

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗМІН ЖИТТЄВИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДИНИ ПІД ВПЛИВОМ ХОЛОДОВИХ ВОДНИХ ПРОЦЕДУР В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФАЗ МІСЯЧНОГО ЦИКЛУ

Дикий Б.В.

Ужгородський національний Університет, факультет післядипломної освіти, кафедра терапії та сімейної медицини, м. Ужгород.

Анотація. В статті показано, що існує залежність змін артеріального тиску та пульсу від фаз Місяця. Показана відмінність реакції людського організму на холодове навантаження в залежності від фаз Місяця.

Ключові слова: холодове навантаження, тиск, пульс.

Аннотация. Дикий Б.В. В данной работе показано, что существует зависимость изменения артериального артериального давления и пульса от фаз Луны. Показано отличие реакции человеческого организма на охлаждающее воздействие в зависимости от фаз Луны.

Ключевые слова: охлаждающие воздействия, давление, пульс.

Annotation. Dykuj B.V. In this article is shown, that there is a dependence of influence of phases of the Moon on change arterial pressure and pulse. The difference of reaction of human body on cooling influence, depending on phases of the Moon is shown.

Key words: cold influence, arterial pressure, pulse.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. В багатьох працях наводиться приклади впливу фаз Місяця на протікання біологічних ритмів в різних живих організмів та людей. В роботі [3] наведено аналіз впливу місячних фаз на зміну таких важливих життєвих показників як приріст маси тіла, в літературі [4], наведені приклади на багатоденні ритми зміни температури тіла в біологічно активних точках.

Аналіз наукової літератури показав, що немає досліджень по впливу місячних фаз на проведення занять в секціях зимового плавання.

На даний період існують різні методики купання та обливання в холодній воді, які використовуються в групах фізичної культури [1,2,8,9].

В Закарпатській обласній Асоціації здорового способу життя “Закарпатський морж” протягом 15 років люди займаються загартовуванням за методикою з використанням малих холодних навантажень (МХН), на яку отримано патент на винахід [6].

Суть методу полягає в тому, що перед зануренням в холодну воду досягається розслаблення організму при ритмічному спокійному диханні носом до відчуття тепла в тілі. Після чого роздягаються починаючи з ніг і закінчуючи тулубом, а далі повільно в розслабленому стані занурюються в холодну воду на 10-15 секунд з головою. Після виходу з води дають тілу повністю обсохнути на повітрі і одягаються починаючи з ніг і закінчуючи тулубом.

Дана методика за рахунок відсутності активних зігріваючих гімнастичних вправ та короткого перебування в холодній воді, на відміну від широко використаних методик з активними фізичними вправами і довготривалим перебуванням в холодній воді, зменшує холодове навантаження (ХН) на організм людини, що дає можливість займатися нею людям з різними паталогічними станами[5].

Згідно статистичних даних по мукачівській центральній лікарні найбільш питома вага по захворюваності, проблема серцево–судинної системи (ССС) займає біля 40 %. В нашому випадку представляє інтерес вплив фаз Місяця на параметри ССС під час проведення процедур загартування,

Дослідження виконані відповідно зведеного плану кафедри терапії та сімейної медицини УжНУ “Вивчення адаптаційних механізмів та їх впливу на розвиток захворювання та особливості профілактики і лікування в умовах недостатності деяких мікроелементів та природних катаклізмів“ по темі ДБ – 544, наказ МОН України № 746 від 07.11.2003р.

Метою нашого дослідження було вивчення впливу системи загартовування з використанням малих холодних навантажень на зміну життєвих

показників у здорових людей та осіб з підвищеним артеріальним тиском залежно від фаз місячного циклу.

Методи й організація досліджень. Для дослідження нами була підібрана група людей в кількості 33 чоловік з нормальним артеріальним тиском (жінок 15, чоловіків 18 осіб), та 34 чоловік з підвищеним артеріальним тиском (жінок 17, чоловіків 17 осіб), що займаються „моржуванням”:

Вимірювання залежності артеріального тиску та пульсу під впливом холодового навантаження (ХН) в залежності від фаз Місяця проводилося біля його молоді фази (МФ) 1 лютого, 3, та 31 березня, що відповідає 1 та 29 місячному дню згідно календаря, повної фази (ПФ) місяця 15 лютого та 16 березня (15 місячний день), на наростаючій чверті фази місяця 7 лютого та 9 березня (7 місячний день) та спадаючій чверті фази місяця 23 лютого та 24 березня (22 місячний день), що відповідає середині кожної чверті фаз, до занурення і після нього. Вимір даних параметрів перед занурення проводився до роздягання, а після дії ХН проводилось через 3 хвилини. Артеріальний тиск вимірювали за методом Короткова, використовуючи апарат ММТ-3. Частоту серцевих скорочень визначали пальпаторним способом. Аналіз статистичних величин репрезентативних рядів значень наших досліджуваних фізіологічних параметрів виконувались по стандартній методиці [2] за допомогою програми EXCEL з використанням критеріїв Ст'юдента.

Результати досліджень та їх обговорення. Показники артеріального тиску та пульсу до і після процедур купання та в залежності від фаз Місяця для групи людей з нормальним артеріальним та підвищеним тиском у жінок і чоловіків майже не відрізняються, тому будемо аналізувати зведені дані чоловіків і жінок. В таблиці 1 наведені дані для групи людей з нормальним артеріальним тиском, а в таблиці 2 для людей з підвищеним артеріальним тиском.

Таблиця 1

Дані зміни величин ТС, ТД, ЧСС під дією ХН в залежності від фаз Місяця у людей з нормальним артеріальним тиском

Дата	01.лютого	7 лютого	15 лютого	23 лют.	3.Бер.
Місячний день	1	7	15	22	1
Точки виміру	1	2	3	4	5
Систолічний тиск до занурення	125,5±1,0#	124,4±0,9	121,1±0,8#	125,3±1,1	126,2±1,0#
Систолічний тиск після занурення	129,2±1,8	129,8±2,0*	131,5±2,1	131,8±1,8	129,2±1,5*
Діастолічний тиск до занурення	82,3±0,8	80,9±0,8	79,5±1,4	83,2±1,1	89,3±0,9
Діастолічний тиск після занурення	78,2±1,2*	83,6±1,7*	81,1±1,3*	84,8±1,6	83,0±0,7
Пульс до занурення	79,6±1,5	75,8±1,7	76,2±1,9	80,5±2,3	83,9±1,1
Пульс після занурення	75,6±1,6*	71,8±2,2*	74,3±1,8*	79,1±1,9	77,1±1,4
Дата	.	8. бер.	16. бер.	24. бер..	31.Бер.
Місячний день		7	15	22	1
Точки виміру					
Систолічний тиск до занурення		124,8±1,9	121,7±0,6#	125,8±1,0	126,4±1,0#
Систолічний тиск після занурення		130,3±1,8	130,9±1,9	134,5±1,2	129,8±1,1
Діастолічний тиск до занурення		81,8±0,8	79,8±1,1	83,9±1,0	89,2±0,7
Діастолічний тиск після занурення		83,2±1,0*	81,8±1,2*	84,5±1,4	83,0±0,7*
Пульс до занурення		76,4±1,7	78,0±1,7	80,8±2,0	83,8±1,1
Пульс після занурення		72,6±2,2*	74,8±1,7*	79,9±1,8	76,3±1,3

Таблиця 2

Дані зміни величин ТС, ТД, ЧСС дією ХН в залежності від фаз Місяця у людей з підвищеним артеріальним тиском.

Дата	01.лютого	7 лютого	15 лютого	23 лют.	3.Бер.
Місячний день	1	7	15	22	1
Точки виміру	1	2	3	4	5
Систолічний тиск до занурення	161,5±2,3	151,6±2,2#	163,5±2,0#	167,6±2,1#	159,6±2,0#
Систолічний тиск після занурення	154,1±2,0	145,4±1,7	154,1±2,3	156,0±2,0	152,8±1,8
Діастолічний тиск до занурення	94,9±1,7	91,6±2,3	95,1±2,3	102,4±1,2	96,9±1,7
Діастолічний тиск після занурення	93,2±1,6*	92,4±1,5*	90,0±1,7*	92,9±1,3	92,1±1,2
Пульс до занурення	81,4±2,6	73,3±1,9	78,4±2,8	80,3±1,8	79,9±2,1
Пульс після занурення	73,6±2,1	66,6±1,4	72,2±2,2	72,9±1,8	74,1±1,7
Дата	.	8. бер.	16. бер.	24. бер..	31.Бер.
Місячний день		7	15	22	1
Точки виміру					
Систолічний тиск до занурення		152,6±2,2#	164,1±2,0#	168,2±2,2#	160,7±2,1#
Систолічний тиск після занурення		146,5±1,7	154,4±2,2	156,5±2,4	153,5±1,6
Діастолічний тиск до занурення		92,5±2,0	94,7±2,2	101,3±1,0	96,8±1,5
Діастолічний тиск після занурення		92,1±1,4*	90,3±1,7*	92,4±1,2	92,4±1,3
Пульс до занурення		74,9±1,8	78,2±2,2	80,3±1,6	80,4±2,1
Пульс після занурення		68,1±1,5	71,7±1,9	72,9±1,6	74,5±1,7
№ точок виміру		2	3	4	5

Примітка: * - зміна параметру під дією ХН є недостовірною. # - зміна параметру по відношенню НЛ і ПЛ є достовірним.

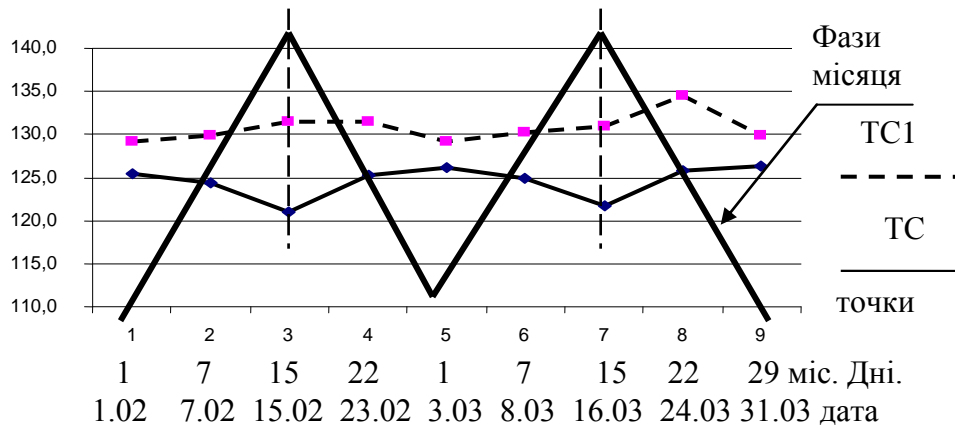


Рис.1 Графік зміни параметрів систолічного тиску під дією холодового навантаження в залежності від фаз Місяця у людей з нормальним артеріальним тиском.

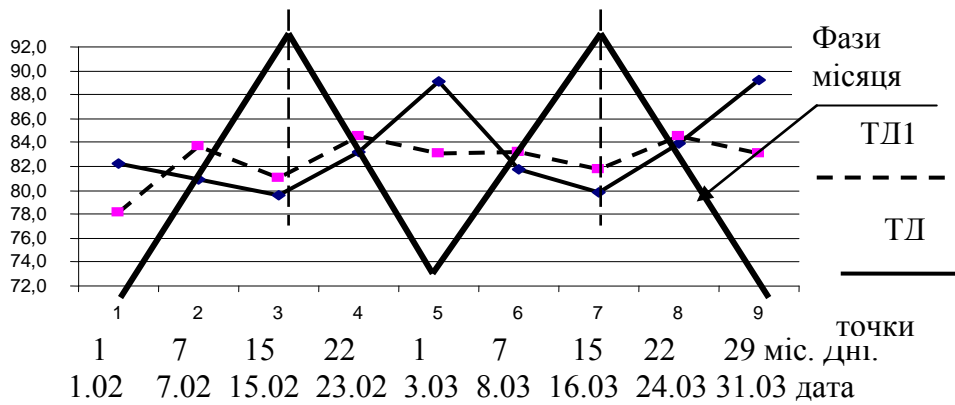


Рис.2. Графік зміни параметрів діастолічного тиску під дією холодового навантаження в залежності від фаз Місяця у людей з нормальним артеріальним тиском.

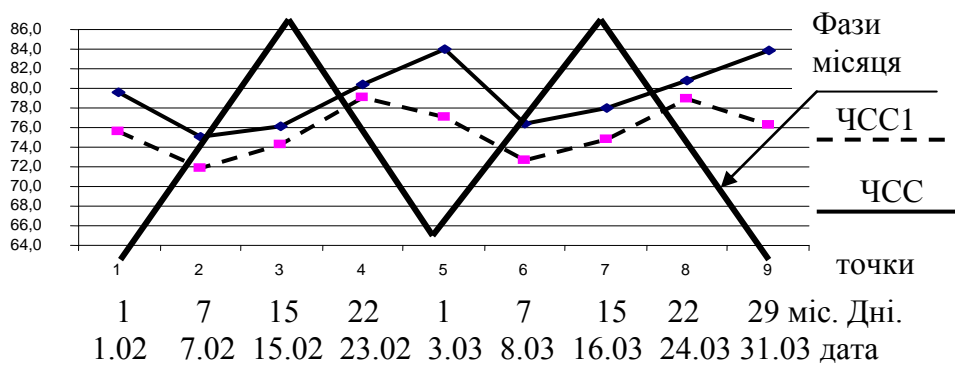


Рис.3. Графік зміни параметрів пульсу під дією холодового навантаження в залежності від фаз Місяця у людей з нормальним артеріальним тиском.

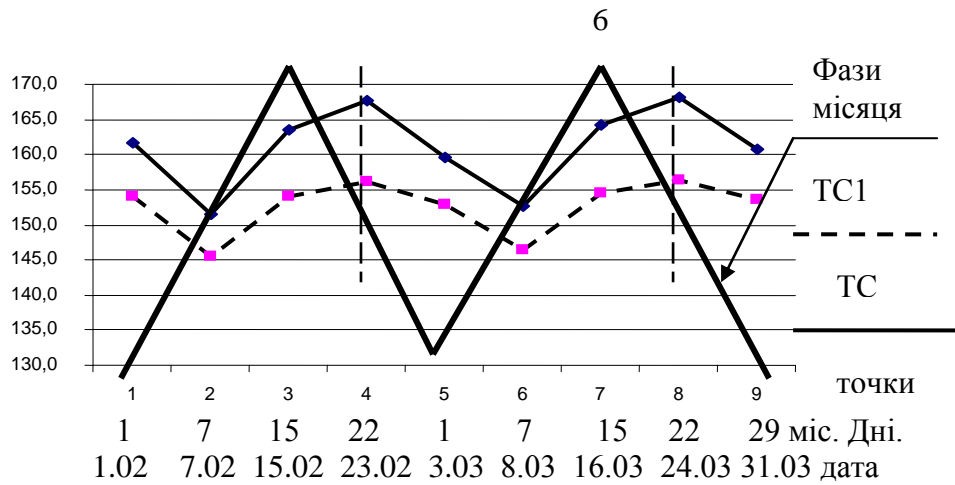


Рис.4. Графік зміни параметрів систолічного тиску під дією холодового навантаження в залежності від фаз Місяця у людей з підвищеним артеріальним тиском.

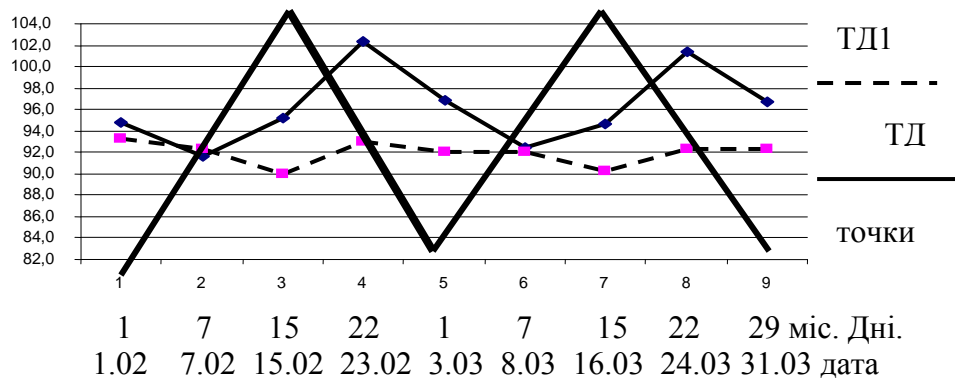


Рис.5. Графік зміни параметрів діастолічного тиску під дією холодового навантаження в залежності від фаз Місяця у людей з підвищеним артеріальним тиском.

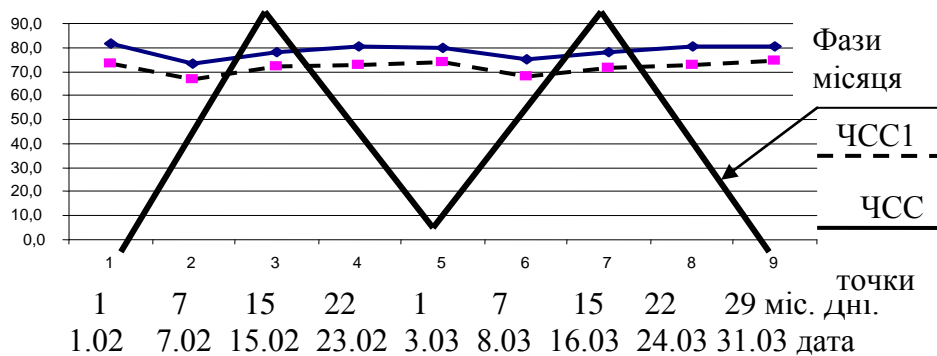


Рис.6. Графік зміни параметрів пульсу під дією холодового навантаження в залежності від фаз Місяця у людей з підвищеним артеріальним тиском.

Примітка: позначення на графіках СТ, ДТ, ЧСС - значення параметрів до дії ХН, ТС1, ТД1, ЧСС1 – після дії ХН.

Аналіз зміни СТ, ДТ та П під впливом ХН показав, що проявляється відсутність достовірної зміни цих параметрів у людей з нормальним тиском.

Коефіцієнт кореляції впливу ХН на зміну досліджуваних параметрів для здорових людей змінюється від 0,2 до 0,4.

Під впливом ХН (таблиця 2) у людей з підвищеним артеріальним тиском відмічається достовірне зменшення СТ та ЧСС ($p < 0,05$), під впливом ХН. Графічні результати цих змін показані на рисунку 4,5,6.

З рисунку 4 видно, що СТ до занурення у людей з підвищеним тиском реагує на зміну фаз Місяця з зсувом на одну чверть з запізненням по відношенню до фази ПМ. Найбільший підйом СТ до занурення у воду спостерігається на спадаючій фазі Місяця в точці 4 та 8, що відповідає 22 місячному дню. При проведенні занять в даний період необхідна бережність.

З рисунку 4 видно також, що на наростаючій фазі Місяця в точці 2 та 6 що відповідає 7-му місячному дню спостерігається зменшення СТ.

Зміна ДТ, та ЧСС у людей з підвищеним тиском не має достовірної залежності від зміни фаз Місяця ($p > 0,05$).

Коефіцієнт кореляції впливу ХН на зміну досліджуваних параметрів у людей з підвищеним артеріальним тиском від 0,7 до 0,9.

Висновок. У людей з підвищеним артеріальним тиском відмічається достовірне зменшення систолічного тиску (ТС) та пульсу (ЧСС) під впливом МХН. Найбільш критичною моментом для занять „моржуванням” для людей з підвищеним тиском є зона між третьою та четвертою чвертями тобто на спадаючій фазі Місяця.

У людей з нормальним артеріальним тиском, існує взаємозв'язок між зміною показників тиску та пульсу в залежності від фаз Місяця. Для них найбільш сприятлива для ХН на організм є зона між другою та третьою чвертю його фаз, тобто біля „повного” Місяця. Систолічний тиск (ТС) до занурення у людей з нормальним артеріальним тиском змінюється обернено до зміни фаз Місяця.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що існує залежність впливу фаз Місяця на зміну величини артеріального тиску та пульсу.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на виявлення зміни найбільш інформативних фізіологічних параметрів під дією ХН в залежності від фаз Місяця.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Богачев М.И. Опыт физиологического закаливания организма в системе физического восстановления. / Вести. Ленин. Универс. – 1954, - С 75-88.
2. Бокша В.Г., Латышев Г.Д. Проблемы теплоотдачи человека в воде и проблемы закаливания холодом. Ялтинский НИИ физ.метод исследов. климата им. Сеченова./ Физиология и методики закаливания. Межвузовский сборник трудов под ред. Ю.Н. Чусова, В.- 1987, С 120-131.
3. П.В. Василик. Проблема исследования лунно – солнечных ритмов живой природы./Кибернетика и вычислительная техника. 1995, вып.106.С12-17.
4. Галицкий А.К., Радкевич Т.А. Многодневные ритмы человека и их связь с факторами внешней среды.//Кибернетика и вычислительная техника, - 1992. – С. 34 – 36.
5. Дикий Б.В., Бігорі П.П., Русин І.С. Метод реабілітації та оздоровлення хворих за допомогою водних процедур. /Науковий вісник Ужгородського Університету, серія “Медицина”, вип.. 16, 2001. –С 113-119.
6. Дикий Б.В., Спосіб реабілітації та оздоровлення за допомогою водних процедур. // Патент на винахід , №.2001053408 від 03.12.2001 р.
7. Минцер О.П., Угаров Б.Н., Власов В.В. Методы обработки медицинской информации. Киев, 1990. – С 50.
8. Система природной закалки-тренировки человека. Киевский отдел фонда милосердия и здоровья. – Киев, 1990. – С 50.
9. Колгушин А.Н. Закаливание. – М.:РИДОЛ Классик,1997. – С 105. 6.