

УДК 685.31

ПЕРВАЯ Н.В., БОНДАРЕНКО М.В.

Київський національний університет технологій та дизайну

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ПРИ ВИКОРИСТАНІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ УСТІЛОК З НАПОВНЮВАЧАМИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Мета. Метою є дослідження функціонального стану людини при використанні профілактичних устілок з наповнювачами рослинного походження для визначення, як впливають дані вироби на організм людини під час ходьби та роботи.

Методика. Дослідження здійснювалося у лабораторії професійно-трудоваї реабілітації Державної установи “Інституту геронтології НАМН України ім. акад. Д.Ф. Чеботарьова” за методикою офіційно затвердженою МОЗ України від 26 грудня 2007 р. Тестування проводилося за участю добровольців упродовж робочого дня, на протязі місяця.

Результати. Динаміка отриманих показників функціонального стану людей після дослідної носки показала на покращення показників функціонального психоемоційного стану обстежуваних.

Наукова новизна. Наукова новизна роботи базується на дослідженні функціонального стану добровольців при використанні профілактичних устілок з наповнювачами рослинного походження, які мають природну форму та позитивне мікрохвильове випромінювання, що забезпечує вплив на рефлекторні точки стопи.

Практична значимість. Використання профілактичних устілок з наповнювачами рослинного походження, які забезпечують профілактичний ефект, та водночас механічно впливають на біологічно-активні точки стопи.

Ключові слова: методика САН, об'єкти рослинного походження, профілактичні устілки.

Вступ. Розробка продукції профілактичного призначення з використанням матеріалів природного походження набуває широкого поширення в зв'язку з популяризацією екологічного напрямку у споживанні продукції легкої промисловості та отриманням позитивного ефекту при здійсненні масажу всіх біологічно-активних точок стопи за рахунок природного рельєфу наповнювачів профілактичних виробів.

Теорія рефлексотерапії вказує на те, що існує зв'язок між найвіддаленішими зонами тіла й внутрішніми органами людини, а саме чим найвіддаленіша зона на тілі, тим більш тісний зв'язок між цією зоною та внутрішнім органом на який вона впливає. Таким чином, захворювання органів людини через нервову систему рефлекторно відображуються на відповідних зонах стопи людини та навпаки.

Рефлексотерапія заснована на уявленні, про те що людський організм - це цілісна система, і якщо порушити рівновагу в кожній із частин, то це відразу ж відобразиться на інших частинах. Вважають, що є історичний взаємозв'язок між рефлексотерапією, акупунктурою і акупресурою. Методи масажу ступнів ніг, що зараз використовують в рефлексотерапії, були відомі ще древнім інкам і іншим жителям Америки за довго до наших днів.

Створення та використання профілактичних виробів з наповнювачами рослинного походження забезпечує попередження захворювань, що виникають в результаті малорухливого способу життя, таких як, статична плоскостопість, серцево-судинні захворювання тощо, й спрямовано на підвищення ефективності профілактичних заходів для збереження здоров'я людини. Фахівці давно почали займатися проблемами розподілу тиску стопи людини при стоянні і ходьбі на опорі, яка, як правило, є устілкою у взутті. Відомо, що чим ближче ланка суглобів до опорної поверхні, тим більше момент сили тяжіння, тому найбільше навантаження отримують нижні кінцівки людини, особливо стопа, яка потребує особливої уваги з нашого боку.

Постановка завдання. Для запобігання хвороб, що виникають як наслідок малорухомого образу життя в Київському національному університеті технологій та дизайну були розроблені профілактичні устілки та взуття з наповнювачами рослинного походження. В зв'язку з цим виник інтерес оцінки функціонального стану людей, які використовували ці вироби з метою визначення відповідності фізіологічним вимогам.

Для визначення відповідності фізіологічним вимогам профілактичних устілок у взутті було проведено дослідну носку, в якій брало участь 30 осіб. Перша дослідна група – старші наукові співробітники ДУ «Інституту геронтології ім. Д.Ф.Чеботарьова НАМН України», друга група – ветерани спорту (вікова категорія – 59-75 років, вид спорту – веслування та гандбол).

Дослідна носка проходила на протязі місяця з 15 лютого по 15 березня 2015 року.

Підчас дослідного носіння взуття з профілактичними устілками кожний учасник експерименту заповнював анкету, яка складалася з двох частин.

Перша частина називалася «Результати дослідної носки профілактичних устілок». Ця частина анкети заповнювалася в кінці дослідного носіння профілактичних устілок, в ній опитувані відповідали на запитання, які стосувалися змін фізіологічного стану організму в цілому.

Другу частину анкети складав тест під назвою «Результати дослідної носки профілактичних устілок за методикою САН (самопочуття, активність і настрої людини). Тест САН - різновид опитування станів і настроїв. САН являє собою карту (таблицю), яка містить пари слів, що відображають досліджувані особливості психоемоційного стану (самопочуття, настрої, активність). Три основні складові функціонального психоемоційного стану людини - самопочуття, активність і настрої можуть бути охарактеризовані полярними оцінками, між якими існують континуальна послідовність проміжних значень.

Результати досліджень. САН знайшов широке поширення при оцінці психічного стану хворих і здорових осіб, психоемоційної реакції на навантаження, для виявлення індивідуальних особливостей та біологічних ритмів психофізіологічних функцій.

Самопочуття - це комплекс суб'єктивних відчуттів, що відображають ступінь фізіологічної та психологічної комфортності стану людини, напрямок думок почуттів тощо. Самопочуття може бути представлено у вигляді деякої узагальнюючої характеристики (погане/хороше самопочуття, бадьорість, нездужання), а також може бути локалізовано по відношенню до певних форм відчуття (дискомфорт у різних частинах тіла).

Активність - загальна характеристика живих істот, їх власна динаміка як джерело перетворення або підтримки життєвоznачущих зв'язків з навколишнім середовищем, що має

свою ієрархію: хімічна, фізична нервова психічна активність, свідомості, особистості, групи, суспільства. Активність будується відповідно з імовірнісним прогнозуванням розвитку подій в середовищі і положенням в ній організму, одна зі сфер прояву темпераменту яка визначається інтенсивністю та обсягом взаємодії людини з фізичним та соціальним середовищем. За цим параметром людина може бути інертною, пасивною, спокійною, ініціативною чи активною.

Настрій - порівняно тривалий, стійкий стан людини, який може бути представлений, як емоційний фон (піднесений, пригнічений) тобто емоційна реакція не на безпосередні наслідки конкретних подій, а на їх значення для суб'єкта в контексті загальних життєвих планів, інтересів і очікувань. Настрій на відміну від самопочуття завжди спрямований на той чи інший об'єкт. Настрій будучи викликаним певною причиною, конкретним приводом, проявляється в особливостях емоційного відгуку людини на впливи будь-якого характеру.

Опитувані щоденно протягом 10 днів співвідносили свій стан із рядом ознак за багатоступеневою шкалою. Шкала складається з індексів (+ 0 +) і розташована між тринадцятьма парами слів протилежного значення. Випробувач мав вибрати і відмітити той знак із трьох (+ 0 +), який найбільш точно відображає його стан на час обстеження.

Діаграма складається з полюсів, що включають в собі 13 станів. Позитивний полюс (зелений): 1 – хороший настрій, 2 – задоволений стан, 3 – оптимістичний стан, 4 – працездатний стан, 5 – самопочуття хороше, 6 – напружений стан, 7 – відпочивший стан, 8 – свіжий стан, 9 – уважний стан, 10 – активний стан, 11 – бажання працювати, 12 – захоплений стан, 13 – рухливий стан та негативний полюс (синій): 1 – поганий настрій, 2 – незадоволений стан, 3 – песимістичний стан, 4 – розбитий стан, 5 – самопочуття погане, 6 – розслаблений стан, 7 – стомлений стан, 8 – змучений стан, 9 – розсіяний стан, 10 – пасивний стан, 11 – бажання відпочити, 12 – байдужий стан, 13 – малорухливий стан.

Перша група опитуваних – старші наукові співробітники – носили профілактичні устілки кожен день 30-60 хв. Частіше використовував устілку в постійному русі чи сидячи на одному місці.

Час привикання до носіння акупресурних устілок у 20% опитуваних через підвищену чутливість ніг становив 1 тиждень, а інші опитувані привикли до устілок одразу.

Після використання устілок у всіх опитуваних зменшилась втомленість ніг і покращилось самопочуття. Фізична активність покращилась через деякий час у 80% опитуваних.

Використання акупресурних устілок у більшості опитуваних з групи позитивно вплинуло на організм в цілому. У 10% опитуваного покращився кровообіг та зменшилися болі в ногах, які турбували після робочого дня.

Усереднені результати тесту САН першої групи опитуваних (старші наукові співробітники лабораторії трудової реабілітації) зображені на рис.1.

Спостерігаючи за результатами діаграми можна зробити наступні висновки, що використання профілактичних устілок більш позитивно вплинули на організм людей чим негативно. Явні переваги позитивного полюса перед негативним.

Друга група учасників дослідного носіння ветерани спорту носили профілактичні устілки кожен день від 1 до 2 годин і більше. Частіше використовували устілки стоячи на місці чи в постійному русі.

Час привикання до носіння акупресурних устілок у 10% опитуваних через підвищену чутливість ніг становив 1 тиждень, 85% опитуваних привикли до устілок одразу, а в 5% опитуваної привикання до носіння устілок взагалі не відбулося через підвищену чутливість всієї стопи і замінення нижніх кінцівок.

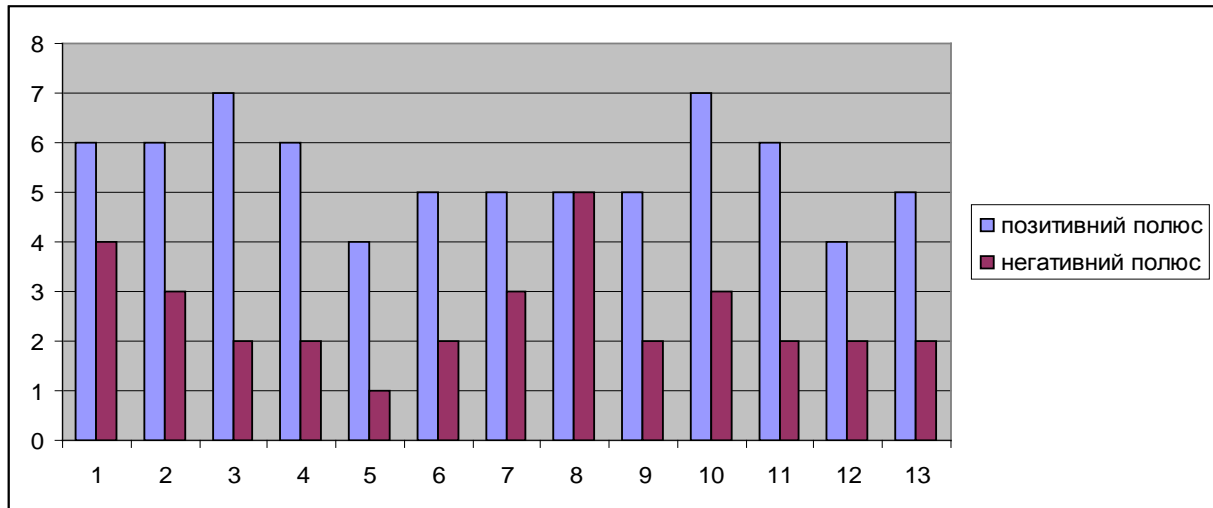


Рис. 1. Діаграма результатів опитування першої групи (старші наукові співробітники лабораторії трудової реабілітації)

Після використання устілок у всіх опитуваних зменшилась втомленість і замінення ніг, покращилось самопочуття та настрої. Фізична активність покращилась через деякий час у 30% опитуваних, а у решти не змінилася. У 50% опитуваних профілактичні устілки стали обов'язковою деталлю домашнього взуття.

Усереднені результати тесту САН другої групи опитуваних зображені на рис. 2.

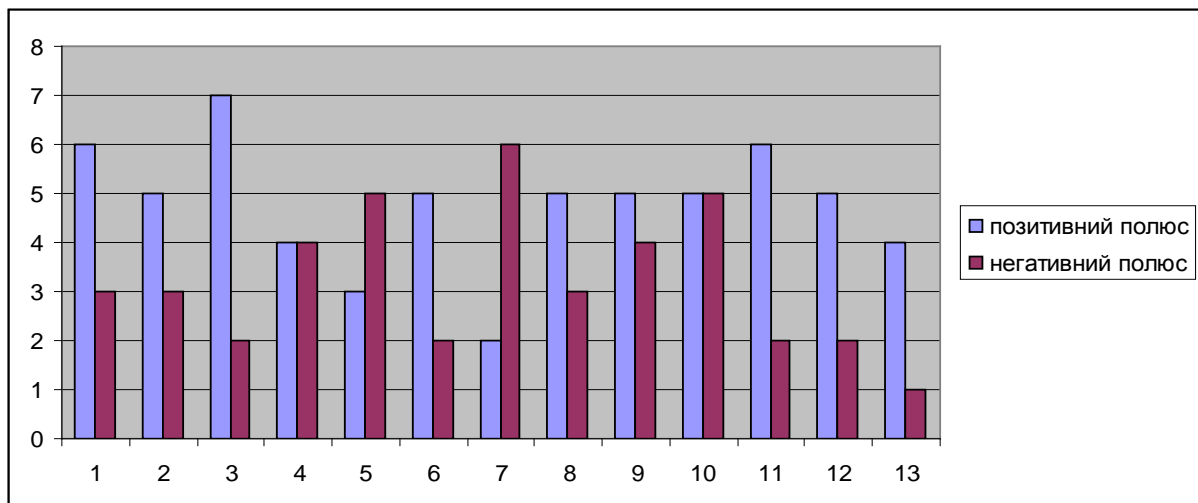


Рис. 2. Діаграма результатів опитування другої групи ветеранів спорту.

Аналізуючи результати представлені на діаграмі (рис.2) можна зробити наступні висновки, що використання профілактичних устілок у групі ветеранів спорту показало на задовільний результат, який був погіршений за рахунок підвищення негативного полюсу

показників стомленості та активності, що є наслідком функціонального стану людини похилого віку. Але більшість показників мають явні переваги позитивного полюса перед негативним.

Висновок. Стимулювання рефлекторних зон стопи людини шляхом точкового масажу позитивно впливає на профілактику плоскостопості та серцево-судинних захворювань. Забезпечити це можливо використовуючи у взутті профілактичні устілки з наповнювачами рослинного походження, які мають свою природну енергетику та рельєф.

Аналіз результатів отриманих після дослідного носіння профілактичних устілок показав на покращення функціонального стану і працездатності груп людей, які їх використовували. Крім того, всі обстежені відмітили зниження симптомів гіподинамії і застійних явищ в нижній частині нижніх кінцівок.

Список використаних джерел

1. Мартынов С. М. Домашняя рефлексотерапия / С. М. Мартынов.- М. : КРОН-ПРЕСС, 1995. – 288 с.
2. Определение функционального состояния человека : метод. рекомен. / А. Л. Решетюк [и др].-К., 1996. – 9 с.
3. Пат. 56216 Украина. Акупресурная стелька / Остапчук И. П., Остапчук А.И., Остапчук Н. В., Первая Н. В., Рогоза Ф. А. - № 201006449 ; заявл. 27.05.2010 ; опубл. 10.01.2011, Бюл. № 1. – 4 с.
4. Профілактичні вироби для забезпечення антиейджингу та якості життя [Електронний ресурс] / Н. В. Первая, І. П. Остапчук, В. П. Коновал, О. М. Конюк // Технології та дизайн. - 2012. - № 1. - Режим доступу до журн.: http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/td/2012_1/2012-1.html
5. Пат. 56216 Україна. Акупресурна устілка / Остапчук І. П., Остапчук О. І., Остапчук Н. В., Первая Н. В., Рогоза Ф. А. – № 201006449 ; заявл. 27.05.2010 ; опубл. 10.01.2011, Бюл. № 1. – 4 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СТЕЛЕК С НАПОЛНИТЕЛЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ПЕРВАЯ Н.В., БОНДАРЕНКО М.В.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Цель. Исследовать функциональное состояния человека при использовании профилактических стелек с наполнителями растительного происхождения.

Методика. Исследование проводилось в лаборатории профессионально-трудовой реабилитации Государственного учреждения "Института геронтологии АМН Украины им. акад. Д.Ф. Чеботарева " по методике официально утвержденной МОЗ Украины от 26 декабря 2007 Тестирование проводилось с участием добровольцев на протяжении рабочего дня целый месяц.

Результаты. Динамика полученных показателей функционального состояния добровольцев во время и после опытной носки показала на позитивные изменения психоэмоционального состояния обследуемых.

Научная новизна. Научная новизна работы базируется на исследовании функционального состояния добровольцев при использовании разработанных профилактических стелек, обеспечивающих контактную стимуляцию рефлекторных зон стопы за счёт естественной, природной формы наполнителя растительного происхождения.

Практическая значимость. Использование профилактических стелек с наполнителями растительного происхождения, обеспечит профилактику таких часто встречаемых заболеваний, как статическое плоскостопие и гиподинамия за счёт механического воздействия на биологически активные точки стопы.

Ключевые слова: методика САН, объекты растительного происхождения, профилактические стельки.

RESEARCH OF HUMAN FUNCTIONAL STATE WHEN WEARING THE PROPHYLACTIC INSOLES WITH VEGETABLE FILLER

PERVAYA N.V., BONDARENKO M.V.

Kiev National University of Technology and Design

Purpose. Research of human functional state when wearing the prophylactic insoles with vegetable filler.

Methodology. The research was conducted in the laboratory of Vocational Rehabilitation State Institution "Institute of Gerontology of Ukraine" according to the procedure approved by the Ministry of Health of Ukraine.

Results. Received a positive dynamics in the psycho-emotional state volunteers.

Findings. Research the functional state of the volunteers when wearing preventive insoles that provide stimulation of the reflex zones of the foot.

Practical value. Using prophylactic insoles with fillers of vegetable origin is the prevention of any static flatfoot and hypodynamia.

Key words: methods (HAM (health, activity, mood)), objects of plant origin, preventive insole.