Суттєвим недоліком електроерозійного обладнання, що обмежує його застосування в умовах одиничного і дрібносерійного виробництва, є його значна вартість.

В цьому зв'язку альтернативою такому обладнання є використання електроерозійних головок на базі металорізальних верстатів, наприклад свердлильних верстатів, які є на будь-якому підприємстві.

Для переобладнання свердлильного верстата в електроерозійну установку необхідно виготовити електроерозійну головку, станцію робочої рідини, та взяти джерело живлення постійним струмом (зварювальний апарат). Зазвичай зварювальний апарат є на будь-якому підприємстві, а електроерозійну головку і станцію робочої рідини можливо виготовити на власних потужностях підприємства. Після використання установки, знявши електроерозійну головку, свердлильний станок можна використовувати за його призначенням.

Треба зазначити, що електроерозійні головки і станції робочої рідини можуть бути універсальними і підходити до усіх наявних свердлильних верстатів на підприємстві.

Під час обробки електрод-інструмент не здійснює силового впливу на оброблюваний матеріал, що дозволяє його використовувати для випалювання зламаного інструменту (мечики, свердла, тощо) з деталі що має значно меншу твердість. Також з огляду на зазначене спосіб РОД дозволяє отримувати отвори в загартованих сталях, і важкооброблюваних матеріалах.

Отже, зважаючи на зазначене, можна зробити висновок, що установки для РОД на базі свердлильних верстатів мають значні перспективи використання в дрібносерійному та одиночному виробництві.

Список літератури

1. Носуленко В. І., Шмельов В. М. Розмірна обробка металів електричною дугою: Навчальний посібник. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. – 256 с. ISNB 978-617-7079-62-9

УДК 613(075.8)./796.012.3

РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ДІЄВИЙ ЧИННИК У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗДОРОВ'Я

В. Коваленко, група ТТ-23-1
В. Ковальов, доцент
Центральноукраїнський національний технічний університет

Рухова активність – це будь-які форми руху, що потребують енергії, наприклад ходьба, фізична робота, фізичні вправи, заняття спортом тощо. Виокремлюють рухову активність низьку, помірну та інтенсивну, а саме:

- Низька: повільна ходьба, сидіння за робочим столом, робота за комп'ютером, перегляд телепередач;
- Помірна: швидка ходьба, прибирання оселі, робота на городі, гра на музичних інструментах;
- Інтенсивна: біг, заняття спортом, танці, рухливі ігри.

Здатність людини здійснювати будь-які рухи визначається його фізичними якостями, до яких відносяться:

- сила – здатність долати зовнішній спротив або протидія йому;
- швидкість – здатність проявляти максимальну швидкість руху;
- витривалість – здатність продовжувати будь-які дії протягом тривалого часу без зниження ефективності;
- спритність – здатність оволодівати новими рухами, а також швидко переходити до інших рухів, коли цього потребують обставини, що змінюються;

гнучкість – здатність виконувати рухи з широкою амплітудою.

У звичайної людини є все, що потрібно для розвитку цих якостей.

Різноманітних рухів настільки багато. Що їх неможливо охопити уявленням. Саме тому люди, які вивчають рухову активність (зокрема, спеціалісти з лікувальної фізкультури), вимушені були розділити всі фізичні вправи на певні типи, види або категорії. Наприклад навантаження бувають аеробні та анаеробні. Крім цього існують інші класифікації.

Наприклад засоби, які застосовуються в лікувальній фізкультурі, умовно можна розділити на гімнастичні і на негімнастичні.

Гімнастичні засоби – це загальнорозвиваючі, силові, швидкісно силові вправи, вправи на розслаблення і розтягування, вправи на координацію рухів, а також статичні та динамічні дихальні вправи, у тому числі всі методики вольового управління диханням.

Негімнастичні засоби – це ходьба. Біг, плавання, їзда на велосипеді. Катання на лижах, ковзанах, веслування. До негімнастичних засобів відносяться динамічні циклічні дозовані фізичні навантаження, які задаються за допомогою різних пристроїв та пристосувань (тренажерів): велоергометрів, тредбана, спеціальних східців і т. ін. До цієї групи можна віднести ігри(у тому числі спортивні), масаж та природні фізичні фактори.

Ще одна (теж відносно вагома) класифікація фізичних вправ, що застосовуються у лікувальній фізкультурі, - це розділення їх на загальнорозвиваючі, дихальні та спеціальні.

Загальнорозвиваючі вправи покращують кровообіг, посилюють обмін речовин, зміцнюють опорно-руховий апарат і в цілому здійснюють як загальний так і локальний вплив. Їх в свою чергу класифікують наступним чином.

За анатомічною ознакою: вправи м’язів верхніх кінцівок, плечового пояса, шиї, тулуба, нижніх кінцівок. Ці вправи вибірково впливають на ті чи інші м’язові групи , а за рахунок цього – і на діяльність тих чи інших внутрішніх органів.

За ознакою активності:

- активні вправи людина виконує самостійно і свідомо. Вони складають, так би мовити. Основну масу засобів лікувальної фізкультури. Серед цієї групи можна особливо виділити вправи на розслаблення м’язів. Такі вправи здійснюють багатосторонній вплив на увесь організм: знижують м’язовий тонус, заспокоюють нервову систему, пришвидшують відновлювальні процеси. Розслабленню м’язів кінцівок сприяють струшування і махові рухи; розслаблення м’язів усього тіла можна досягти, наприклад, прийняттям теплої ванни, а також зусиллями вольових імпульсів, тобто «працюючи» виключно головою;
- пасивні вправи виконуються з чиєю-небудь допомогою. Вони застосовуються при паралічах кінцівок, в початковий період лікування від інфаркту міокарда, при переломах кісток. За пасивних рухів необхідно намагатися тримати м’язи розслабленими. Ці вправи здійснюють послаблений фізіологічний вплив який обумовлюється ступенем і швидкістю розтягнення м’язів та тривалістю їх розслаблення. Під час розтягування теплопродукція м’язової тканини підвищується, просвіт судин звужується і відповідно постачання крові погіршується; але в наступний момент – за розслаблення м’язів – рефлекторно відбувається все навпаки: кровообіг покращується, посилюється (приблизно втричі порівняно зі станом спокою) споживання кисню в м’язах, збільшується їх еластичність.

За ознакою фізіологічних зрушень, які відбуваються в організмі під впливом навантажень. Відповідно фізичні вправи можуть бути малої, помірної, великої та максимальної інтенсивності:

Вправи малої інтенсивності не викликають суттєвих зрушень фізіологічних функцій і не викликають вираженого ефекту. Однак навіть такі незначні додаткові навантаження частково попереджають негативні наслідки гіподинамії, а крім того, благотворно впливають на центральну нервову систему. Вправи малої інтенсивності – це рухи з участю дрібних м’язових груп, виконувані в повільному темпі і з невеликою амплітудою. Сюди відносяться статичні напруження окремих груп м’язів. Такі вправи призначаються на першому етапі занять з лікувальної фізкультури. Вони нормалізують гемодинамічні показники: частоту серцевих

скорочень, частоту і глибину дихання і т. ін., але при тривалому виконанні вправ малої інтенсивності теж розвивається втомлюваність, що може негативно відобразитися на діяльності серцево-судинної системи;

Вправи помірної інтенсивності сприяють посиленню окислювальних процесів в м'язах і розпаду у них глікогену, вони помірно активізують серцево-судинну і дихальну системи, завдяки цьому створюються аеробні умови для роботи м'язів. Вправи помірної інтенсивності частіше за все використовуються в лікувальній фізкультурі. До таких вправ відносяться ходьба повільному і середньому темпі, вправи для верхніх і нижніх кінцівок, виконувані з великою амплітудою і повільному і середньому темпі, вправи для м'язів тулуба і т. ін.

Вправи великої і максимальної інтенсивності викликають значне напруження усіх життєвих функцій організму. М'язова діяльність при цьому має анаеробний характер , і «кисневий борг» «погашається» після протягом доволі тривалого часу. Однак в цей період відновлення обмін речовин продовжує посилюватися, саме тому можна сказати, що дія вправ великої і максимальної інтенсивності продовжується ще тривалий час після того, як саме виконання вправ вже закінчилося. Швидкісний біг, бистра ходьба, вправи на гімнастичних снарядах, вправи з тягарем, вправи для великих груп м'язів, виконувані з широкою амплітудою і великою швидкістю, супроводжуються серйозним навантаженням на організм, а тому при виконанні таких вправ вимагається суворий лікарський контроль.

Особливу групу складають так звані ідеомоторні вправи. Це, власне кажучи, «мислена гімнастика». Ніякого чародійства тут немає: яскраве уявлення якого-небудь руху викликає збудження певних нейронів в головному мозку, а вслід за цим активізуються і відповідні рухові нервові клітини. Це сприяє, наприклад, регенерації (тобто відновленню) пошкоджених периферійних нервів.

Про різних захворюваннях ті чи інші види вправ здійснюють особливо «прицільний» вплив. Наприклад, для серцево-судинної і дихальної систем такими спеціальними вправами являються дихальні; при гіпертонічній хворобі – вправи на розслаблення м'язів (м'язова релаксація); при багатьох захворюваннях центральної нервової системи – вправи на координацію рухів і рівновагу; при захворюваннях органів травлення – вправи для м'язів черевного пресу, а при багатьох захворюваннях органів малого таза – вправи для зміцнення тазового дна; при переломах кісток і атрофії м'язів застосовуються статичні ізометричні вправи і т. ін..

Рухова активність потрібна усім здоровим дітям, дорослим і людям поважного віку, чоловікам та жінкам (у тому числі і вагітним), а також усім хворим. Для них спеціально придуманий такий засіб, як лікувальна фізична культура (ЛФК).

Систематичне фізичне тренування компенсує рухову недостатність, задовільняє природну потребу людини в руховій активності, сприяє зміцненню здоров'я. Користь рухової активності для фізичного благополуччя: фізична активність робить нас сильними, наповнює енергією, покращує статуру, координацію рухів і швидкість реакції. Повноцінна рухова активність є невід'ємною частиною здорового способу життя, що впливає практично на всі сторони життєдіяльності людини та організму в цілому.

Список літератури

1. Л.Ю. Іващук, С.М. Онишкевич Валеологія. Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. -400 с.

2. Приступа Є.Н. та ін. Фізична рекреація : навч. Посіб. – Дрогобич: Коло, 2010. – 448 с.

3. Ребрина А. А. Підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до формування сприятливих для здорового способу життя особистісних якостей дітей підліткового віку. А. А. Ребрина. Хмельницький національний університет МОН України. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Хмельницький – 2023.