

ОРИГІНАЛЬНА СТАТТЯ

УДК 616-053.81-02:613.1

СИНДРОМ МЕТЕОЗАЛЕЖНОСТІ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ АДАПТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВІКУ



Коваленко Євгенія,
e-mail: jeniakovalenko@gmail.com

Коваленко Є.В., Коваленко О.В., Мойсєєнко В.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Резюме. В даній статті подано дослідження взаємозв'язку метеозалежності як одного з показників адаптаційних реакцій організму з фізичною активністю та показниками тривожності людей молодого віку. На підставі проведеного опитування осіб віком від 17 до 25 років і обробки та аналізу результатів, визначили, що в групі неметеозалежних переважали ті, хто займався фізичними вправами, і навпаки – метеозалежними є група людей, які рідко займаються спортом або взагалі не займаються. Ймовірно, фізичні навантаження мали адаптогенний вплив на вегетативну нервову систему через покращення дихальних функцій і регуляцію судинного тонуусу.

Ключові слова: метеозалежність, адаптація, фізичні навантаження.

Актуальність проблеми. Однією з найбільш актуальних проблем медицини та сучасного суспільства було й залишається здоров'я молодого покоління. Разом з цим, особливості нинішньої соціально-економічної ситуації в країні сприяють зростанню кількості захворювань не тільки у цьому, але й у дитячому та підлітковому віці. Відомо, до вступу в середні спеціальні та вищі навчальні заклади абітурієнти вже мають перелік захворювань, які обмежують їхню спроможність навіть навчатися в рамках окремих спеціальностей. В той же час сам процес навчання (його важкість, тривалість, навантаженість) теж в тій чи іншій мірі впливають на захворюваність студентів або погіршення стану їхнього здоров'я у процесі навчання. Це призводить до того, що студенти іноді не можуть продовжити навчання за тією чи іншою спеціальністю через вірогідну подальшу професійну непридатність, або нездатні продовжити навчання взагалі. Такий стан справ пов'язаний не тільки з насиченою програмою навчання, яка вимагає напруження фізіологічних систем організму, максимальної мобілізації нервово-м'язових і вегетативних функцій нервової системи, вищих психічних функцій, але й зниженим рівнем адаптаційних (приспосувальних)

реакцій організму [1, 5]. Дійсно, не кожна молода людина "сходить з дистанції" або тримається з останніх сил, суттєва частка молоді з тими або іншими нерадикальними проблемами зі здоров'ям (або без них) успішно навчається. Фактори, від яких це залежить, дуже різноманітні, тому їхнє вивчення є актуальним.

Відомо, що рівень пристосувальних (адаптаційних) реакцій, який забезпечується вегетативною та гуморальною системами, залежить від багатьох факторів: зовнішніх і внутрішніх. До зовнішніх належать метеорологічні, соціальні, психологічні, хімічні тощо фактори, внутрішні зумовлені генетичним чинником – спадково детермінованими особливостями діяльності вегетативної нервової системи (ВНС) та імунітету. Особливо це стосується центральних (надсегментарних) відділів ВНС – гіпоталамусу [7-10].

Гіпоталамічний відділ головного мозку, як відомо, відповідає за регуляцію гуморальних і нервових функцій, що забезпечують гомеостаз (динамічну рівновагу параметрів внутрішнього середовища), рівень адаптаційних реакцій до змінних умов внутрішнього та зовнішнього середовища. Гіпоталамус виконує роль вищого вегета-

тивного центру, що контролює обмін речовин, терморегуляцію, діяльність кровоносних судин і внутрішніх органів, харчову і статеву поведінку, психологічні функції, циркадні реакції. Крім того, гіпоталамус керує фізіологічними реакціями організму, тому при його патології порушується періодичність забезпечення тих чи інших функцій, що виражається вегетативними кризами (пароксизмами). У зв'язку з вищесказаним, в нормі (при достатньому рівні функціонування ВНС) людина не повинна відчувати дискомфорту через зміни погоди, тобто мати синдром метеозалежності, який зазвичай розглядається в складі синдрому вегетативно-судинної дистонії (ВСД) [7,8,10].

За даними епідеміологічних досліджень серед молоді вегетосудинна дистонія в Україні залишається одним із найпоширеніших захворювань [8].

Фактори ризику вегетативних розладів у студентів за даними літератури виглядають наступним чином [1,5]:

- Різка зміна оточення та умов проживання (в т.ч. знаходження поза межами сім'ї) 58,75%;
- Нераціональне харчування 95 %;
- Недосипання 85%;
- Психоемоційне перенапруження 96,3%;
- Тривале статичне навантаження хребта, зокрема, шийного відділу (робота за комп'ютером) 73,75%;
- Паління 40,3%;
- Зловживання алкогольними або тонізуючими напоями 29,5%;
- Робота в нічні зміни 8,9%;
- Хронічні захворювання (ССС, ШКТ, наслідки ЧМТ, ендокринні захворювання) 52,5%;
- Травми краніо-вертебрального відділу в анамнезі, в т.ч. перинагальні 72,2%;
- Спадковість 37,2%

На жаль, люди молодого віку ще не досить належним чином ставляться до свого здоров'я, певно, не досить розуміючи, що завчасно застосовані профілактичні заходи дозволять запобігти більш важких органічних розладів у майбутньому. За даними літератури відомо, що результати анкетування студентів, які провели ранжування своїх пріоритетів за шкалою першорядної важливості, 5 ТОП позицій виглядають наступним чином:

- 1. Зовнішність – 81,25%;
- 2. Сексуальні стосунки – 63,75%;
- 3. Статус – 66,25%;
- 4. Фінансові можливості – 61,25%;
- 5. Успіхи в навчанні – 58,75%

Питання, які стосуються здоров'я, на жаль, зайняли лише 21 та більш низькі позиції [1,5].

Цікавими були й джерела, з яких молодь черпала інформацію щодо підтримання здоров'я – інтернет, рекомендації друзів були на перших позиціях. В якості засобів, що поліпшують стан здоров'я, розглядалися майже в усіх випадках медикаменти. Роль фізичної культури, на жаль, не відзначалася [1].

Одним із показників рівня адаптаційних можливостей організму, тобто, стану діяльності вегетативної нервової системи, як зазначалося, є синдром метеозалежності. Метеозалежність – це реакція організму на зміни погод-

них умов, що може проявлятися змінами з боку серцево-судинної системи (зниженням чи підвищенням артеріального тиску, болями в ділянці серця, тахікардією), з боку психоневрологічного статусу – починаючи з дратівливості, різких змін настрою, безсоння, головних болей, закінчуючи болями в різних відділах хребта, м'язах і як наслідок – реакціями з боку шкіри (сверблячка), набряки, болі та неприємні відчуття в суглобах [2,3,4,11].

Питання метеозалежності, як відомо, цікавило людей в усі часи. Так, ще давньогрецький лікар Гіппократ відзначив певний зв'язок між зміною погоди і реагуванням організму людини – проявом сезонних хвороб або певних недуг. Він першим і описав метеозалежність у своїх книгах. Виявлені Гіппократом закономірності взаємозв'язку змін метеоумов з патологічними реакціями організму в древності продовжив вивчати грецький лікар Діокл, який жив у 4 столітті до н.е. Саме він виклав цілу теорію біокліматології [2,3].

Питання циркадності виникнення серцево-судинних подій, як найпоширеніших патологій людини, активно вивчається і протягом останніх 20 років. Відомо, що переважна більшість серцево-судинних катастроф (гіпертензивні кризи, інфаркти, інсульти, приступи аритмій) виникає за несприятливих погодних умов, припадає на ранкові години (перші години після пробудження), що свідчить про велику роль вегетативних факторів у їх патогенезі. Відомо також, що жінки є метеозалежними в 2,5 рази частіше, ніж чоловіки, причому швидше старшого, ніж молодого віку [3,4,11].

Як свідчать дані літератури, синдром метеозалежності вивчався переважно у осіб старшого віку у ракурсі серцево-судинної захворюваності, зокрема артеріальної гіпертензії, адже переважно на метеозалежність скаржаться люди похилого віку [3,4,11]. Натомість, проблеми зі здоров'ям започатковуються ще у молодому віці або дитинстві, тому їхнє попередження має надзвичайно велике значення. В нормі здорова людина не має бути метеозалежною, тобто, пристосування організму до зовнішніх змін повинне не відчуватися суб'єктивно.

Саме тому ми вирішили дослідити стан адаптаційних можливостей молодого організму, зокрема, взявши за об'єкт дослідження синдром метеозалежності та психологічні показники, а також роль у їхніх змінах фізичної культури. Такий підхід дозволить обґрунтувати шляхи щодо розробки та удосконалення подальших профілактично-реабілітаційних заходів.

Мета. Дослідити взаємозв'язок проявів метеозалежності як одного з показників адаптаційних реакцій організму з фізичною активністю та показниками тривожності людей молодого віку.

Матеріали та методи. Для вирішення поставленої мети ми дослідили шляхом анкетування 60 осіб молодого віку (хлопців – 21, дівчат – 39), віком від 17 до 25 років (середній вік $21,0 \pm 3,2$ р) – студентів переважно медичного профілю, які були проінформовані та проінструковані про мету анкетування, а також про важливість їхніх чесних відповідей.

Для цього нами були складені анкети, що містять 2 блоки, з яких у першому блоці ми поставили запитання

про наявність та виразність симптомів метеозалежності, у другому блоці представлені питання щодо особливостей фізичної активності респондентів, а саме:

Блок I

1. Чи відчуваєте Ви дратівливість, різкі зміни настрою при зміні погоди?
2. Чи супроводжуються зміни погоди головним болем, запамороченням?
3. Чи страждаєте Ви безсонням під час зміни погоди?
4. Чи відчуваєте Ви зміни з боку серця (тахікардія, брадикардія)?
5. Чи підвищується/знижується АТ при зміні погоди?
6. Чи наявні сверблячка шкіри або набряклість тканин?
7. Чи супроводжуються зміни погоди болями в суглобах?
8. Чи бувають у Вас болі в хребті напередодні або при переміні погоди?

Трактування: від 2 та більше відповідей розглядалися як висока метеозалежність і виникала майже при кожній переміні погоди або напередодні; помірна – 1-3 відповіді, де реакції на погоду виникали незавжди; 0 – відсутність позитивних відповідей.

Блок II

1. Як часто Ви займаєтесь ранковою гімнастикою?
2. Як часто Ви займаєтесь в спортивній секції?
3. Чи займаєтесь Ви “великим” спортом?

Надавалось три варіанти відповідей для кожного питання: “часто”, “іноді”, “ніколи”.

Враховуючи той факт, що психоемоційний стан людини може бути однією із реакцій особистості на зміну метеоумов, а також є відображенням спадково детермінованих реакцій, ми вирішили застосувати тест на дослідження показників тривожності Спілбергера-Ханіна, який визначався шляхом анкетування з самооцінкою психо-логічних даних. В тесті представлені 2 блоки питань, де визначалися 2 типи тривоги: тривожність як риса особистості (конституційна, особистісна тривожність — ОТ) та тривожність як минулий клінічний стан (реактивна тривожність — РеТ) [6]. Дві субшкали, з яких складається загальна шкала, порізно оцінюють тривожність як стан (пункти 1–20) та як стійку характеристику (пункти 21–40). Опитувач заповнювався самим респондентом після короткого інструктажу. Відповіді кодувалися за 4 балами, підрахунок балів проводився відповідно інструкції порізно щодо ОТ та РеТ. За кожною шкалою підсумковий бал може варіювати в межах від 20 до 80 балів. Інтерпретація за Ханіним виглядала наступним чином: підсумковий бал до 30 — низька тривожність, 31–45 — помірна тривожність, 46 та більше — висока тривожність.

Результати. Обробивши отримані дані та підрахувавши взаємозв'язок показників блоку I та показників блоку II, ми розділили досліджуваних на три групи залежно від рівня метеозалежності:

1. Виразно метеозалежні – дуже часто або завжди відчувають вплив погоди на організм та мають декілька патологічних симптомів – 11 осіб:

- Люди, які регулярно займаються фізичною культурою – 0;

- Люди, які іноді (нерегулярно) займаються фізичною культурою – 4 (36,3%);
- Ті, хто ніколи не займаються фізичною культурою – 7 (63,7%).

2. Помірно метеозалежні – іноді (незавжди) відчувають вплив погоди на організм (15 осіб), серед них:

- Люди, які регулярно займаються фізичною культурою – 0;
- Люди, які іноді (нерегулярно) займаються фізичною культурою – 5 (38,5%);
- Ті, хто ніколи не займаються фізичною культурою – 8 (61,5%);

3. Незалежні від зміни погоди – не відчувають вплив погоди на організм зовсім – 36 осіб:

- Люди, які регулярно займаються фізичною культурою – 21 (58,3%);
- Люди, які іноді (нерегулярно) займаються фізичною культурою – 12 (33,3%);
- Ті, хто ніколи не займаються фізичною культурою – 3 (8,3%);

Отже, за даними наших розрахунків у першій групі високометеозалежних, до якої належить тільки 11 осіб – 18,4% від загальної кількості досліджуваних (що втричі менше від кількості неметеозалежних людей і дещо менше від кількості помірно метеозалежних), жодної людини не було, хто б регулярно займався фізичною культурою, а найбільшу кількість склали ті, хто ніколи не займаються фізичними вправами – 63,7% (7). Проміжний показник становив 36,3% (4 особи) – ті, хто нерегулярно займаються фізичними вправами.

До другої групи помірно метеозалежних належать 13 осіб – 21,6% від загальної кількості опитуваних, з них: 5 осіб іноді займаються фізичними вправами, що складає 38,5% від загалу осіб у цій групі, – це середній з трьох показників. Найбільша кількість тих, хто ніколи не займаються фізичною культурою – 8 осіб (61,5%), та жодної людини в цій групі, яка б регулярно займалася фізичною культурою.

До третьої групи (неметеозалежні) входять 36 опитуваних – це 60,0% від всієї кількості опитуваних осіб. Найбільшу частку – 58,3% (21 особа) складають ті, хто регулярно займаються фізичною культурою, середнім показником стали 33,3% людей в кількості 12 осіб, які лише іноді займаються фізичними вправами. Найменший показник складають 8,3% – 3 особи, які ніколи не займаються фізичними вправами.

Як видно із отриманих показників, кількість метеозалежних (з високим та помірним рівнем разом) складає 40,0%, що на 20,0% менше від показників неметеозалежних (60,0%). Натомість, 30,0% осіб від усього загалу не займалися фізичною культурою взагалі, а 70,0% регулярно та хоча б періодично все ж таки приділяли увагу своїй фізичній формі. Такі показники викликають оптимізм, адже достовірно більша частина (більш ніж в 2 рази) все ж таки мала регулярні або нерегулярні фізичні вправи, що, вірогідно, мало адаптогенний (тренуючий) вплив на вегетативну нервову систему через покращення дихальних функцій, регуляцію судинного тону. Цей факт підтвердився результатами: у групі неметеозалежних переважа-

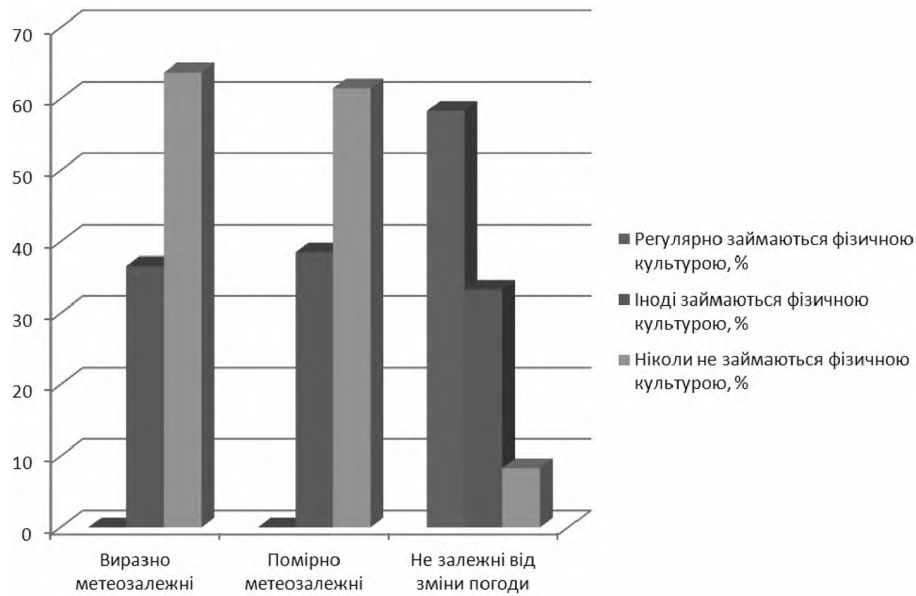


Рис.1. Взаємоз'язок синдрому метеозалежності та фізичної активності людей молодого віку

ли ті, хто займався фізичними вправами, і навпаки були показники у першій групі. У другій групі були проміжні показники, що має графічне зображення на рис. 1.

Окремий інтерес склала група молоді, де ніхто не займався фізичною культурою, проте й не мали метеозалежності (табл.1).

Пояснити цей факт дещо допомогли результати анкетування щодо визначення рівня особистісної та реактивної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна.

Отже, показники особистісної тривожності у осіб цієї групи (3 чол) не виходив за межі низького рівня (до 30 балів) у двох людей й середнього рівня – у одного. Не більше середнього рівня були показники й реактивної тривожності ($34 \pm 2,6$) у досліджуваних цієї групи. Вірогідно, спадково зумовлені характеристики реагування на зовнішні психологічні подразники (особистісна тривожність) значною мірою відображували меншу лабільність лімбіко-ретиккулярного комплексу, до якого належить і гіпоталамус, та, відповідно, нижчу реакцію й на інші зовнішні подразники, зокрема, зміну погоди. Крім того, й серед решти досліджуваних спостерігались цікаві тенденції – люди, з помірною метеозалежністю та регулярною фізичною активністю мали високі показники особистісної тривожності. Ймовірно, що спадково зумовлена тривожність (особистісна – ОТ) саме й є тим стимулом, який є провідним у пошуку мотивацій займатися

фізичною культурою. Натомість, додаткове підтвердження цих тенденцій гіпотези потребує більшої кількості досліджуваного контингенту, що може бути перспективою подальших досліджень.

Певні тенденції ми спостерігали й залежно від статевого розподілу респондентів, однак, чіткість результатів ускладнювалась меншою кількістю осіб чоловічої статі серед досліджуваних. Вцілому, за отриманими результатами можна зробити попереднє заключення, що хлопці були більш схильні до фізичної активності, а жінки, поряд з меншою фізичною активністю мали більш виразні показники метеозалежності.

Цікавим є й той факт, що пропозицію щодо тестування більшість респондентів (90%) сприйняла з зацікавленістю, решта — інертно, що дозволяє розглядати цей напрямок і в подальшому перспективним, особливо для скринінгових досліджень.

Висновки.

1. Синдром метеозалежності як один із показників адаптаційних можливостей організму знаходиться у зворотній залежності від фізичної активності людей молодого віку: чим регулярніше людина займається фізичною культурою, тим нижче метеозалежність.

2. Вищий рівень особистісної тривожності в певній мірі відображує формування мотивацій щодо активізації занять фізичною культурою.

Таблиця 1.

	Виразно метеозалежні, n = 11	Помірно метеозалежні, n = 15	Не залежні від зміни погоди, n = 36
Регулярно займаються фізичною культурою, % від загальної кількості 60 осіб	0	0	35(21)
Іноді займаються фізичною культурою, % від загальної кількості 60 осіб	6,66(4)	8,33(5)	20(12)
Ніколи не займаються фізичною культурою, % від загальної кількості 60 осіб	11,66(7)	13,33(8)	5(3)

3. За попередніми даними низький рівень особистої тривожності збігається з низькими показниками метеозалежності, однак ця тенденція потребує доведення на більшій кількості матеріалу.

4. За результатами дослідження фізичні заняття та їхня регулярність є дуже важливим чинником щодо поліпшення адаптаційних можливостей організму, зокрема, прояву метеозалежності, що обґрунтовує ширше його впровадження до виховання способу життя сучасної молоді.

Перспективою є подальше дослідження адаптаційних можливостей організму людини, залежність їх від інших зовнішніх та внутрішніх чинників, та обґрунтування різних напрямків профілактики розладів та реабілітації.

Немає ніякого конфлікту інтересів який міг би завдати шкоди неупередженості дослідження

Це дослідження не отримало ніякої фінансової підтримки від державної, громадської чи комерційної організації

ЛІТЕРАТУРА

1. *Здоровье и образ жизни школьников, студентов и призванной молодежи: проблемы, пути решения: Монография И. А. Камаев, Т. В. Поздеева, А. В. Дмитроченко, А. Ананьин. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2005. 312 с.*

2. *Зозуля И.С. Метеопатические реакции и их профилактика // Therapia. — 2006. — № 3. — С. 3-4.*

3. *Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. — Ростов-на-Дону: изд-во Рост. ун-та. — 1990. — 224 с.*

4. *Головченко Ю.И., Адаменко Р.Я. Влияние метеофакторов на течение сердечно-сосудистых заболеваний // Журнал практического врача. — 2003. — №5. — С.32-34.*

5. *Семашко, Л. В. Негативные явления учебного процесса и их влияние на организм учащихся творческих школ Л. В. Семашко "Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке". Материалы Международного конгресса (Москва, 12-14 мая 2004). Ч. I I I М.: НИЦД РАМН, 2004. 125-127*

6. *Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. — М., 2004. — 432 с.*

7. *Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика: Руководство для врачей. // Под. ред. А. М. Вейна. — М.:ООО "Медицинское информационное агентство", 2009. — 752 с.б.*

8. *Мачерет Е.Л., Коркушко А.О. Вегетососудистая дистония и рефлексотерапия// Международный неврологический журнал. — 2009. —№8(30). — С. 55-63.*

9. *Соловьева А. Д., Данилов А. Б. Методы исследования вегетативной нервной системы / В. Л. Голубев// Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика: Руководство для врачей. — М.:ООО "Медицинское информационное агентство", 2010. — С. 48-107*

10. *Вейн А. М., Соловьева А. Д. Лимбико-ретикулярный комплекс и вегетативная регуляция. // М. — "Наука". — 1973. — 268 с.*

11. *Купновицька І.Г. Артеріальна гіпертензія та метеозалежність: чи існує між ними зв'язок і як його подолати? Міжнародний неврологічний журнал, 2007. -№1. - С. 15-19.*

СИНДРОМ МЕТЕОЗАВИСИМОСТИ КАК ОТРАЖЕНИЕ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Коваленко Е.В., Коваленко А.В., Моисєенко В.А.

*Национальный медицинский университет
имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина*

Резюме. В данной статье представлены исследования взаимосвязи метеозависимости как одного из показателей адаптационных реакций организма с физической активностью и показателями тревожности людей молодого возраста. На основании проведенного опроса лиц в возрасте от 17 до 25 лет и обработки и анализа результатов, определили, что в группе метеозависимых преобладали те, кто занимался физическими упражнениями, и наоборот – метеозависимыми является группа людей, которые редко занимаются спортом или вообще не занимаются. Вероятно, физические нагрузки имели адаптогенное влияние на вегетативную нервную систему путем улучшения дыхательных функций и регуляцию сосудистого тонуса.

Ключевые слова: метеозависимость, адаптация, физические нагрузки.

A METEODEPENDENCY SYNDROM AS A REFLECTION OF ADAPTIVE CAPABILITIES OF HUMAN BODY DEPENDING ON THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF YOUNG PEOPLE

E. Kovalenko, O. Kovalenko, V. Moiseienko

Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Summary. This article provides the evidence of the relationship between the meteodependency, as one of the indicators of adaptive reactions of the body, with physical activity and the alarming indicator for the young people. Based on a survey of people aged 17- 25 and its further analytical processing, the results showed that in the non-meteosensitive group the majority of people are engaged in physical activity and vice versa – meteosensitive group consists of people who rarely or never do sports. Perhaps, the physical activity has an adaptogenic effect on the autonomic nervous system due to an improved respiratory function and regulation of vascular tone.

Key words: meteodependency, adaptation, exercise.