

симптоми вірусного захворювання, то в цих випадках масаж не проводиться.

Можливий план масажу: погладжування (один блок), вижимання (три блоки), розтирання фасцій (один блок), розминання захоплюючі з струшуванням (шість блоків), розминання давлячи (три блоки), вібрація переривчаста лабільна (один блок), пасивні та активні рухи (три блоки).

Пружинні (нормотонія м'язів).

На дотик: м'яз пружинить, при натисканні немає болючих відчуттів, активно пручається скручуванню і натисканню, вільно проводиться струшування, шкіра захоплюється з зусиллям, але безболісно.

Причина: стан «бойової готовності». Крайній стан м'язів для фізичного навантаження.

Задача: в основному це профілактика настання різноманітних інших станів м'язів.

Можливий план масажу: якщо має бути пауза в тренуваннях, не викликана захворюванням, то за планом № 4, якщо має бути стомливе тренування, то за планом № 6.

Тугі, «забиті» (гіпертонус м'язів).

На дотик: частіше виникають у спортсменів з астеничним типом статури, іноді є нормальним станом м'язів. При пальпації відчувається високий тонус, сильний опір скручуванню і натисканню, при великих амплітудах скручування з'являється біль, шкіра фактично не захоплюється.

Причина: стан стомлення безпосередньо після навантаження, гостра нервова перенапруга.

Задача: 1) зняти нервово-м'язову напругу;

2) знизити тонус м'язів;

3) сприяти активному механічному видаленню продуктів розпаду.

Можливий план масажу: погладжування (три блоки), вижимання (три блоки), розтирання суглобів і зв'язок (один блок), розминання захоплюючі (шість блоків), пасивні рухи зі збільшеною амплітудою в повільному темпі (три блоки).

Схильні до судорог (або відразу після судорог).

На дотик: дуже високий тонус, гострий біль під час відпочинку і при пальпації, важкість виконання рухів кінцівкою. Чутливість шкіри порушена (гіперстезія).

Причина: гостра перевтома; стан близький до гострої перевтоми при тривалих інтенсивних навантаженнях або багаторазових різких і потужних скороченнях на фоні стомлення для попередньо сильно розтягнутого м'яза. Також можливо настання подібного стану при ударному впливі на напружений м'яз.

Задача: 1) усунути стан стійкої напруги м'яза;

2) сприяти активному відтоку венозної крові («відсмоктуючий» масаж м'язів, що розташовані вище).

Можливий план масажу: погладжування (шість блоків), розминання захоплюючі з валянням (дев'ять блоків), повільні пасивні рухи (три блоки).

Висновки дослідження. Застосування спортивного масажу в роботі зі спортсменами різних видів спорту показало виражену ефективність використання спеціальних методик, побудованих з урахуванням термінового стану м'язової системи й аналізом характеру і тривалості попереднього фізичного навантаження.

Література

1. Бирюков А.А. Лечебный массаж: Учебное пособие. — К.: Олимпийская литература, 1995. — 200 с.
2. Васичкин В.И. Все про массаж. — М.: АСТ - Пресс, 1995. — 368 с.
3. Вербов А.Ф. Лечебный массаж, 2-е изд. — М.: Селена+, 1996. — 288 с.
4. Дубровский В.И. Массаж: Уч. для студ. ср. і высш. учб. заведений. — М.: Гуманит. вид. центр ВЛАДОС, 1999. — 496 с.: іл.
5. Єфименко П.Б. Техніка та методика масажу / Харк. держ. інститут фіз. культури. — Харків: «ОВС», 2001. — 144 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ПОЛІТЕХНІЧНИХ ВНЗ

В.С. Гуменний

Кременчуцький державний політехнічний університет

Постановка проблеми. Аналіз науково-методичної літератури й узагальнення передового досвіду кафедр фізичного виховання політехнічних ВНЗ свідчить про те, що організація й методика фізичної підготовки студентів вимагає вдосконалення. Це положення зобов'язує викладачів вищої школи шукати нові форми і методи проведення занять. При цьому підготовка повинна сприяти зміцненню здоров'я, поліпшенню фізичного розвитку, розвитку сили, витривалості,

швидкості й спритності, а також підвищенню працездатності студентів та якості професійного навчання [6, 8].

Розв'язання даної проблеми далеке від завершення. Про це свідчить недостатній рівень фізичної та професійно-прикладної підготовки студентів.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Дані дослідження проведені відповідно до Зведеного плану НДР Державного комітету молодіжної

політики, спорту та туризму України на 2001—2005 рр. з проблеми 2.1.6. «Удосконалення процесу фізичного виховання у навчальних закладах».

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження, проведені Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), свідчать — напружена інтелектуальна праця призводить до зниження часу, що відводиться на рухову активність, а це в свою чергу викликає погіршення здоров'я, знижує загальну опірність організму до несприятливих впливів [2].

У сучасній літературі [4] зазначається одна істотна особливість, яка полягає в тому, що зниження рухової активності людини є основною умовою, за якої інтелектуальна напруга починає викликати істотні й стійкі порушення серцевої діяльності практично здорової людини. Зміни ж, що виникають при розумовій роботі за умов нормальної рухової активності людини, після завершення роботи швидко нормалізуються.

Тому, як вважають деякі автори [1], подальше вивчення фізіологічних показників, які зумовлюють вияв фізичних можливостей, що пов'язані з фізичними та розумовими навантаженнями, є необхідною умовою для обґрунтування структури системи фізичного виховання того чи іншого контингенту та основних напрямів її удосконалення.

Однак необхідно зазначити, що дана проблема ще не знайшла достатньої наукової обґрунтованої розробки та застосування.

Мета наших досліджень полягає в дослідженні методики фізичного виховання студентів політехнічних ВНЗ з урахуванням специфіки майбутньої професійної діяльності. У зв'язку з такою метою досліджень нами були поставлені такі задачі:

1. Розробити систему розподілу студентів різних спеціальностей політехнічних ВНЗ на групи залежно від майбутньої професійної діяльності.

2. Визначити необхідні вимоги та якості, які постають перед майбутніми фахівцями різних напрямів.

3. Визначити найбільш значущі показники фізичної підготовленості, які впливають на якість специфіки професійного навчання.

Результати досліджень. Заняття з фізичного виховання в Кременчуцькому державному політехнічному університеті проводяться за секційною системою. Таких секцій у КДПУ декілька, це — легка атлетика, плавання, футбол, волейбол, баскетбол, бокс, настільний теніс, атлетична гімнастика, спортивна аеробіка, городковий спорт.

Залежно від особливостей предмета праці, всі спеціальності Кременчуцького державного політехнічного університету, за якими ведеться підготовка фахівців, можна поділити на три групи:

а) техномічні спеціальності (людина—техніка) — до цієї групи належать студенти автомобільного та машинобудівного факультетів;

б) синомічні спеціальності (людина—знакова система) — до цієї групи належать студенти електромеханічного факультету;

в) соціометричні спеціальності (людина—людина) — до цієї групи належать студенти економічного, юридичного факультетів та факультету менеджменту [5].

Розглянемо, які ж вимоги висувуються перед майбутніми фахівцями різних напрямів.

Робота інженера вимагає від нього певних якостей, які зумовлені об'єктивними факторами його професійної діяльності. Багато вимог є загальними для представників усіх інженерних професій, окремі інженерні спеціальності ставлять свої специфічні вимоги [7].

Від інженерів техномічних спеціальностей потрібне вміння дозувати невеликі за величиною силові навантаження при користуванні різними ручними і ножними органами керування, дисплейною технікою, осцилографом на пульті керування. Кількість рухів, які виконуються за зміну, нерідко досягає кількох тисяч. Тому відсутність здатності відчувати і суворо дозувати невеликі силові навантаження призводить до великої витрати енергії, швидкої перевтоми і перенапруги нервово-м'язового апарату, що нерідко зумовлює різні захворювання м'язів і периферичної нервової системи.

Робота деяких категорій інженерів часто характеризується малорухомих станом (гіподинамією), тривалим перебуванням у вимушеній позі сидячи, стоячи. Така організація рухової активності погіршує професійну працездатність, призводить до великої кількості помилок, впливає на життєво важливі функції та системи організму.

До професійної діяльності фахівців даної категорії часто включаються операції, які пов'язані з маніпулюванням невеликими предметами, інструментами. Це вимагає від них здатності виконувати швидкі, точні й економічні рухи, спритності та координації рук і пальців.

Спостереження, контроль за роботою приладів, керування різними машинами, апаратами, ліквідація аварійних ситуацій вимагають від людини високого рівня розвитку різних видів рухової реакції. Важливе значення мають проста рухова реакція — швидка відповідь заздалегідь відомими рухами на заздалегідь відомий сигнал. Гарна реакція є одним з показників високої кваліфікації сучасного фахівця. Причому її значення з ростом автоматизації сучасного виробництва, передачею функцій керування автоматично увесь час зростає [7]. Важливу роль грають психічні якості, такі, як: увага, здатність одночасно сприймати кілька об'єктів (обсяг ува-

ги), виконувати кілька дій (розподіл уваги), зосереджуватися на одному об'єкті (концентрація уваги), здатність утримувати необхідну інтенсивність уваги протягом тривалого часу (стійкість уваги). Також важливі для фахівців цієї категорії гарний стан зору, органів руху, вестибулярного апарату, центральної нервової системи, високий рівень сенсомоторної координації, правильність і швидкість простих і складних реакцій на обставини, що швидко змінюються.

Представники сигномічних спеціальностей працюють головним чином на електромашинобудівних заводах, в електроремонтних цехах, що мають установки з автоматизованим електроприводом, системами електропривода й автоматизації з цифровими керуючими обчислювальними машинами і робототехнічними комплексами; у лабораторіях контрольно-вимірювальних приладів і автоматизації, науково-дослідних і проектних організаціях.

Основний профіль роботи інженерів даної групи спеціальностей пов'язаний з розробкою, проектуванням, виробництвом і експлуатацією різної обчислювальної техніки, комп'ютерів, пристроїв промислової електроніки, радіоапаратури широкого призначення. Така робота вирізняється великою зоровою і розумовою напругою, тривалою гіподинамією, вимушеною позою, монотонністю праці.

Для якісної роботи необхідна рухливість основних нервових процесів, високий рівень тактильної й кінестетичної чутливості пальців рук. Вимагаються також велика спритність, гарна координація і точність рухів рук, пальців, рухливість їхніх суглобів, навички й уміння швидко маніпулювати невеликими предметами, статична витривалість м'язів спини, тулуба. Важливі здатність до тривалої розумової роботи, стійкість до гіподинамії, вміння зосередитися.

Особливостями трудової діяльності представників соціометричних спеціальностей є: тривале перебування в малорухомій позі (в основному сидячи), монотонність операцій, необхідність сприймати через зоровий аналізатор і переробляти величезну кількість інформації, виконувати велику кількість інформації, що пов'язано з використанням клавішної й кнопкової обчислювальної техніки. Специфіка такої праці є причиною ряду захворювань (хвороби серця, кровеносних судин, порушенням обміну речовин, робочою міопією, яка зумовлена постійною напруженістю органів зору, порушенням постави).

Фахівцю даної категорії потрібне оперативне мислення, він повинен уміти швидко аналізувати інформацію, що надходить, вибрати правильне рішення і також швидко його реалізувати. Необхідно також мати гарну оперативну і довгострокову пам'ять — здатність запам'ятовувати на короткий і тривалий час значний обсяг інформації

й оперувати нею. Це особливо необхідно сьогодні, коли кількість інформації, яку потрібно переробити щодня фахівцю, неухильно росте. Тому представникам соціометричних спеціальностей особливо необхідні заняття фізичними вправами, які забезпечують гарний стан центральної нервової та серцево-судинної систем. Також необхідні статична витривалість м'язів спини, тулуба, живота, шиї, велика точність рухів рук і пальців. Вимагаються вміння швидко переробляти інформацію, витривалість до тривалої одноманітної розумової роботи, стійкість уваги.

Більшість фізичних і психічних якостей фахівця формуються за допомогою впливу на відповідні механізми, що забезпечують ці якості, спеціальними фізичними вправами, природними факторами.

Для розвитку здатності дозувати різні за величиною силові навантаження використовуються фізичні вправи з диференційованим виявом м'язових зусиль. Найбільш ефективні основні й спеціальні фізичні вправи з м'ячем в ігрових видах спорту.

Формування загальної витривалості забезпечується тривалим виконанням тренувального навантаження в режимі, що відповідає роботі помірної й великої потужності. Загальна витривалість розвивається за допомогою різноманітних фізичних вправ, де задіяні у роботі більше двох третин м'язів тіла. Найкращими засобами її виховання є тривалий кросовий біг, плавання, пересування на лижах, веслування, тривала гра в баскетбол, ходьба.

Для формування статичної витривалості застосовуються тривалі динамічні вправи; спеціальні динамічні вправи, які спрямовані переважно на розвиток м'язів, що найбільше задіяні при статичному навантаженні в процесі професійної діяльності. Стійкість до гіподинамії досягається тими самими фізичними вправами.

При формуванні простої реакції в майбутніх фахівців, професійна діяльність яких вимагає особливо високого її рівня, можна використовувати спеціальні методики, зокрема, роздільне вдосконалення швидкості реакції на звуковий і світловий сигнали, вдосконалення швидкості рухів у полегшених умовах. Гарні результати може дати «сенсомоторна методика». Вона ґрунтується на тісному зв'язку між швидкістю реакції та здатністю розрізняти невеликі інтервали часу. Ефективними засобами розвитку реакції на об'єкт, що рухається, є легкоатлетичні естафети, вправи зі скакалкою, ловля м'яча на місці й у русі, рухливі та спортивні ігри з м'ячем.

Найбільше ефективно швидкість рухів розвивається шляхом повторного виконання вправ з максимальною, граничною і перевищуючою граничну швидкістю, а також за рахунок повторного швидко виконання вправ за ускладнених умов [8].

Для розвитку гнучкості (рухливості в суглобах) використовуються фізичні вправи зі збільшеною амплітудою рухів. Амплітуда рухів збільшується від серії до серії. Для більшого ефекту їх потрібно виконувати щодня або навіть два рази на день.

Розвиток рівноваги здійснюється двома основними шляхами: за рахунок спеціальних вправ на рівновагу в умовах, що їх ускладнюють, і роздільного вдосконалювання аналізаторів, що забезпечують збереження рівноваги (вестибулярного і рухового). Експериментально доведено, що систематичне тренування протягом двох-трьох місяців підвищує вестибулярну стійкість від 50 % до 80 % порівняно з вихідним рівнем. Досягнутий ефект зберігається понад шість місяців.

Обсяг і розподіл уваги формуються як певна навичка одночасного виконання декількох дій, близьких за своєю психофізіологічною структурою професійним діям, які виконуються за умов високого темпу роботи. При цьому поступово збільшують кількість сприйнятних об'єктів і явищ, відстань між ними і темп сприйняття. Великі можливості для розвитку уваги являють собою гімнастичні та стройові вправи. Ефективним універсальним засобом розвитку уваги є спортивні ігри з м'ячем.

Ефективними шляхами розвитку оперативного мислення в процесі фізичного виховання є: використання елементів тактичної підготовки, широке застосування на заняттях спортивних ігор і єдиноборств та тренування з цих видів.

Комплексні заняття проводяться з включенням вправ із різних розділів фізичного виховання.

Поточний контроль проводиться після засвоєння студентами окремих розділів програми з фізичного виховання. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання кінцевих результатів фізичної підготовки у вигляді заліку в кінці кожного семестру.

Висновки

1. Традиційна система фізичного виховання є недостатньо ефективною.

2. Існуючі робочі програми та контрольні нормативи потребують удосконалення. При складанні робочих програм необхідно враховувати особливості майбутньої професії студентів.

3. На заняттях з фізичного виховання необхідно враховувати специфіку професійної діяльності студентів. У студентів технономічних спеціальностей необхідно розвивати наступні якості: швидкість, координацію, реакцію. У студентів сигномічних спеціальностей необхідно розвивати: спритність, статичну витривалість, координацію, гнучкість, вестибулярну стійкість. Для студентів соціометричних спеціальностей важливі такі якості, як швидкість, статична витривалість, здатність дозувати різні за величиною силові зусилля.

Даний методичний підхід веде до більш високого рівня педагогічної організації навчальних занять та дає можливість корекції навчального процесу, його оптимізації та об'єктивного оцінювання фізичної підготовленості студентів.

Наші подальші дослідження будуть спрямовані на створення системної моделі поетапної фізичної підготовки студентів політехнічних ВНЗ.

Література

1. Булич Е.В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов. — СГУ, 1997. — С. 60—120.
2. Видеодисплейные терминалы и здоровье пользователя / Всемирная организация здравоохранения. — Женева, 1999. — 150 с.
3. Виленский М.Я. Физическая культура студента. — М: Гардарики, 2001. — 189 с.
4. Друзь В.А., Климов Ю.Б., Осипов А.А. К вопросу индивидуальной оценки функционального состояния ССС в системе автоматизированного прогнозирования // ЭВМ в профилактической кардиологии. Материалы конференции. — Рига, 2000. — С. 55—58.
5. Кабачков В.А., Полиевский С.А. Профессиональная направленность физического воспитания в ПТУ. — М: Высшая школа, 1991. — С.26—33.
6. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. — К.: Олимпийская литература, 1999.
7. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 1985. — С. 12—24, 52—73.
8. Романенко В.А. Двигательные способности человека. — Донецк: УК Центр, 1999.