

7. Mytchuk, O. (2009), "Peculiarities of motivation for physical exercises in women who train in health clubs", *Fizychnye vykhovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspil'stvi* : zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu imeni Lesi Ukrayinky, Luts'k, № 1, pp. 55–58.
8. Ripak, M., Bodnar, I. (2019), "Features of motor activity of adult women in their free time", *Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura i sport)*: nauk. chasopys natsional'noho ped. u-tu im. M. P. Drahomanova, K., Seriya 15, vyp. 5K(113)19, pp. 280–285.
9. Keefe, F. (2006), "The life fitness program: A behavioral approach to making exercise a habit", *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, №11, pp. 31–34.
10. Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., Tuson, K., Brihe, N., Blais, M. (1995), "Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS)", *Journal of sport and Exercise Psychology*, № 17, pp. 35–53.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.5K(165).19
УДК 37.013.75+57.05+612:796

Мусієнко О.В.
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м.
Львів
Чопик Р.В.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методик фізичного виховання і спорту
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка, м. Дрогобич
Мацола Н.П.
старший викладач кафедри теорії та методик
фізичного виховання і спорту
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка, м. Дрогобич

ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ РЕФЛЕКСОГЕННИХ ЗОН ТІЛА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ СТАТИЧНОЇ ВПРАВИ ХАТХА-ЙОГИ (ВАКРАСАНА)

Вимірявши електропровідність на різних меридіанах тіла людини можна отримати дані різних енергій меридіанів. Метою нашої роботи було визначити засобами акупунктурної діагностики за методикою Й. Накатані вплив виконання фізичних вправ на організм на прикладі статичної вправи, яка виконується подібно до вправи Вакрасана (поза Равлика з Хатха-Йоги). Ми обрали цю вправу з причини її статичного виконання і зручності дослідження. В своїй роботі ми припустили, що використання даної методики можливе не тільки для діагностики захворювань, а й для визначення впливу фізичних вправ на ті чи інші органи і системи організму. Обстежено десять студенток ДДПУ ім. І. Франка 18-20 років, які володіли досконалою технікою виконання цих вправ. Вимірювання поводити до виконання вправи, під час та після виконання вправи через 6 хвилин. Результати досліджень показали суттєві зміни показників електричної активності у репрезентативних точках меридіанів тіла людини. Обрана статична вправа має досить суттєвий вплив на організм людини. Встановлено підвищення електричної активності у меридіанах тіла людини, які, за даними літератури відповідають за функції нирок, печінки, жовчного міхура, лімфатичної та імунної системи. Крім того, аналіз отриманих результатів засвідчив, що ця асана пригнічує діяльність сечового міхура та підшлункової залози.

Отже, обрана нами методика акупунктурної діагностики дає змогу визначати електричну активність меридіанів тіла людини під час виконання статичних фізичних вправ.

Можна запропонувати використання цієї методики дослідження впливу статичних вправ на організм людини поряд з іншими загальноприйнятими науковими методами.

Ключові слова: фізичне виховання, меридіани, акупунктура, статична вправа, внутрішні органи.

Musiyenko Olena, Chopyk Roman, Matsola Nataiia. Determination of activity of reflexogenic zones of the body during performance of static exercise of Hatha Yoga (Vakrasana). By measuring the electrical conductivity on different meridians of the human body, you can get data on different meridian energies. The aim of our work was to determine the means of acupuncture diagnostics according to the method of Y. Nakatani the effect of exercise on the body on the example of static exercise, which is performed similar to the exercise Vakrasana (Snail pose from Hatha Yoga). We chose this exercise because of its static performance and ease of study. In our work, we suggested that the use of this technique is possible not only for the diagnosis of diseases, but also to determine the impact of exercise on certain organs and systems of the body. Ten students of DSPU named after I. Franko 18-20 years old, who had a perfect technique for performing these exercises. Measurements were taken before the exercise, during and after the exercise after 6 minutes. The results of the research showed significant changes in the indicators of electrical activity in the representative points of the meridians of the human body. The chosen static exercise has a very significant effect on the human body.

An increase in electrical activity in the meridians of the human body, which, according to the literature, are responsible for the functions of the kidneys, liver, gall bladder, lymphatic and immune system. In addition, the analysis of the results showed that this asana suppresses the activity of the bladder and pancreas.

Thus, our chosen method of acupuncture diagnostics allows us to determine the electrical activity of the meridians of the human body during static exercise.

It is possible to offer use of this technique of research of influence of static exercises on a human body along with other generally accepted scientific methods.

Keywords: physical education, meridians, acupuncture, static exercise, internal organs.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Тіло людини містить ділянки підвищеної електропровідності (ЕП), які об'єднують у т.з. меридіани. Механізми акупунктури залишаються погано вивченими, але вважають, що вимірюючи електропровідність у різних меридіанах тіла людини можна отримати дані про енергії меридіана. Акупунктурні методи є неінвазивними, тому їх часто використовують для стимулювання точок акупунктури на меридіанах (тепло, електрика, магніти і лазери). У пошуках інформації про хвильові характеристики потоку меридіанів тіла людини ми проаналізували значний обсяг даних літератури [2-20].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Глибоке вивчення різних методів акупунктурної діагностики дало змогу нам обрати як найбільш інформативний для своїх досліджень метод Ryodoraku, розроблений японським вченим Й. Накатані [9; 10]. Згідно даних літератури, усі біологічно активні точки тіла об'єднані в меридіани, кожний з яких несе інформацію про функціональний стан певного внутрішнього органа, [11-19]. Акупунктурні меридіани містять канали, які з'єднують поверхню тіла з внутрішніми органами. Дванадцять первинних меридіанів розташовані в тілі симетрично з обох боків. Лівий і правий меридіани впливають один на одного через взаємопов'язані меридіанні канали [11-15]. Традиційна китайська медицина детально описала нормальні фізіологічні функції, патологічні стани, передачу органів почуттів та можливі механізми хвороби [12; 13; 19]. Механізми акупунктури залишаються недостатньо вивченими і потребують подальшого вивчення науковими методами для вивчення природи меридіанних ліній та точок акупунктури. Передбачається, що вимірювання електропровідності на різних меридіанах може дати показники їх «енергії» [14]. На кожному меридіані розташована велика кількість реактивних електропроникних точок (наприклад, на меридіані сечового міхура їх 67) і вимірювання електропровідності з кожної з них є дуже трудомістким процесом. Й. Накатані запропонував проводити вимірювання тільки в репрезентативних точках, середнє значення електропровідності в яких відповідає середньому значенню електропровідності всього меридіана. За показниками величини електричного струму в репрезентативних точках роблять висновок про функціональний стан того чи іншого органа порівняно з фізіологічною нормою, тобто методика є інформативною в діагностиці захворювань [3].

Мета дослідження – визначити засобами акупунктурної діагностики за методикою Й. Накатані вплив виконання фізичної вправи на організм на прикладі статичної вправи, яка виконується подібно до Вакрасани (поза Равлика з Хатха-Йоги). Ми обрали цю вправу з причини її статичного виконання і зручності дослідження. Ми припустили, що використання даної методики можливе не тільки для діагностики захворювань, а й для визначення впливу фізичних вправ на ті чи інші органи і системи організму, якщо проводити вимірювання до виконання асани, під час її утримання і після відпочинку від її виконання.

Проведення пробних досліджень підтвердило нашу гіпотезу про доцільність використання методики Ryodoraku як методики термінової інформації для визначення впливу фізичних вправ на організм людини.

Завдання дослідження. 1. Дослідити зміни електричної провідності репрезентативних точок організму людини до, під час та після виконання вправи. 2. Обґрунтувати можливість використання даної методики дослідження для визначення впливу фізичних вправ на організм людини.

Методи дослідження: аналізу та узагальнення спеціальної літератури з проблематики акупунктурної діагностики; методика дослідження Ryodoraku за Й. Накатані [9; 14] за допомогою приладу, аналогічного описаному в літературі [20] (рис. 1).

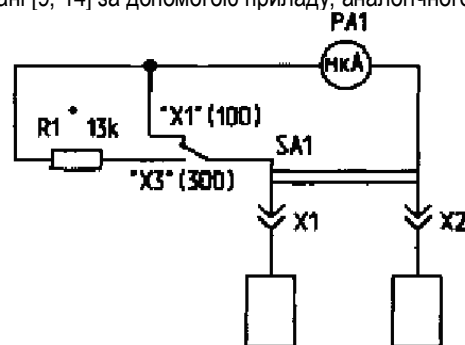


Рис. 1. Схема приладу для вимірювання електричної активності в репрезентативних точках меридіанів тіла людини [20]

Дослідження проводили вимірюванням електричного струму в репрезентативних біологічно активних точках дванадцяти головних меридіанів: легенів (P), перикарда (MC), серця (C), лімфатичної та імунної систем (TR), тонкого (IG) і товстого (GI) кишківників, селезінки та підшлункової залози (RP), печінки (F), нирок (R), сечового (V) і жовчного (VB) міхурів та шлунка (E) з метою визначення можливості вивчення впливу фізичних вправ на організм методами акупунктурної діагностики.

В дослідженнях взяли участь десять студенток ДДПУ ім. І. Франка 18-20 років, які володіли досконалою технікою виконання статичних вправ Хатха-Йоги і практикували їх не менше одного року. Вправу Вакрасана усі студентки виконували технічно правильно.

Виклад основного матеріалу. Під час проведення досліджень впливу виконання статичної вправи (рис. 2) на організм людини утримання пози тривало 10 хв, відпочинок після її виконання – 6 хв. Відпочинок відбувався лежачи на спині з

максимальним розслабленням усіх м'язів (мертва поза Хатха-Йоги або Шавасана) [1]. Вправу виконували під час занять фізичним вихованням під керівництвом викладачів кафедри фізичного виховання за нашою програмою.

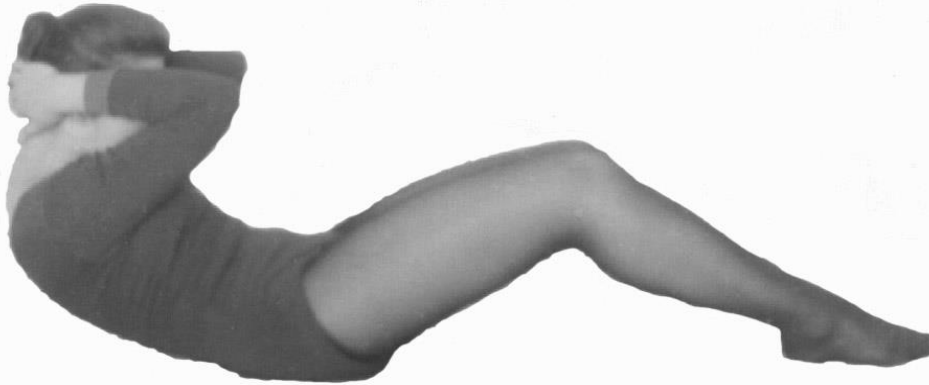


Рис. 2. Вакрасана (поза Равлика)

У табл. 1 подано результати акупунктурної діагностики у 12 головних меридіанах, за якими аналізували вплив Вакрасани на внутрішні органи та системи організму.

Так, у меридіані Р показники ЕП достовірно зростають під час виконання пози на 43,5% ($P < 0,01$), після виконання вправи – зменшуються, але залишаються вищими на 10,9% ($P < 0,05$) від вихідного рівня, що засвідчує стимулювальну дію асани на органи дихання (рис. 3).

У меридіані Мс відбувається значне зростання ЕП: на 53,0% ($P < 0,001$) під час виконання пози, але після її виконання показники різко зменшуються і не досягають рівня початкових даних на 10,7% ($P < 0,05$), що засвідчує послаблення функцій перикарда.

Таблиця 1

Динаміка показників акупунктурної діагностики (мкА) до, під час та після виконання Вакрасани

Но ме р	Показники	До виконання		Під час виконання			Після виконання			
		X	m	X	m	P ₁	X	m	P ₂	P ₃
1	P	4,6	0,26	6,6	0,36	<0,01	5,1	0,23	<0,05	<0,05
2	Mc	3,3	0,41	5,05	0,44	<0,001	2,95	0,39	<0,001	<0,05
3	C	3,4	0,36	3,05	0,33	<0,05	2,6	0,36	<0,05	<0,01
4	IG	3,5	0,31	4,35	0,35	<0,01	5,4	0,32	<0,001	<0,001
5	TR	2,4	0,36	2,5	0,35	>0,05	3,55	0,40	<0,001	<0,01
6	GI	2,9	0,25	2,1	0,23	<0,01	2,55	0,22	<0,05	<0,05
7	RP	7,1	0,36	8,6	0,38	<0,001	9,5	0,40	<0,01	<0,001
8	F	3,4	0,32	5,45	0,25	<0,001	7,0	0,35	<0,01	<0,01
9	R	4,9	0,33	5,45	0,36	<0,01	4,65	0,38	<0,01	>0,05
10	V	7,2	0,41	6,35	0,45	<0,01	5,55	0,36	<0,05	<0,001
11	VB	3,6	0,26	2,5	0,28	<0,05	3,7	0,23	<0,05	<0,05
12	E	3,8	0,22	4,35	0,18	<0,01	5,0	0,25	<0,05	<0,01

Примітки: P₁ – достовірність розбіжностей між показниками до виконання і під час виконання пози; P₂ – достовірність розбіжностей між показниками під час виконання пози і після її виконання; P₃ – достовірність розбіжностей до виконання пози і після її виконання.

У меридіані С показники ЕП зменшуються і під час виконання пози, і після її виконання. Загалом, порівняно з вихідним рівнем, вони стають нижчими на 23,6% ($P < 0,01$), тобто виконання вправи сприяє відпочинку серцевого м'яза.

У меридіані IG та E показники ЕП зростають під час виконання вправи на 0,55–0,85 мкА ($P < 0,01$), після її виконання достовірно зростають ще на 0,65–1,05 мкА. Загальний приріст показників від вихідного рівня становить відповідно 54,2% ($P < 0,001$) та 31,6% ($P < 0,01$), що засвідчує стимулювання тонкого кишечнику та шлунку.

Показники ЕП у меридіані GI достовірно зменшуються: на 27,6% ($P < 0,01$) під час виконання асани, після відпочинку дещо зростають, однак не досягають вихідного рівня на 12,1% ($P < 0,05$), що засвідчує послаблення функції товстого кишечнику.

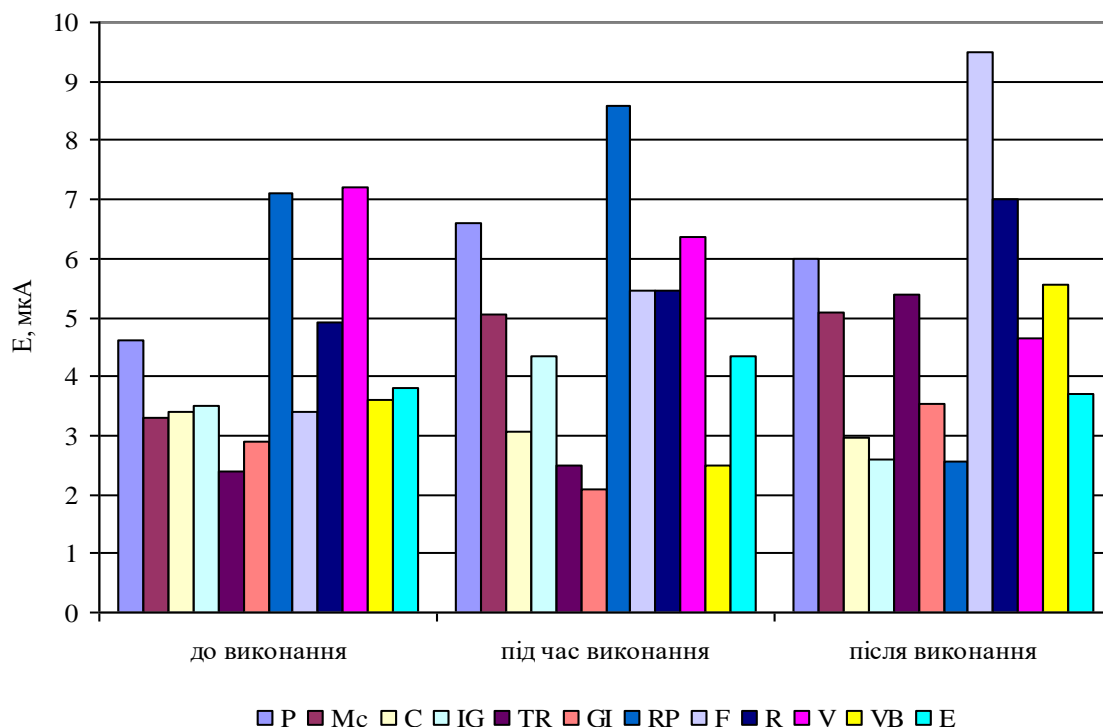


Рис. 3. Діаграма показників акупунктурної діагностики (мкА) до, під час та після виконання вправи

Умовні позначення: меридіани легенів (P), перикарда (Mc), серця (C), лімфатичної та імунної систем (TR), тонкого (IG) і товстого (GI) кишківників, селезінки та підшлункової залози (RP), печінки (F), нирок (R), сечового (V) і жовчного (VB) міхурів та шлунка (E).

Під час виконання асани ЕП у меридіані TR практично залишаються без змін, після виконання пози його показники зростають на 47,9% ($P < 0,01$) від вихідного рівня, що свідчить про активізування функцій лімфатичної та імунної систем.

У меридіанах RP та F відбувається значне зростання ЕП. Під час виконання пози його показники збільшуються на 1,5-1,95 мкА ($P < 0,001$), після виконання пози зростають ще на 0,9-1,55 мкА ($P < 0,01$). Порівняно з вихідним рівнем, ЕП зростає відповідно на 33,8% ($P < 0,001$) та 105,9% ($P < 0,01$), що засвідчує посилення функції селезінки та підшлункової залози, і значну активізування діяльності печінки.

У меридіані R зростає ЕП під час утримання пози на 11,2% ($P < 0,01$), а після виконання пози його показники значно зменшуються і не досягають вихідного рівня на 5,2%, однак розбіжності між показниками до і після виконання асани недостовірні ($P > 0,05$), що можна пояснити як тенденцію до послаблення функції нирок.

Показники ЕП у меридіані V зменшуються під час виконання пози на $0,85 \pm 0,2$ мкА ($P < 0,01$), після її виконання стають нижчими ще на $0,8 \pm 0,2$ мкА ($P < 0,05$). Порівняно з показниками до виконання пози вони зменшуються після виконання на 23,0% ($P < 0,001$), що свідчить про зниження функції сечового міхура.

У меридіані VB показники ЕП зменшуються під час утримання пози на $1,1 \pm 0,1$ мкА ($P < 0,05$), після її виконання зростають на $1,2 \pm 0,1$ мкА ($P < 0,05$), тобто становлять вихідний рівень і засвідчують те, що асана майже не впливає на функцію жовчного міхура.

Отже, за нашими дослідженнями виконання Вакрасани сприяє посиленню функції нирок, печінки, жовчного міхура, лімфатичної та імунної системи, що збігається з даними літератури [4; 6; 18].

Крім того, ми встановили, що асана пригнічує діяльність тонкого кишечника та підшлункової залози, тобто сприяє сповільненню їхньої діяльності, про що в літературі відомостей немає.

На нашу думку, вплив виконання вправи Вакрасана пов'язаний зі зміною положень паренхіматозних органів внаслідок нахилу тулуба і стисканням шиї, зміною кровоплину у них, а також зміною загального вісцерального кровообігу внаслідок підвищення внутрішньочеревного тиску, що підтверджується даними авторів [2; 4].

Під час виконання Вакрасани відбувається перетискання кровоносних судин на рівні передньої поверхні шиї, в результаті чого кровоплин у органах шиї і верхньої частини тулуба дещо сповільнюється. Зазнає змін також газообмін внаслідок сповільнення дихання. Це й змінює функціонування окремих органів: сповільнює функцію сечового міхура, підшлункової залози; активізує роботу печінки.

Дана методика досліджень впливу фізичних вправ на організм людини не є інвазивною, не створює дискомфорту для обстежуваної людини, дозволяє одразу отримувати показники з репрезентативних точок тіла. Таким чином, можна рекомендувати використання даної методики для дослідження впливу різних фізичних вправ (в тому числі і динамічних) на організм людини у різних вікових групах (від дитячого віку до старечого) з метою створення глибшого уявлення про вплив фізичних вправ на організм.

Висновки. Використання методів акупунктурної діагностики під час дослідження впливу фізичної вправи на організм дозволило нам виявити, що дана статична вправа (Вакрасана) впливає на електропровідність репрезентативних точок меридіанів тіла людини. Встановлено, що ця вправа впливає на активізацію функції нирок, печінки, жовчного міхура,

та імунної системи, а також сприяє пригніченню функції сечового міхура та підшлункової залози.

Перспективи подальших досліджень. Методи акупунктурної діагностики дозволяють вивчати вплив різних фізичних (особливо, статичних) вправ на організм людини. Ці методи дозволять дослідити вплив більшості асан Хатха-Йоги на електропровідність основних меридіанів тіла осіб різних вікових груп. Крім того, є перспектива вивчення різних фізичних вправ методами акупунктурної діагностики у поєднанні із загальноприйнятими методиками.

Література

1. Крапівіна К. О., Мусієнко О. В. Нетрадиційний підхід до традиційної фізичної культури : монографія. Львів, 2006. 300 с.
2. But's'ka L. V. Analysis of obtained data after electropuncture diagnostics in sportsmen with different professional qualification. *Lik. Sprava*. 2006. № 5–6. P. 43–49.
3. Fribus A. G. Electrophysiological studies by the method of measuring the transcutaneous electrical current with Nakatani tables in healthy men exposed in a thermal chamber. *Vopr. Kurortol. Fizioter. Lech. Fiz. Kult.* 1999. № 5. P. 24–26.
4. Goldura N., Gojia S. Incursion into bioelectromagnetism. *Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi*. 2010. V. 114, № 1. P. 266–270.
5. Hyodo M. D. Ryodoraku treatment and objective approach to acupuncture. Osaka, 1975. 226 p.
6. Huang S-M, Chien L-Y, Chang C-C, Chen P-H, Tai C.J. Abnormal gastroscopy findings were related to lower meridian energy. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2011;2011:7 pages.878391 [PMC free article] [PubMed]
7. Korkushko A. O., Lyshnevskii S. A. Computerized acupuncture methods in the diagnosis of autonomic nervous system disturbances. *Lik. Sprava*. 2001. № 5-6. P. 117–119.
8. Liu C. Z, Chang Y. H. Channel medicine and meridian doctrine. *Journal of Chinese Medical Association of Acupuncture*. 2003. №6. P. 5–18.
9. Nacatani Y., Vamashyta K. Ryodoraku Accupuncture. Tokyo, 1977. 144 p.
10. Nakatani Y. A Guide for Application of Ryodoraku Autonomous Nerve Regulatory Therapy. Alhambra, Spain: Chan's Books and Products; 1972. 260 p.
11. Roberts D. N., Shealy, C. N., Tiller W. A. Are there electrical devices that can measure the body's energy state change to an acupuncture treatment? Part I, Meridian Stress Assessment (MSA-21J) <http://journals.sfu.ca/seemj/index.php/seemj/article/view/351/313>
12. Schorrenderger C. C. Therapie mit Akupunktur. Stuttgart : Hippokrates Verlag, 1984. Bd. 1. 352 s.
13. Shcherbatyi A. A., Korkushko O. O. The use of reflexotherapy in the initial forms of cerebrovascular insufficiency in persons who suffered as a consequence of the accident at the Chernobyl Atomic Electric Power Station. *Lik. Sprava*. 1999. № 3. P.151–155.
14. Wang G.-J., Ayati M. H., Zhang W.-B. Meridian studies in China: a systematic review. *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2010. V. 3, №1. P. 1–9.
15. Wang C. N., Weng C. S., Hu W. C., e.a. The development of new Ryodoraku neurometric patterns. *Journal of Medical and Biological Engineering*. 2002. №22. P. 99–106.
16. Will Chen C., Chen-Jei Tai, Cheuk-Sing Choy, e.a. Wave-Induced Flow in Meridians Demonstrated Using Photoluminescent Bioceramic Material on Acupuncture Points. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013. Published online 2013 Nov 7. doi: 10.1155/2013/739293 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3838801/>
17. Yang W. S. Investigation of the lower resistance meridian IV. Speculation on the Physiological Functions of Acupuncture Meridians. *Acta scientiarum naturalium Universitatis Pekinensis*. 2008. V.44, №2. P. 145–158.
18. Yeh M. L., Chen H. H., Lin I. H. Contemporary Meridians and Acupoints in Practice. Taipei, Taiwan : Farseeing publications; 2004. 120 p.
19. Zytkowski A. Ectodermal method of Ryodoraku – an attempt at clinical measurement for evaluation of physiotherapy effects in patients with low back pain. *Neurol. Neurochir. Pol.* 1999. № 32 Suppl. 6. P. 207–215.
20. <https://radiostorage.net/>

References

1. Krapivina, KO, Musiyenko, OV. (2006) Non-traditional approach to traditional physical culture [monograph]. Lviv: LNU. [In Ukrainian]
2. But's'ka, LV. (2006) Analysis of obtained data after electropuncture diagnostics in sportsmen with different professional qualification. *Lik. Sprava*. 5-6. 43-49.
3. Fribus, AG. (1999) Electrophysiological studies by the method of measuring the transcutaneous electrical current with Nakatani tables in healthy men exposed in a thermal chamber. *Vopr. Kurortol. Fizioter. Lech. Fiz. Kult.* 5. 24-26.
4. Goldura, N. (2010) Incursion into bioelectromagnetism. *Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi*. 114(1). 266–270.
5. Hyodo, MD. (1975) Ryodoraku treatment and objective approach to acupuncture. Osaka. 226 p.
6. Huang, S-M, Chien, L-Y, Chang, C-C, Chen, P-H, Tai, C.J. (2011) Abnormal gastroscopy findings were related to lower meridian energy. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. 2011(7) pages.878391 [PMC free article] [PubMed]
7. Korkushko, AO, Lyshnevskii S.A. (2001) Computerized acupuncture methods in the diagnosis of autonomic nervous system disturbances. *Lik. Sprava*. 5–6. 117–119.
8. Liu, CZ, Chang, YH. (2003) Channel medicine and meridian doctrine. *Journal of Chinese Medical Association of Acupuncture*. 6. 5–18.
9. Nacatani, Y, Vamashyta, K. (1977) Ryodoraku Accupuncture. Tokyo.
10. Nakatani, Y. (1972) A Guide for Application of Ryodoraku Autonomous Nerve Regulatory Therapy. Alhambra, Spain: Chan's Books and Products.
11. Roberts, DN., Shealy, CN., Tiller, WA. Are there electrical devices that can measure the body's energy state change to an

- acupuncture treatment? Part I, *Meridian Stress Assessment* (MSA-21J) <http://journals.sfu.ca/seemj/index.php/seemj/article/view/351/313>
12. Schorrenderger, CC. (1984) Therapie mit Akupunktur. Stuttgart: Hippokrates Verlag. Bd. 1.
 13. Shcherbatyĭ, AA., Korkushko OO. (1999) The use of reflexotherapy in the initial forms of cerebrovascular insufficiency in persons who suffered as a consequence of the accident at the Chernobyl Atomic Electric Power Station. *Lik. Sprava*. 3. 151–155.
 14. Wang, G.-J., Ayati, MH., Zhang W.-B. (2010) Meridian studies in China: a systematic review. *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 3 (1).
 15. Wang, CN., Weng, CS., Hu, WC., Chang, YH., Lin, JG. (2002) The development of new Ryodoraku neurometric patterns. *Journal of Medical and Biological Engineering*. 22. 99–106.
 16. Will Chen, C, Chen-Jei Tai, Cheuk-Sing Choy (2013) Wave-Induced Flow in Meridians Demonstrated Using Photoluminescent Bioceramic Material on Acupuncture Points. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013. Published online 2013 Nov 7. doi: 10.1155/2013/739293 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3838801/>
 17. Yang, WS. (2008) Investigation of the lower resistance meridian IV. Speculation on the Physiological Functions of Acupuncture Meridians. *Acta scientiarum naturalium Universitatis Pekinensis*. 44(2). 145–158.
 18. Yeh, ML, Chen HH, Lin I.H. (2004) Contemporary Meridians and Acupoints in Practice. Taipei, Taiwan: Farseeing publications. 120 p.
 19. Zytkowski, A. (1999) Ectodermal method of Ryodoraku – an attempt at clinical measurement for evaluation of physiotherapy effects in patients with low back pain. *Neurol. Neurochir. Pol.* 32 Suppl. 6. 207–215.
 20. <https://radiostorage.net/>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.5K(165).20
УДК 373.5.015.3:796:613.955

Надім'янова Т. В.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Логвиненко О. Б.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

ПРОБЛЕМА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ ДИТИНОЦЕНТРОВАНОЇ ОСВІТИ

У статті розкрито значення здоров'ябереження як важливого фактору життєдіяльності учнівської молоді, яка навчається в умовах дитиноцентрованої освіти. З'ясовано, що обмеження рухової активності через інтенсифікацію навального процесу, відсутність раціонального харчування, недотримання режиму дня учнями різного віку, неправильно використані години праці та дозвілля тощо негативно впливають на фізичне, психічне здоров'я дітей. Обґрунтовано важливість здоров'яберезувальних освітніх технологій, які становлять основу прогресивної педагогіки. Проаналізовано нормативні документи, які регламентують діяльність закладів освіти на дотримання здоров'яберезувальної складової. Наголошено на важливості активної співпраці учителів та батьків учнів для створення оптимальних умов самореалізації кожної дитини.

Ключові слова: дитиноцентризм, Нова українська школа, освітній процес, здоров'ябереження, здоров'яберезувальні технології, стрес-фактори.

Nadimyanova T., Logvynenko O. The problem of health saving of student youth in the conditions of child-centered education. The article describes the importance of health saving as an important factor in the life of student youth, who is studying in the conditions of child-centered education. It has been found that restriction of motor activity due to the intensification of the bulk process, the lack of rational nutrition, failure to comply with the day regime by students of all ages, improperly used hours of work and leisure, etc., adversely affect the physical, mental health of children. The importance of health-saving educational technologies that form the basis of progressive pedagogy. The normative documents governing the activities of educational institutions for compliance with the health component are analyzed. The importance of active cooperation between teachers and parents of students is emphasized to create optimal conditions for each child's self-realization.

It has been made that the lack of a systematic approach to the health of students has a negative impact on their life, which takes place in educational institutions in the family. The creation of a healthy environment should occur not only at the place of study, but also at the place of residence of the child, parents should control the level of physical, mental, emotional state of children: to create conditions of a properly organized regime of the day, which will depend in the further health of the child.

Keywords: child-centrism, new Ukrainian school, educational process, health saving, health-saving technologies, stress - factors.

Постановка проблеми. Сьогодні перед освітянською спільною постає важливе завдання: в умовах воєнного стану, який триває майже рік, удосконалювати й впроваджувати в освітньому процесі конкретні технології й методи, що скеровані на покращення здоров'я учнів різного віку. Досягти цього в умовах страшних реалій війни, дуже не просто. Більше трьох мільйонів дітей різного віку разом із батьками були змушені через війну покинути територію України. Вони не полишили он-лайн навчання у