

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

© 2022 И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова, И. В. Беликова

*Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова
(Воронеж, Россия)*

Постоянное нервно-психическое перенапряжение и хроническая умственная усталость без физической разрядки вызывают тяжелые функциональные нарушения в организме, снижение работоспособности и наступление преждевременной старости. Оптимально подобранный режим двигательной активности, физические упражнения, положительно влияют на психические процессы, формирование умственной устойчивости к напряженной интеллектуальной деятельности. Для этого необходимо выполнять физические упражнения оптимальной длительности и интенсивности это приводит к повышению их умственной работоспособности.

Ключевые слова: здоровье, физические упражнения, двигательная активность, работоспособность.

С рождения человеку необходимо движение, а с развитием научно-технического прогресса, условия жизни людей стали меняться. Снижение двигательной активности на работе и дома, стало характерной чертой изменений, что, к сожалению, приводит к неблагоприятным последствиям: ухудшению состояния здоровья, снижению выносливости, увеличение веса тела и т. д. Специальности, которые были востребованы раньше стали исчезать, и их роли передаются интегратору, автоматам и роботам, а также начали появляться новые профессии, которые еще больше вытесняют старые. Компьютеры все чаще используются в производстве и науке, чтобы оптимизировать процесс и облегчить работу, что также приводит к снижению двигательной активности.

Время идет и условия жизни меняются, а следовательно, процессы на которые в прошлом требовались значительные затраты физического труда, очень сильно изменились или вовсе исчезли. Также процесс урбанизации населения, переселения городов значительно активировался, особенно последние месяцы. Рост крупных городов привел к развитию городского транспорта, по-

явлению личных автомобилей, что способствовало снижению физической активности людей, а также практически исчезло полное понимание необходимых ежедневных физических упражнений, которые должны оказывать значительное влияние на человека.

К сожалению, улучшение условий жизни и труда в современном обществе, а также научно-технический прогресс, создает условия для малоподвижного образа жизни, особенно после появления телефонов, компьютеров, дистанционного бучения и работы. Ограничение двигательной функции вызывает особое состояние – гипокинетический синдром. Гиподинамия, или гипокинезия, снижает профессиональную работоспособность, ухудшает самочувствие и сокращает продолжительность жизни. Гиподинамия является причиной заболеваний, а сердечно-сосудистая патология занимает ведущее место.

Из множества исследований и по утверждениям ученых, делается вывод, что сердечно-сосудистые заболевания в первую очередь являются прерогативой жителей развитых стран. За последние полвека смертность от таких заболеваний увеличилась в 5-6 раз. Жизнь в условиях цивилизации, не требующих больших затрат физического труда, предположительно сохраняющая ССК, как ни удивительно, сопровождается интенсивным ростом его поражений. Незрелые страны, у которых низкий уровень жизни и высокий уровень физического труда населения, характеризуются практически полным отсутствием заболеваний сер-

Григорьева Ия Викторовна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, доцент, e-mail: griiya@mail.ru.

Волкова Елена Григорьевна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, старший преподаватель.

Беликова Ирина Викторовна – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, старший преподаватель.

дечно-сосудистой системы (ССС). Также из исследований понятно, что суровые условия жизни, требующие максимальной нагрузки на организм, являются фактором, способствующим профилактике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Развитие науки, техники, автоматизации, освобождение современного человека от самого физического труда и упрощение его жизни, по сути, приводит к массовой гибели людей от сердечно-сосудистых заболеваний.

Можно ли найти выход, и существует ли он? Процесс развития цивилизации нельзя остановить, ведь человечество все больше и больше придумывает, создает и внедряет новые технологии, упрощая для себя условия жизни.

Так, каждый человек должен сам понимать, для чего ему необходимы физические упражнения, ведь в современном мире заставить человека делать то, что ему, как он считает, не надо, очень сложно, поэтому необходимо наглядно объяснять, почему стоит заниматься физической культурой.

Для того чтобы мозг функционировал должным образом, он должен получать от различных органов определенные сигналы, а это, наверное, чуть ли не половина мышц. Работа мышц производит разнообразные сигналы и обогащает мозг потоком эффектов, которые поддерживают нормальное состояние организма. Когда человек выполняет умственную работу, повышается активность мышц, а, следовательно, повышается напряженность скелетных мышц. Чем выше умственная работа, тем заметнее общее напряжение мышц. При длительной и напряженной умственной работе мимика сосредотачивается на лице, губы сжимаются, эмоции становятся сильнее, а задача решается сложнее. Пытаясь усвоить тот или иной материал, человек подсознательно сжимает и сгибает мышцы, растягивая коленный сустав. Ведь импульсы, исходящие от напряженных мышц ЦНС, активизируют деятельность мозга и помогают ему поддерживать нужный темп. Кроме того, эти действия часто сопутствуют напряжению мышц верхней части туловища, то есть шеи и плеч, мышц лицевого и речевого аппарата, так как их деятельность напрямую связана с нервными центрами. Контролируйте свое внимание, эмоции и речь. Например, когда человек пишет быстро, напряжение смещается с пальцев на мышцы плечевого пояса и плеча и, как следствие,

снижается работоспособность, так как мозг перестает справляться с раздражением нервов и распространяется на мышцы.

Различные физические упражнения, приводящие в состояние напряжения различные группы мышц, с дальнейшим их растяжением и расслаблением, приводит в тонус нервную систему и повышает продуктивность. Для успешной работы головой требуется не только тренер мозга, но и физический тренер. Стабильность памяти, внимания, восприятия и обработки информации напрямую связаны с физической подготовленностью. Различные психические функции в значительной степени зависят от тех или иных физических качеств, поэтому правильно организованные упражнения и оптимальные упражнения могут напрямую влиять на поддержание и повышение умственной активности.

Средства повышения двигательной активности.

К основным мероприятиям для людей, у которых недостаток мышечной деятельности, относятся физические упражнения, именно они влияют на работоспособность, помогают длительное время держать в состоянии напряжения нервную систему. Необходимо соблюдать определённые факторы физических упражнений, чтобы достигнуть оптимального эффекта. Таковыми являются:

- необходимо учитывать личностные характеристики людей, которые занимаются спортом: их возраст, пол, физическое и эмоциональное здоровье, а также их подготовленность;
- также необходимо не забывать про сложность физических упражнений и отношение к ним человека;
- характеристики внешних условий (оборудование, инвентарь, санитарно-гигиенические условия).

Для того чтобы повысить двигательную активность у людей, у которых преимущественно умственный труд в основном используют две группы физических упражнений:

1. Упражнения общего воздействия;
2. Упражнения направленного воздействия.

Физические упражнения общего воздействия.

Для людей, работающих в сидячем положении, особенно интересны малые физические нагрузки, упражнения, улучшающие

работу сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, повышающие общую выносливость и т. д., поскольку на протяжении всего дня они находятся в расслабленном состоянии и резкий переход к активным физическим упражнениям может неблагоприятно влиять на организм человека. Лучше всего эту проблему решать упражнениями средней интенсивности, но достаточно продолжительными (ходьба, бег, плавание, катание на лыжах, гребля, спорт, езда на велосипеде и т. д.). В такой дозе можно выполнять работу, именно такие упражнения также являются эффективным способом умственного расслабления и снятия психологического напряжения, а, следовательно, повышению работоспособности. Выбор зависит от условий тренировки, навыков участников и того, что используемые упражнения должны обеспечивать развитие всех групп мышц.

Кроме того, упражнения с общим эффектом позволяют добиться разнообразных развивающих эффектов и тренировать защитные механизмы мозга. Например, бег, который вызывает легкую тряску головы при каждом шаге, ходьба на лыжах, сопровождающаяся рассеянными колебаниями верхней части туловища и головы, и другие приспособления, якобы составляющие амортизирующие машины мозга.

С той же целью следует использовать упражнения с маятником, если колебание верхней части туловища под действием силы имеет тенденцию смещать мозг в одну сторону черепа. Упражнения, улучшающие стимуляцию механизма равновесия (падение, переворачивание, вращение, перекачивание и др.), способствуют расширению сосудов головного мозга, и после их выполнения сосуды возвращаются на исходное место.

Формы упражнений, тренировок очень разнообразны. Как правило, это самостоятельные групповые занятия (игры, походы)

или индивидуальные занятия (бег, плавание). В самостоятельных исследованиях стресс возникает естественным образом, редко, когда человек совсем не ощущает степени стресса.

Заключение

Таким образом, проблема заключается в повышении физической активности, не только для людей, у которых мало физических нагрузок в течение дня, но и для студентов и школьников, которые в современном мире уделяют мало времени спорту. Интенсивная двигательная активность, поддерживающая построение и функционирование органов, является важным фактором для нормальной жизнедеятельности человека.

Самыми распространенными и позволительными средствами устранения "мышечного голода" являются занятия физкультурой и спортом. Форма, интенсивность и объем физических упражнений подбираются исходя из личностных особенностей людей, их трудовой деятельности, склонностей и психофизического состояния. Только правильно подобранные формы и средства физических упражнений могут оказать положительное влияние на работоспособность человека, его возможности, эмоциональное и психологическое состояние.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Волкова Е. Г. Рекреационная деятельность студенческой молодежи [Текст] / Е. Г. Волкова, Д. С. Григорьев, И. В. Григорьева // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2018. – № 2 (25). – С. 154-156.
2. Григорьева И. В. Роль физической культуры в жизни человека / И. В. Григорьева, А. А. Плотников, Е. Г. Волков // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2021. – № 2 (37). – С. 159-161.

INFLUENCE OF MOTOR ACTIVITY ON MENTAL PERFORMANCE

© 2022 I. V. Grigoreva, E. G. Volkova, I. V. Belikova

Voronezh State Forestry University named after Morozov (Voronezh, Russia)

Constant neuro-psychic overstrain and chronic mental fatigue without physical discharge cause severe functional disorders in the body, reduced performance and the onset of premature old age. An optimally selected mode of physical activity, physical exercises, have a positive effect on mental processes, the formation of mental resistance to intense intellectual activity. To do this, it is necessary to perform physical exercises of optimal duration and intensity, which leads to an increase in their mental performance.

Keywords: health, exercise, physical activity, working capacity.