

**ЩЕРБАТИЙ Р.В., КОВАЛЕНКО С.О.****Вплив розминочного вібраційного масажу на функціональний стан спортсмена***Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

**Анотація.** У матеріалах представлений опис методики проведення вібраційного масажу та його впливу на організм спортсмена. В основу дослідження покладені методики вібраційного впливу за допомогою Даоського віника та вібротренажера «Live Up Flex Bar» та їх дослідження.

**Ключові слова:** вібраційний вплив, масаж, гемодинаміка

**Вступ.** Вібрація являється прийомом масажу, за допомогою якого тканинам надають коливальних рухів різної швидкості й амплітуди. При цьому механічні коливання пружного середовища організму у вигляді хвиль поширюються не тільки на поверхні, але і проникають у глибину, викликаючи вібрацію внутрішніх органів та глибоко розміщених судин і нервів. Залежно від місця локації і характеру подразнення, вібрація викликає віддалені реакції типу шкірно-вісцеральних, моторно-вісцеральних, вісцеро-вісцеральних рефлексів. При певній частоті вібрація може мати знеболюючу чи навіть анестезуючу дію, покращувати трофіку тканин, пришвидшувати утворення кісткового мозоля, нормалізувати тонус судин та м'язів.

Вібраційний масаж у помірних дозах сприяє розгортанню в організмі комплексу адаптивних реакцій, початковою ланкою яких є подразнення рецепторів ділянки, яка піддається вібраціям, далі в процес включається гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковозалозна система, що мобілізує захисні сили організму [4].

З усіх масажних прийомів найбільш вираженою рефлекторною дією являється вібрація, особливо механічна, яка, за словами М.Я. Брейтмана, здатна пробудити до життя те, що ще життєздатне [2].

Втім методики апаратного вібраційного масажу при розминці спортсмена до цього часу розроблені недостатньо.

**Мета.** Розробити методики вібраційного впливу за допомогою Даоського віника та флексібара і дослідити їх вплив на функціональний стан спортсмена.

**Завдання.** 1. Розробити методики вібраційного розминочного апаратного масажу при розминці спортсменів за допомогою флексібара та даоського віника. 2. Дослідити зміни у серцево-судинній системі при такого роду впливах. 3. З'ясувати зміни в нервовій системі при впливі масажу даоським віником та флексібаром.

**Матеріали і методи досліджень.**

Масаж та вимірювання показників стану серцево-судинної системи, артеріального тиску, сенсорно – моторної реакції та теплінг-тесту людини проведено на 5 особах віком від 18 до 23 років з дотриманням основних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про

етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1994-2008 рр.). Здійснювали виміри вище вказаних показників перед проведенням сеансу масажу та після.

Артеріальний тиск вимірювали механічним тонометром «ГАММА 700К». Реєстрували систолічний та діастолічний тиск.

Частоту серцевих скорочень підраховували по кількості пульсацій променевої артерії за 15 секунд і отримане число перемножували на 4, обчислюючи величину даного показника за 1 хвилину.

Швидкість сенсорно – моторної реакції фіксували за допомогою мобільного додатка «Reaction Test». Давалось три спроби і обраховувалось середнє арифметичне трьох спроб. Варто зауважити, що під час збору цих даних, окрім появи об'єкту на дисплеї, вони змінювали свій колір, на що слід звернути увагу.

Показники теплінг-тесту фіксувалися за допомогою мобільного додатка «Теплінг тест». Кількість натискань вказівним пальцем на дисплей гаджету протягом 30 секунд. Дві спроби для правої та лівої руки, по 30 секунд для кожної. Оцінювали частоту серцевих скорочень (ЧСС), рівні систолічного (АТсист) та діастолічного (АТдіаст) тиску, просту сенсо-моторну реакцію (СМР), показники в теплінг тесту за 30 секунд лівою (ТТліва) та правою (ТТправа) рукою.

Статистичний аналіз проводили в таблицях Excel з визначенням середніх значень їх помилок. Відмінності оцінювали за t-критерієм Стьюдента. Вірогідність відмінностей оцінювали за методом парних порівнянь.

### Результати досліджень.

Розроблені та впроваджені комплекси масажних процедур та вправ з даоським віником та флексбаром.

В таблиці 1 представлені зміни показників функціонального стану після масажу Даоським віником.

Таблиця 1

Зміна фізіологічних показників при впливі розминочного комплексу за допомогою Даоського віника ( $M \pm m$ , вірогідність відмінностей за методом парних порівнянь)

Показники	Спокій	Після впливу	Реактивність	P
ЧСС, уд/хв	72,4±1,6	65±3,13	-7,4±3,54	<0,05
АТсист, мм рт.ст.	116±2,92	114±5,10	-2±4,06	>0,05
АТдіаст, мм рт.ст.	76±1,87	81±3,32	5±1,58	<0,05
СМР, мс	274,8±8,69	233±9,44	-41,8±8,49	<0,001
ТТліва, раз/30 сек	168,6±8,69	180,8±5,14	12,2±5,24	<0,05
ТТправа, раз/30 сек	196±8,92	210,2±9,23	14,2±2,03	<0,001

До проведення сеансу масажу дані показники відповідали нормам.

Після вібраційного впливу за допомогою Даоського віника ми спостерігаємо, що частота серцевих скорочень та артеріальний систолічний тиск дещо знизилась, при цьому діастолічний тиск підвищився. Швидкість