

ПОВЫШЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ПРИ УТОМЛЕНИИ

Г.А. Яковлев, доцент

Т.А. Ширшова, старший преподаватель

Р.Е. Шанава, студент

Российский государственный гидрометеорологический университет
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI:10.24412/2500-1000-2024-3-4-32-35

Аннотация. Актуальность данной работы заключается в значимости физического воспитания в жизни человека, и связи физической культуры и работоспособности. Ключевым моментом работы является исследование влияния утомления на работоспособность, ознакомление с основными симптомами утомления и изучение упражнения для снижения усталости. Статья снабжена тематически подобранными упражнениями для улучшения работоспособности при долгой умственной и(или) физической работе. Результатом работы являются популяризация здорового образа жизни и физической культуры в рабочих коллективах и применение упражнений в течение долгих рабочих (учебных) дней.

Ключевые слова: утомление, усталость, работоспособность, здоровый образ жизни.

Актуальность заключается в значении физического воспитания и спорта в жизни человека. Популярность здорового образа жизни значительно возросла за последние несколько лет. Спорт и физическая культура существенно влияют на состояние человека. В 21 веке с появлением новых технологий, которые существенно облегчают жизнь человеку, физическая активность людей снижается, а вместе с тем усиливается влияние неблагоприятных факторов на организм человека. Кроме того, снижается иммунитет. Систематическая физическая активность и занятие спортом помогает людям всех возрастов максимально продуктивно использовать свое свободное время.

Целью работы является исследование влияния утомления на работоспособность и изучение упражнений, снижающих утомление.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- 1) Изучить причины и симптомы утомления.
- 2) Ознакомиться с основными видами утомления.
- 3) Проанализировать влияние физических упражнений на работоспособность и утомление.

Утомление – состояние организма, возникающее в результате деятельности и проявляющееся временным снижением работоспособности. Работоспособность может быть снижена не только в результате длительных нагрузок, но и вследствие болезни или тяжелых условий труда. 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.

Существуют многочисленные попытки классифицировать утомление. В.Н. Волков составил классификацию клинических проявлений утомления. Различают четыре основных вида утомления:

- 1) Умственное (например, при игре в шахматы). Умственное утомление характеризуется снижением продуктивности интеллектуального труда, ослаблением внимания, скорости мышления;
- 2) Сенсорное (например, у спортсменов-стрелков при напряженной функции анализаторов);
- 3) Эмоциональное (эмоции – неразлучные спутники человеческой деятельности);
- 4) Физическое (в результате напряженной мышечной деятельности). Проявляет-

ся нарушением функций мышц: снижением силы, скорости сокращений, точности, согласованности и ритмичности движений.

Различают так же следующие виды утомления:

1) Острое (проявляются в короткий промежуток времени) и хроническое (носит длительный характер, вплоть до нескольких месяцев);

2) Общее (характеризуется изменением функций организма в целом) и локальное (затрагивает какую-либо ограниченную группу мышц, орган, анализатор).

Профилактика и восстановление организма при усталости, утомлении и переутомлении являются необходимыми процедурами. Систематические занятия физическими упражнениями способствуют поддержанию работоспособности. В опытах И.М. Сеченова было показано, что в определенных условиях более быстрое и более значительное восстановление работоспособности обеспечивается не пассивным отдыхом, а переключением на другой вид деятельности, т. е. активным отдыхом. Занятия физическими упражнениями являются очень сильным средством изменения физического и психического состояния человека. Правильно организованные занятия укрепляют здоровье, улучшают физическое развитие, повышают физическую подготовленность и работоспособность, совершенствуют функциональные системы организма человека. Специалисты отмечают, что систематическое использование различных форм физической культуры повышает работоспособность на 5-8% за счет роста активности работающего, быстрого вхождения в рабочий ритм, устойчивой физической и умственной работоспособности, повышенной выносливости, более точной координации движений и профессиональных действий. Благодаря физической культуре создаются предпосылки для эффективного выполнения работы (физкультпаузы, физкультминутки, послерабочие реабилитационные упражнения и др.) Занимающиеся физической культурой реже болеют, поэтому среди них реже наблюдаются случаи временной потери трудоспособности. Основное средство физической культуры – физиче-

ские упражнения. Общепринято, что рациональная физическая тренировка позволяет быстро и эффективно улучшить самочувствие человека, все виды его работоспособности и повседневной активности, сопротивляемость заболеваниям, психическую стабильность и др. Производственная гимнастика или производственная физическая культура (ПФК) – комплексы простейших физических упражнений, включаемые в режим учебного дня с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья, предупреждения утомления. Составляются с учётом особенностей трудового процесса. Установились две формы производственной гимнастики: вводная гимнастика (подготавливающая) и физкультурные паузы (активный отдых). Задачи производственной гимнастики:

1) Подготовить организм человека к оптимальному включению в профессиональную деятельность;

2) Активно поддерживать оптимальный уровень работоспособности во время работы и восстанавливать его после ее окончания;

3) Профилактика возможного влияния на организм человека неблагоприятных факторов профессионального труда в конкретных условиях.

Методика производственной гимнастики находится в зависимости от характера и содержания труда и имеет «контрастный» характер:

1) Чем больше физическая нагрузка в процессе труда, тем меньше она в период активного отдыха, и наоборот;

2) Чем меньше в активную деятельность включены большие мышечные группы, тем в большей степени они подключаются при занятиях различными формами ПФК;

3) Чем больше нервно-эмоциональное и умственное напряжение в профессиональной деятельности, тем меньше оно должно быть в разнообразных физических упражнениях ПФК.

Производственной гимнастике отводится роль профилактического средства поддержания высокой работоспособности на протяжении рабочего дня. Производственная гимнастика как элемент научной орга-

низации труда должна массово и прочно войти в режим трудового дня. Одним из условий сохранения высокой работоспособности является переключение деятельности (феномен активного отдыха И.М. Сеченова). Вводная гимнастика направлена на скорейшее включение организма в работу. С ее помощью достигается оптимальная возбудимость центральной нервной системы и привычный рабочий ритм, поэтому подбираются движения и ритм, соответствующие предстоящей деятельности.

Далее мы рассмотрим упражнения для снятия физического утомления:

Комплекс № 1. Исходное положение – сидя на стуле.

1. Руки убрать за голову. Прокачаться 3-4 раза, сильно прогнувшись назад. При этом опираясь ногами об пол.

2. Сесть на край стула. Руки держать на поясе. Ноги широко расставить, опираясь на всю ступню. Сделать по 2-3 поворота туловища вправо и влево, не отрывая ног от пола.

3. Сесть на край стула. Ноги расставить на ширину плеч. Сильно прогнуться, разводя руки в стороны ладонями вверх. Руки и голову опустить вниз, расслабиться. Сделать 3-4 раза.

Комплекс № 2. Исходное положение – стоя за стулом.

1. Руками опереться на спинку стула. Подняться на носки, опуститься на всю ступню. Прodelать упражнение 8-10 раз.

2. Сильно прогнувшись назад, поднять руки вверх, ногу отставить назад на носок. Голову поднять, смотреть в потолок. Затем опустить руки и голову, приставить ногу, расслабить плечи. Повторять 4 раза, попеременно меняя ноги.

3. Руками опереться на спинку стула. Сделать несколько полуприседаний, постепенно переходя на глубокие. Сделать упражнение 8-10 раз.

Для снятия умственного утомления:

Комплекс №1

1. Большие глаза. Исходное положение – сидя. Крепко зажмурить глаза на 3-5

сек., а затем открыть глаза 3-5 сек., повторить 6-8 раз. Данное упражнение укрепляет мышцы век. Способствует кровообращению и расслаблению мышц глаз.

2. Шторки. Исходное положение – сидя. Быстро моргать в течении 1-2 минут. Способствует улучшению кровообращения. 3. Массаж. Тремя пальцами каждой руки слегка нажать на верхние веки в течение 1-2 секунд. Повторите 3 раза. Улучшает циркуляцию внутриглазной жидкости

Комплекс № 2

1. Упражнение «Ладонки». Исходное положение – стоя или сидя прямо. Руки согнуть в локтях, ладони направить от себя. Сжать ладони в кулаки, одновременно делая резкие и шумные вдохи. После завершения серии из 8 вдохов, ненадолго передохнуть и повторить упражнение 20 раз по 8 вдохов. 2. Упражнение «Погончики». Исходное положение – стоя или сидя прямо. Ноги расставить немного больше ширины плеч. Руки на уровне пояса, ладони сжаты в кулаки. На вдохе резко опустить руки, разжав кулаки и растопырив пальцы, при этом постараться с максимальной силой напрячь кисти и плечи в этот момент. Упражнение необходимо делать в 8 подходов по 8 раз.

3. Упражнение «Насос». Исходное положение – стоя или сидя прямо. Ноги расставить немного больше ширины плеч. Громко вдохнуть, выполняя медленный наклон. И так же медленно вернуться в исходное положение, постепенно выдыхая. Сделайте 8 подходов по 8 раз.

Заключение. Несмотря на снижение доли мышечных усилий в современном материальном производстве, производительность достаточно многих видов профессионального труда остается зависимой от физической способности исполнителей трудовых операций. В целом же стабильное физическое состояние, без которого не мыслится здоровье и эффективное функционирование организма человека, остается важнейшей предпосылкой устойчиво высокой плодотворности любого труда.

Библиографический список

1. Барчуков И.С. Нестеров А.А. Физическая культура и спорт // Методология, теория, практика. – Москва: Наука, 2007. – 584 с.
2. Бондарь А. И. Концептуальные принципы подготовки кадров в системе физического воспитания. – Москва: Наука, 2006. – С. 43-45.
3. Науменко Д.А., Дижонова Л.Б., Слепова Л.Н., Хаирова Т.Н. Физическая культура как средство профилактики хронического утомления студентов // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 210-210.
4. Виленский, М.Я. Физическая культура работников умственного труда / М.Я. Виленский, В.И. Ильинич. – М., 1987.
5. Краснов Е.А. Основы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль. Методические рекомендации. – СПб.: СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, 2003.

PERFORMANCE IMPROVEMENT AND PHYSICAL EXERCISES FOR FATIGUE

G.A. Yakovlev, Associate Professor

T.A. Shirshova, Senior Lecturer

R.E. Shanava, Student

Russian State Hydrometeorological University

(Russia, Saint Petersburg)

***Abstract.** The relevance of this work lies in the importance of physical education in human life, and the connection between physical culture and performance. The key point of the work is to study the effect of fatigue on performance, familiarize yourself with the main symptoms of fatigue and study exercises to reduce fatigue. The article is provided with thematically selected exercises to improve performance during long-term mental and (or) physical work. The result of the work is the popularization of a healthy lifestyle and physical culture in working groups and the use of exercises during long working (training) days.*

***Keywords:** fatigue, fatigue, efficiency, healthy lifestyle.*