровождающаяся перегревом организма, в относительно короткие промежутки времени может вызвать глубокие изменения жизненно важных функций организма и значительное снижение двигательной активности и НГ.

Неоспоримым доказательством является то, что двигательная активность играет ведущую роль в системе факторов, определяющих физический статус и физическое развитие человека.

Двигательная тяжесть проявляется единично в деятельности сердечно-сосудистой системы, желез, развитии (костно-костной) ткани и мышечной системе, сопротивлении организма воздействию внешней среды. Именно в процессе активного движения устанавливаются новые периодические связи. Появляются новые-новые условно-рефлекторные алоки.

Чрезмерная двигательная активность во время занятий спортом может привести к изменениям в функционировании вегетативной системы, особенно если организм не готов к большому весу.

Двигательная активность является биологическим регулятором, контролирующим развитие и правильный рост человека, и является основой развития и формирования личности.

В последние годы большое внимание уделяется изучению двигательной активности людей разного возраста.

Понятно, что недостаток двигательной активности является основным фактором ухудшения здоровья в последние годы.

Установлено, что неконтролируемая двигательная активность обусловлена генетически, а также указывает на возрастно-половые особенности организма и в связи с этим может считаться таким биологическим показателем, как показатель размеров тела, функционального состояния органов и систем.

Между тем, двигательная активность человека в определенной степени зависит от социально-педагогических воздействий и факторов окружающей среды. Их свойства лежат в основе оптимизации режима движения, как бы ограничивая двигательную активность.

Большинство экспертов считают, что двигательная активность-это постоянная индивидуальная величина, которая лежит изо дня в день в некоторых фиксированных средних величинах. В районах с умеренным климатом он значительно ниже осенью и зимой по сравнению с Бахаром и летом.

**БЕССМЕРТНЫЕ:**

1. Ашмарин Б.А. «Теория и методика исследований в физическом воспитании». М. FiS. 1978, 223 С.
2. Засиорский В.М. Физическая подготовка спортсмена. - М. FiS. 1970 г.
3. Юлдашев К.К. Учебное пособие "формирование жизненно необходимых двигательных навыков на уроках гимнастики". Узгту, Ташкент - 1995. 105 С.
4. Кирилов V.Ye. базовая техническая подготовка гимнастов начальной специализации. Автореферат к.р.п. - М. В 1983г.
5. Кузнецов В.В. «Специальная скоростно-силовая подготовка гимнасток». 1976 г.
6. Меньсин Ю.В. «Физическая подготовка в гимнастике». М. FiS. В 1989г.
7. Михайлов В.М., Чебураев В.С. « Специальная физическая подготовка гимнастов», мет разработ. М.,ГСОЛИФК., 1980 г. 22 С.
8. Меньсин Ю.В., Волков А.В.,»