

что самостоятельные занятия физической культурой нельзя проводить без врачебного контроля, и, что ещё более важно, самоконтроля.

Библиографический список

1. Безрутченко, А. Ю. Субъективный и объективный самоконтроль // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 4 [Электронный источник]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2018/04/86317> (дата обращения: 07.10.2020). Текст: электронный.
2. Пасичниченко, В. А. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями / В. А. Пасичниченко, В. Н. Кудрицкий. Минск: БГТУ, 2008. 33 с. Текст: непосредственный.

Миронова С.П., Шулакова Е.В.

Российский государственный профессионально-педагогический университет,
г. Екатеринбург, Россия
shulakovattrin@yandex.ru

**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СНЯТИИ
УТОМЛЕНИЯ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ РАБОТЕ**

Аннотация. Рассмотрена роль физической культуры и спорта в снятии утомления. Выявлено, что при увеличении физической или умственной нагрузки, объема информации, а также интенсификации многих видов деятельности в организме развивается особое состояние, называемое утомлением. Обоснована необходимость активной физической деятельности для профилактики утомляемости, доказано, что регулярные занятия физической культурой и спортом играют важную роль в профилактике утомления и переутомления.

Ключевые слова: физическая культура, утомление, переутомление, восстановление.

Любая мышечная деятельность, занятия физическими упражнениями, спортом повышают активность обменных процессов, тренируют и поддерживают на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии, что положительным образом сказывается на умственной и физической работоспособности человека. Однако при увеличении физической или умственной нагрузки, объема информации, а также интенсификации многих видов деятельности в организме развивается особое состояние, называемое утомлением.

Утомление — это функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению ее эффективности. При этом уменьшается сила и выносливость мышц, ухудшается координация движений, возрастают затраты энергии при выполнении работы одинакового характера, замедляется скорость переработки информации, ухудшается память, затрудняется процесс сосредоточения и переключения внимания, усвоения теоретического материала [1, 2].

Естественным сигналом возможного истощения организма и предохранительным биологическим механизмом, защищающим его от перенапряжения, является ощущение усталости. Утомление наступает как при физической, так и умственной деятельности. Систематическое выполнение работы на фоне недовосстановления, непродуманная организация труда, чрезмерное нервно-психическое и физическое напряжение могут привести к переутомлению, а, следовательно, к перенапряжению центральной нервной системы, обострениям сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонической и язвенным болезням, снижению защитных свойств организма. Особенно опасно для психического здоровья человека умственное переутомление, оно связано

со способностью центральной нервной системы долго работать с перегрузками, а это в конечном итоге может привести к развитию запредельного торможения, к нарушению слаженности взаимодействия вегетативных функций [1, 2].

Устранить утомление возможно, повысив уровень общей и специальной тренированности организма, оптимизировав его физическую, умственную и эмоциональную активность. Физическая культура и спорт позволяют достичь гармоничного развития физических и интеллектуальных способностей человека. Занятия физическими упражнениями напрямую связаны с работоспособностью организма человека.

При любой трудовой деятельности присутствуют компоненты, свойственные и умственному и физическому труду. Умственное утомление характеризуется снижением продуктивности интеллектуального труда, ослаблением внимания, скорости мышления и др. Физическое утомление проявляется нарушением функций мышц: снижением силы, скорости сокращений, точности, согласованности и ритмичности движений. Недостаточный по времени отдых или же чрезмерная рабочая нагрузка в течение длительного времени нередко приводят к переутомлению. При переутомлении отмечаются головная боль, рассеянность, снижение памяти, внимания, нарушается сон.

Переутомление — это состояние, возникающее вследствие долгого отсутствия отдыха организма человека. Если утомление — это усталость, истощение организма, то переутомление — это стадия длительного утомления.

Известный русский ученый, физиолог Иван Михайлович Сеченов утверждал, что утомление лучше предупредить, чем бороться с ним. Занимаясь вопросами утомления, И. М. Сеченов искал не только причины утомления, но и стремился найти рациональные меры борьбы с

этим состоянием. Благодаря его исследованиям появилось понятие «активный отдых», сущность которого заключается в том, что при наступлении утомления восстановление работоспособности более эффективно при включении в работу других, ранее не работавших функциональных единиц [3]. При умственном утомлении необходимо переключаться на физическую двигательную активность. Можно использовать физические упражнения в виде физкультурных пауз непосредственно на рабочем месте. Такие паузы решают проблемы, связанные с компенсацией негативных последствий статичной рабочей позы, напряжения зрительного аппарата и др.

Утомление всегда сопровождается фазой пониженной работоспособности, которое спустя какое-то время может смениться фазой повышенной работоспособности. Длительность этих фаз зависит от степени тренированности организма, а также от выполняемой умственной или физической работы.

Функции различных систем организма восстанавливаются не одновременно. Например, после длительного бега первой возвращается к исходным параметрам функция внешнего дыхания — частота и глубина; через несколько часов стабилизируется частота сердечных сокращений и артериальное давление. Показатели сенсомоторных реакций возвращаются к исходному уровню только через сутки и более, а у марафонцев основной обмен восстанавливается спустя трое суток после пробега [2].

Для того чтобы сохранить и развить активность восстановительных процессов, необходимо рационально сочетать нагрузки и отдых. Время, в течение которого происходит восстановление физиологического статуса организма после выполнения определенной работы, называется восстановительным периодом.

Восстановление — это процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

Периодическое восстановление связано с биоритмами, которые обусловлены суточной периодикой, сменой времен года, возрастными особенностями и изменениями, половыми признаками, влиянием природных условий окружающей среды (изменение временного пояса, температурных условий, геомагнитные бури могут уменьшить активность восстановления и ограничить умственную и физическую работоспособность). Для того, чтобы поддерживать и развивать активность восстановительных процессов, необходимо сочетать рациональные нагрузки и отдых. Дополнительными средствами восстановления являются личная гигиена, рациональное питание, массаж и самомассаж, а также витамины или биологически активные вещества.

Готовность к повторной физической или умственной деятельности является основным критерием положительной динамики восстановительных процессов, а максимальный объем повторной работы — это наиболее объективный показатель восстановления работоспособности.

Для того чтобы избежать утомления и переутомления, в процессе занятий физической культурой и спортом целесообразно выполнять повторные нагрузки в фазе повышенной работоспособности организма. Эффективность тренировочного процесса снижается от слишком длительных интервалов отдыха. Например, после бега на 60-100 м кислородный долг ликвидируется в течение 5-8 мин. Возбудимость центральной нервной системы в течение этого времени сохраняется на высоком уровне. Поэтому интервал в 5-8 мин будет оптимальным для повторения скоростной работы [2].

Чтобы ускорить процесс восстановления, и в производственной деятельности и в физкультурно-спортивной практике необходимо использовать активный отдых, переключение на другой вид деятельности

Занятия физической культурой и спортом напрямую связаны с работоспособностью человека, а регулярная мышечная активность является залогом здоровья и долголетия. В настоящее время с развитием технического прогресса физическая активность человека на производстве и в быту резко снизилась. При этом большие нагрузки интеллектуального плана разрушают нервную и сердечно-сосудистую систему, приводят к утомлению и переутомлению. Поэтому решение проблемы снятия усталости, утомления при помощи активных занятий физической культурой является актуальной задачей.

Для профилактики утомления и адаптации организма человека к тому виду деятельности, который быстро вызывает усталость, необходимо грамотно подбирать физические упражнения, активно отдыхать, переключаться на другие виды деятельности. Это, в свою очередь, приведет к восстановлению функций организма.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что регулярные и специально организованные занятия физической культурой и спортом играют важную роль в профилактике утомления и переутомления.

Библиографический список

1. *Бальсевич, В. К.* Здоровье в движении / В. К. Бальсевич. Москва: Физкультура и спорт, 2005. 102 с. Текст: непосредственный.
2. *Левшин, И. В.* Функциональные состояния в спорте / И. В. Левшин, А. С. Солодков, Ю. М. Макаров, А. Н. Поликарпочкин // Теория и практика физической культуры. 2013. № 6. С. 71-75. Текст: непосредственный.
3. *Сеченов, И. М.* Избранные труды / И. М. Сеченов. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1903. 395 с. Текст: непосредственный.