

УДК 687.174 + 615.479 + 614

**ЕНЕРГО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ АСПЕКТ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ
«ЛЮДИНА-ОДЯГ-НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ»**

М.П. БЕРЕЗНЕНКО, В.І. ВЛАСЕНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

О.Й. ЯНЦАЛОВСЬКИЙ, О.М. ЛУЩЕВСЬКА

Хмельницький національний університет

Повідомлення 1

Оцінено вплив спеціально виготовлених текстильних матеріалів, до складу яких входять конопляні, лляні та модифіковані наночастками срібла поліпропіленові нитки, на енергетичний резерв функціональної стійкості органів людини. Виявлено вплив текстильних матеріалів на енергетичний баланс людини та доцільність персоніфікованого підбору матеріалів з урахуванням функціонального стану органів і систем органів. Дослідження виконано на апаратно-діагностичному комплексі АПДК «Intera-Dia-Cor»

З розвитком цивілізації людина мимоволі відривається від природи і випробовує на собі зростаючий вплив техногенних факторів, в тому числі - штучно створених електро-магнітних полів, використання деяких видів лікарських засобів, які пригнічують імунні реакції організму, що в сукупності стимулює перехід багатьох сапрофітних організмів в агресивні види, сприяє розповсюдженню і розвитку раніше невідомих видів захворювань [1].

Енерго-інформаційно-хвильовий обмін між організмом людини, матеріалом одягу і навколишнім середовищем до останнього часу був поза увагою розробників одягу. Між тим, досягнення сучасної фізики і квантової механіки свідчать, що гармонія життєдіяльності людини значною мірою визначається балансом енергетичних потоків внутрішнього і зовнішнього походження, в формуванні яких текстильні матеріали, і одяг в цілому, повинні відігравати важливу роль. Інформаційно-хвильовий обмін між організмом людини, одягом і зовнішніми джерелами енергії електромагнітної і неелектромагнітної природи досить складний і на сьогодні недостатньо вивчений.

Організм людини зазнає на собі вплив не тільки телуричного випромінювання із глибин земної кори, але й інших видів випромінювання неелектромагнітної природи (андронних, лептонних, кромальних, торсійних) [1]. В свою чергу, організм людини є джерелом власних випромінювань різної природи в навколишнє середовище [2, 3]. Джерелом випромінювання є як здорові органи і клітини, так і патогенна мікрофлора (гриби, бактерії, віруси) та продукти харчування. При цьому випромінювання різної природи можуть мати для живого організму як позитивний, так і негативний характер.

У зв'язку з цим розробники текстильних матеріалів для одягу та виробів побутового призначення повинні максимально враховувати умови побуту та праці людини для забезпечення і підтримки гармонії випромінювань самого організму і його захисту від шкідливих внутрішніх і зовнішніх джерел енергії. По суті, можуть бути розширені функції одягу як одного з активних профілактичних і лікувальних засобів за рахунок нормалізації енергетичного балансу людини.

У сучасній медичній практиці зовнішні впливи різної природи на функціональний стан організму, в тому числі вплив біологічних полів наднизької інтенсивності (біоенергетичний вплив) [4], успішно використовуються в діагностиці стану здоров'я людини та індивідуальному підборі медичних препаратів [5, 6].

Зважаючи на те, що кожен організм і його органи мають свої біополі з відповідною полярністю, а енергетичне поле виходить за межі тіла на 40–60 см, нашарована на одязі енергія також впливає на людину і може змінити властивий їй енергетичний баланс. При цьому «ніяка хімічна чистка не зніме з одягу енергетичне нашарування колишніх власників» [7].

Потрібно також врахувати вплив кольорового і світлового середовища на центральну нервову систему, отже на енергетичний баланс. Це викликає індивідуальну реакцію організму на протязі доби і більш тривалого часу [8]. Колір проявляє енерго-хвильову здатність пригнічувати життєдіяльність патогенної мікрофлори. Наприклад, відомо, що червоний колір застосовується для лікування вітряної віспи, скарлатини, корі, він підвищує артеріальний тиск, прискорює ритм дихання, покращує настрої; зелений колір, навпаки, зменшує артеріальний тиск, знімає напруження та втому, зменшує відчуття болю.

Таким чином, енерго-інформаційний обмін в системі «людина-одяг-навколишнє середовище» є багатовекторним, враховуючи його вплив на частотно-хвильові характеристики (відгуки) органів і систем органів.

Цей висновок підтверджують результати пошукових досліджень [9, 10], проведених на АПДК «Intera-Dia-Cor». Ці дослідження виявили суттєві відмінності в реакції організму на енерго-хвильову дію деяких текстильних матеріалів (в експерименті прийняли участь тридцять дві особи). В роботі [11] виявлена також суттєва (в 3–4 рази) відмінність показників радіопрозорості тканин виготовлених із натуральних і синтетичних волокон.

Зважаючи на ці дані, виникла необхідність повномасштабного тестування текстильних матеріалів, в тому числі з додатково наданими антимікробними властивостями.

На першому етапі досліджень передбачається оцінити вплив матеріалів на загальний функціональний стан органів і систем органів. Подальші дослідження повинні врахувати вплив матеріалів на конкретні види мікрофлори організму людини та інші патогенні чинники. Це дозволить індивідуально підбирати компоненти одягу для профілактики і лікування в залежності від стану здоров'я споживачів виробів.

Постановка завдання

В даній роботі ставилось завдання оцінити ефективність впливу спеціально розроблених матеріалів із натуральних волокон (ляних, конопляних) і синтетичних поліпропіленових (ПП) ниток, модифікованих наночастинками срібла, на функціональний стан органів і систем органів людини.

Для цього застосовуються сучасні технічні засоби діагностики і спектральної корекції (наприклад, апарат КСК «Барс», АПДК «Intera-Dia-Cor» і інші), які дозволяють кількісно оцінити рівень патологічних процесів з урахуванням статевих, вікових і інших факторів.

Об'єкти та методи дослідження

Об'єктом досліджень є процес змінювання функціонального стану органів і систем органів людини під впливом текстильних матеріалів. Тестування текстильних матеріалів проводилось на апаратно-програмному діагностичному комплексі (АПДК) «Intera-Dia-Cor» [4, 9], що внесений до реєстру медичної техніки України (№3227/2004 від 30.10.2009р.) і дозволений для застосування в медичній практиці. До складу АПДК входять: прилад для електропунктурної діагностики (ЕПД), електроди для електророзональної діагностики, комплект кабелів, програмне забезпечення для обробки інформації з допомогою ПК.

В сполученні з методом електропунктурної діагностики Р. Фолля – АПДК «Intera-Dia-Cor» дозволяє в короткий термін (5–7 хвилин) тестувати стан органів і систем органів людини без використання матеріалів,

а потім – з їх використанням. Випробування проводились в три етапи: підготовка проб розміром $(100 \times 100) \pm 2$ мм; дослідження біологічно активних ділянок шкіри (чола, рук, ніг); оцінка впливу текстильних матеріалів на функціональний стан органів і систем органів людини. Проби, згідно з ГОСТ 10681, витримувались протягом 24 год. в кліматичній камері (характеристика матеріалів приведена в табл. 1). Кабелі зональних електродів підключались до вказаних ділянок. В експерименті були задіяні спеціально підготовлені 4 особи (детально методика представлена в роботі [10]). Дослідження функціонального стану людей без впливу і з впливом матеріалів проводились згідно зі схемою рис. 1.

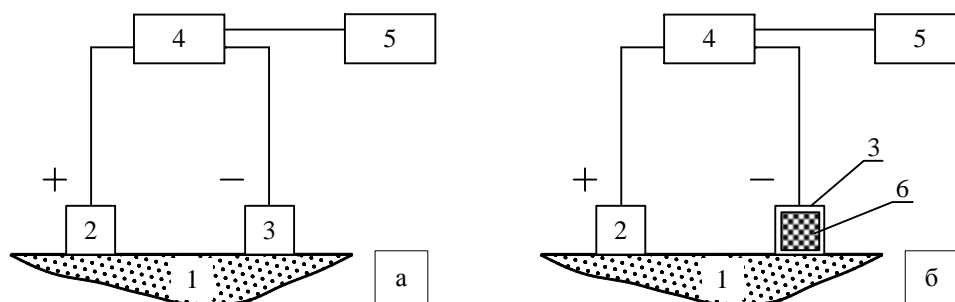


Рис. 1. Схема технічних засобів визначення функціонального стану людини

1 – біологічно активна зона ділянки шкіри; 2 – активний електрод; 3 – пасивний електрод;
4 – прилад для АПД; 5 – ПК; 6 – досліджуваний матеріал

Таблиця 1. Характеристика предметів досліджень

№ зразка	Вид матеріалу	Сировинний склад зразка	Поверхнева густина, г/м ²
1	Неткане полотно	ПП + 0,5% мас ПЕГ+0,0002% Ag	79±3
2	Тканина	100% конопляних волокон	370±5
3	Трикотажне полотно	55% лляних волокон + 34% еластану + 14% ПП ниток з вмістом 0,0002% Ag від маси ПП	290±5
4	Неткане полотно	70 % конопляних волокон + 30% ПП ниток	280±5
5	Котонін	100% конопляних волокон	90±3

Після автоматичного завершення діагностики людини (5–7 хв. в тестовому режимі) у контур «пасивного» електрода розміщується досліджуваний матеріал (6) рис. 1, б і визначається його вплив на функціональний стан органів і систем органів. В АПДК «Intera-Dia-Cor» передбачено можливість диференціювати три основні стани, які характеризують енергетичну стабільність, енергетичну нестійкість і енергетичну недостатність кожного із тестованих органів. Стан кожного органу людини та систем органів оцінюється в балах від 1 до 9. При цьому стабільний стан оцінюється в межах 1–3 балів; нестійкий – в межах 4–6 балів; недостатній – в межах 7–9 балів (максимальна оцінка стабільного стану – 1 бал, а мінімальна, що характеризує енергетичну недостатність органів – 9 балів). Чим вища висота стовпчика діаграми, тим кращий енергетичний і функціональний стан органу. Це дає можливість інтегрально оцінити рівень комфортності, або ефективності матеріалів за формулою [10]

$$K = \frac{K_c - K_n}{K_c} \cdot 100\% , \quad (1)$$

де K_c і K_n – відповідно, кількість органів (систем органів) людини, які тестуються і кількість органів, в яких виявлені негативні зміни під впливом матеріалу.

В роботі оцінено також вплив матеріалів на енергетичний потенціал органів за відносними показниками площ, зайнятих діаграмами енергетично стабільного (S_A), енергетично нестійкого (S_B), і енергетично недостатнього (S_C) станів по відношенню до площі прямокутника відповідного стану S_A, S_B, S_C , який приймається за одиницю. Це дає можливість оцінити і вибрати найбільш ефективний матеріал для кожного споживача.

Результати дослідження

Для прикладу позитивного впливу матеріалів на функціональний стан органів на рис. 2, 3 наведено діаграми, які характеризують енергетичний резерв функціональної стійкості органів і систем органів осіб Кр-к і Т-н, а результати розрахунків коефіцієнта комфортності і відносної оцінки кожного із станів – у табл. 2., 3.

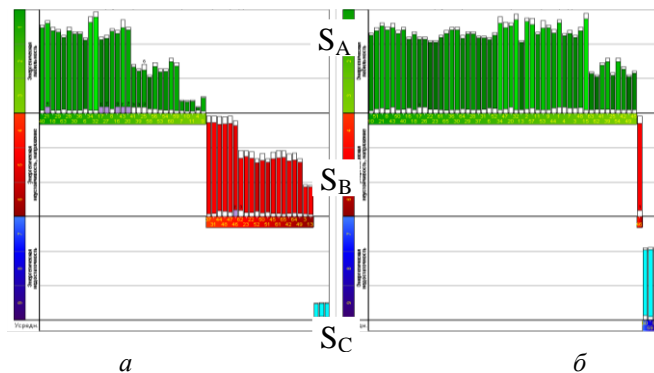


Рис. 2. Результати діагностики функціонального стану органів досліджуваного Кр-к:

a – без матеріалу; *б* – з матеріалом №3.

Стан органів: *A* – стабільний; *B* – нестійкий; *C* – недостатній

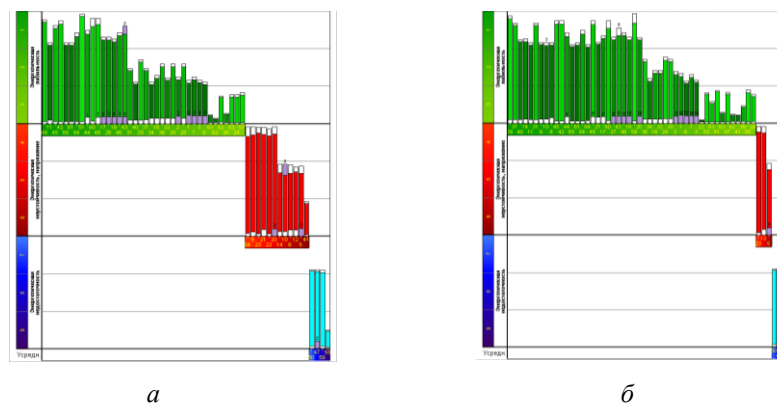


Рис. 3. Результати діагностики функціонального стану органів досліджуваного Т-н:

a – без матеріалу; *б* – з матеріалом №2

Стан органів: *A* – стабільний; *B* – нестійкий; *C* – недостатній

Як показали результати дослідження, практично всі матеріали впливають на функціональну стійкість органів і систем органів. Разом з тим діагностика виявила певні відмінності в енергетиці досліджуваних осіб і, в зв'язку з цим, неоднозначність впливу матеріалів на функціональний стан органів. Так матеріал №3 найсуттєвіше впливає на досліджуваного Кр-к, про що свідчить перехід дев'ятнадцяти органів із стану енергетичної нестійкості в стан енергетичної стабільності внаслідок дії матеріалу, а також покращення стану деяких органів. Ефективним цей матеріал є і для осіб К-к, Т-н (табл. 2): збільшення стабільної складової в 1,2 – 2 рази при зменшенні показника недостатності (С) в 3

рази. До того ж цей матеріал включає наномодифіковані сріблом поліпропіленові нитки, які, за даними досліджень УкрДНДІ «Ресурс», на 89–99% пригнічують розвиток бактерій *S.aureus* (час експозиції 180 хв.). Ефективним для осіб Т-н, К-к виявився матеріал №2 (конопляне полотно), яке, за попередніми даними, має лівогвинтове торсійне поле, що стимулює знешкодження патогенів, які присутні в організмі людини. Серед інших матеріалів досить ефективно впливає на енергетику особи Л-а матеріал №1, в структуру якого введені наночастинки срібла (показник стабільності збільшується в 1,4 раза). Ефективними є також неткані матеріали №4, №5 на основі конопляних волокон: стабільна складова зростає для особи Кр-к в два рази, а нестійка, навпаки, зменшується майже на порядок. Ці матеріали позитивно впливають також на досліджуваного К-к (табл.2); на фоні зростання в 1,4 – 1,6 раза показника стабільності майже в п'ять разів зменшується показник нестійкості.

Таблиця 2. Відносні показники енергетичного стану органів людини, %

Особа		Номер зразка														
		1			2			3			4			5		
		стан														
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
К-к	бм	31,5	1	12	24,5	6,5	5	30	3	6	27,5	8	5	31	7	4
	м	39	2	8	56	2	2	49,5	2,5	2	40	2,5	2	51	2,5	2
Л-а	бм	39	12	–	53	11	–	32	1	6	35	1	8,5	38	1	9
	м	54	9	1	54	11	1	35	–	10	35	1	6	37	2	5
Кр-к	бм	42	11	0,5	42	11	6,5	31	23	0,5	32	25	1	33	23	1
	м	54	9	2	51	11	1	65	1	1	65	1	3	60	5	2
Т-н	бм	47	14	3	36	18	3	38	–	4	43	–	4	50	–	4
	м	50	3	3	51	3	2	46	–	4	52	–	3	52	–	4

Примітка: бм – без матеріалу; м – з матеріалом.

Наведені приклади ефективного впливу матеріалів на енергетику органів підтверджують дані оцінювання комфортності (табл. 3).

Таблиця 3. Показники комфортності матеріалів

Номер матеріалу	Коефіцієнт комфортності текстильних матеріалів, К, %			
	Особа			
	К-к	Л-а	Кр-к	Т-н
1	69,2	97,4	97,4	97,4
2	78,9	76,9	86,7	82,1
3	51,3	84,6	87,2	94,9
4	38,5	84,6	87,2	84,6
5	43,6	82,1	79,5	87,2

Як видно із табл. 3, переважна більшість досліджених матеріалів має досить високі показники комфортності для осіб Л-а, Кр-к, Т-н (К=76,9 – 97,4%). Що стосується особи К-к, то позитивно впливають на її функціональний стан матеріали №1, №2, а зразки №4 та №5, які мають в цілому позитивний вплив на динаміку змін функціонального стану органів (табл. 2), але характеризуються

суттєвими негативними змінами окремих органів, що підтверджує гіпотезу про необхідність індивідуального підбору матеріалів з урахуванням функціонального стану кожного органу людини.

Підсумовуючи отримані дані, наголосимо на доцільності накопичення статистичних даних про енерго-хвильові характеристики матеріалів різного волокнистого складу, структури, кольору, рисунка тощо, що дасть можливість використовувати отриману інформацію при підборі матеріалів для одягу з урахуванням функціонального стану органів людини.

Висновки

1. Експериментально підтверджено енергетичний вплив текстильних матеріалів на організм людини.
2. Встановлено індивідуальний вплив текстильного матеріалу на енерго-інформаційне поле людини. При цьому вплив текстильного матеріалу на енергетику людини може бути як позитивним, так і негативним.
3. Подальше тестування текстильних матеріалів різного сировинного складу та призначення потребує виявлення їх впливу безпосередньо на патогенну складову органів з функціональними змінами, що створить передумови підбору матеріалів та виробів з них для профілактики і лікування людей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Федоткин И.М. Заметки по теории информационно-волновой медицины. – К.: Химджес. – 2003. – 40 с.
2. Пучко Л.Г. Многомерная медицина. Книжный дом. – М.: – 2001. – 430 с.
3. Куценко В.А., Дьякова Н.Р., Куценко В.В., Скачко В.И. Информационно-волновая терапия. Методическое пособие. – К.: – 2002. – 298 с.
4. Падченко С.И. Научно-медицинское обоснование методики информационной диагностики «Intera Vector – Biopsi-DiaCor». Матеріали першого міжнародного конгрес-крузу «Медицина третього тисячоліття»: – К., –2003. – с. 134–138.
5. Лупичев Н.Л. Электропунктурная диагностика, гомеопатия и феномен дальнего действия.: – М.: Мосгорпечать, –1990. – 136 с.
6. Лысенюк В.П., Лимашковский Ю.П. Самосюк И.З. Нетрадиционные методы диагностики и терапии. – К.: Здоровье, –1994. – 240 с.
7. Эдуард и Феодосия Гуляслы. Исцелить себя просто. – М. – С.-Петербург, «Лиля». – 2009. – 462 с.
8. Базима Б.А. Цвет и психика. Монография. –Харьков.: – 2001. – с. 22–44.
9. Патент України №35944, МПК G01№33136. Спосіб оцінки комфортності текстильних матеріалів/ О.М. Луцевська, О.Й. Янцаловський, О.М. Троян, Заявник і власник патенту ХНУ. – №200805703. Опубл. 10.10.2008, Бюл. №19. – 4 с.
10. Луцевська О.М., Троян О.М. Розробка методики дослідження комфортності текстильних матеріалів. – 2008. Вісник ХНУ. – №6. – с. 151–155.
11. Островецкая Ю.И., Супрун Н.П., Скрипник Ю.А., Шевченко К.Л., Яненко А.Ф. Исследование радиопрозрачности материалов для одежды при изменении их влагоемкости. 13-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии». – Севастополь – Москва.: – 2003. – с. 720–722.
12. Скрипник Ю.О., Супрун Н.П., Холоденко В.М. Электрофизиологичні методи оцінки комфортності одягу. – 2005. Вісник КНУТД. – №1. – с. 110–116.