



ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ ВЪРХУ ОРГАНИЗМА ПЪРВА ЧАСТ

Гергана Деспотова

Здравето на индивида е динамично състояние на физическо, умствено и социално благополучие. Една от основните причини за социално значимите заболявания е намалената физическа активност на съвременния човек.

Понятието „физическа активност“ включва всяко движение на тялото, извършвано от скелетната мускулатура, което води до разход на енергия.

СЗО препоръчва за лица от 18 до 64 години минимум 30 минути на ден физическа активност с умерена интензивност 5 пъти/седмично или поне 25 минути такава с висока интензивност 3 пъти/седмично, т.е. не по-малко от 150 минути седмично аеробна активност с умерена интензивност, или не по-малко от 75 минути седмично аеробна активност с висока интензивност.

В зависимост от нейната интензивност, продължителност и честота се наблюдават в по-малка или по-голяма степен изменения във всички органи и системи на човешкия организъм. Положителното въздействие на физическите упражнения върху човешкия организъм е безспорен факт. Добре известно е, че редовните занимания с физическа активност и спорт подобряват работата на нервната, дихателната, опорно-двигателната и сърдечно-съдовата системи. Физическите упражнения са естествен активатор на обмяната на веществата и допринасят за нейното оптимизиране. Повишават съпротивителните сили и жизнения тонус на организма и не на последно място увеличават капацитета за осъществяване на физическа и на ментална работа.



В ПЪРВА ЧАСТ на лекцията, ще бъде разгледано въздействието на физическите упражнения върху нервната, дихателната и опорно-двигателната системи.

Нервната система заема основно място в цялостния живот на човека. Тя координира, контролира и интегрира дейността на всички органи и системи. Чрез нея се осъществява адаптацията на човека към околната среда и неговото поведение към външни и вътрешни биологични и социални дразнителни в ежедневието.

Редовните физически упражнения водят до следните благоприятни промени в нервната система:

- подобрява се кръвооросяването на мозъка;
- подобряват се възприятията, мисленето, паметта и вниманието;
- подобрява се умствената работоспособност, самочувствието и настроението;
- подобрява се силата, подвижността и уравновесеността на основните нервни процеси – възбуждане и задържане;
- повишава се възбудимостта на нервните клетки;
- подобрява се дейността на анализаторите и се усъвършенства аналитичната способност на кората на главния мозък;
- повишената възбудимост на кората на главния мозък улеснява протичането на условните процеси, допринася за възстановяването на угасналите рефлексии, физическите упражнения подсилват и поддържат нервните пътища;



- кората на главния мозък се обогатява с много нови условни рефлексии, което води до усъвършенстване на нейните регулаторни механизми, изграждат се нови от по-висш порядък координации;
- подобрява се трофичната функция на нервната система, което предизвиква ускоряване на регенеративните процеси;
- усъвършенстват се нервно-моторните отношения, съкращава се латентният период на двигателните реакции - резултат от повишената възбудимост и лабилност на нервно-мускулната система;
- у по-тренираните хора по време на физическа работа е налице по-точно протичане на нервните процеси, по-бързо реагиране и диференциране.

Тези промени водят до по-голяма и по-бърза мобилизация резервите на организма, увеличават неговия функционален капацитет, осигуряват оптимална икономичност в протичането на жизнените функции и повишават устойчивостта му. Налице е психо-емоционално повлияване.

Системното прилагане на физическите упражнения води до благоприятни структурни и функционални промени, допринасят за усъвършенстването на **дихателната система**, подобрява се нервно-хуморалната регулация на дишането.

Редовните физически упражнения водят до следните благоприятни промени:

- подобрява се подвижността на гръдния кош и диафрагмата;
- повишава се белодробната жизнена вместимост;



- подобрява се еластичността на белодробната тъкан;
- увеличават се дихателните обеми;
- увеличават се резервните обеми;
- увеличава се максималната белодробна вентилация;
- увеличава се времето за задържане на дишането в покой, дишането на тренирания е много по-икономично и ефективно;
- снабдяването на организма с кислород е по-адекватно.

Дихателните упражнения, като включват в усилено действие дихателния апарат, влияят и върху много други органи и системи.

Ограничената двигателна активност се отразява изключително неблагоприятно върху състоянието на дихателната система. Всички функционални показатели на дишането се влошават, подвижността на гръдния кош и диафрагмата намалява, нарушен е мускулният баланс, хипотрофия на дихателната мускулатура. Дихателните обеми и белодробната жизнена вместимост намаляват, а дихателните резерви са ограничени.

При продължително обездвижване вентилацията е неефективна и не икономична. Недостатъчната вентилация води до хронична хипоксия и хипоксемия, отразяваща се неблагоприятно на клетъчното дишане, на състоянието и работоспособността на централната нервна система. Налице е отпадналост и главоболие. Дихателната гимнастика е част от кинезитерапията, целяща оптимална вентилация, която да задоволява нуждите на организма, както в покой, така и при физически натоварвания и то при колкото може по-



малък енергоразход.

Физическите упражнения оказват благоприятно въздействие и върху опорно-двигателната система като:

- подобряват кръвообращението;
- поддържат трофиката (храненето) на ставния хрущял, като се отделя синовиална течност;
- стимулират костната и мекотъканната трофика;
- увеличават костната плътност и намаляват риска от развитие на остеопороза в зряла възраст. Повишената костна плътност значително редуцира възможността за възникване на травми и фрактури;
- увеличават здравината на меките тъкани – сухожилия, лигаменти, фасции;
- поддържат контрактилната способност и еластичността на ангажираните мускули;
- увеличават обема на движение в ставите;
- увеличават мускулната сила и издръжливост;
- намалява рискът от мекотъканни травми при двигателна активност;
- развиват координацията, равновесието и усвояване на двигателни умения и навици за трудови, битове и други дейности;
- подобряват структурата на тялото - намаляване на мазнините и увеличаване на мускулната маса;
- подобряват самочувствието.



Редовната физическа активност е много важен фактор в борбата с болките в гърба и заболяванията на гръбначния стълб, които са сериозен проблем при хората с ниска физическа активност и професии свързани с продължителна работа на бюро.

ЗАДАНИЕ:

1. Посочете 10 ползи от физическите упражнения върху организма.

ИЗТОЧНИЦИ:

1. Костов, К. Кинезитерапия при някои от най-често срещаните заболявания на опорно-двигателния апарат. УИ „Св. Климент Охридски“, София, 2018.
2. Костов, К. Профилактика и корекция на неправилното телодържане. УИ „Св. Климент Охридски“, София, 2018.
3. Петков, И. Основи на кинезитерапията. НСА ПРЕС, София, 2007.
4. Петков, И. Основи на кинезитерапията. НСА ПРЕС, София, 2010.
5. Попов, Н., Д. Попова, С. Янев, З. Цветанова, Е. Николова и кол. Въведение в кинезитерапията. НСА ПРЕС, София, 2010.
6. EU Physical Activity Guidelines. Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity. Brussels, 2008.