

Корвалтаб Метео®

Залишайтеся собою за погоди будь-якої!



1 капсула
НА ДОБУ¹



**Екстракт
родіоли рожевої¹**



55 мг

**Екстракт лимонника
китайського¹**



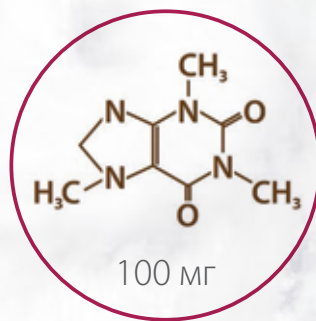
100 мг

**Екстракт
женьшеню¹**



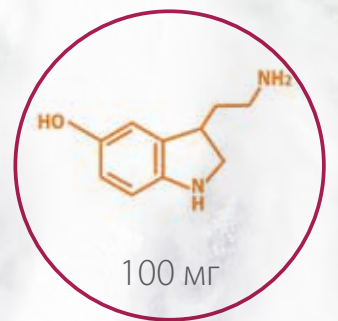
100 мг

Кофеїн¹



100 мг

L-теанін¹



100 мг

Поліпшує
розумову
діяльність та увагу¹

Сприяє
підвищенню
працездатності¹

Зменшує
втому
та сонливість¹

Сприяє
підвищенню опірності
організму до зміни
погодних умов¹

Корвалтаб Метео®. Звіт № 3/8-A-4686-19-68302E від 22.01.2020. Реклама дієтичної добавки. Не є лікарським засобом. Перед застосуванням ознайомтеся з листком-вкладишем та проконсультуйтеся з лікарем. Інформація для медичних та фармацевтичних працівників. Є протипоказання до застосування. У разі відсутності покращення самопочуття протягом 7 днів застосування рекомендовано звернутись до сімейного лікаря щодо доцільності подальшого прийому. У разі виникнення побічних ефектів та запитань просимо звертатися до відділу фармаконагляду ТОВ «АСІНО УКРАЇНА» за адресою: бульвар Вацлава Гавела, 8, м. Київ, 03124, тел./факс: +38 044 281 2333.

1. Адаптовано з функціональних властивостей дієтичної добавки «Корвалтаб Метео» за ТУ У 10.8-30117001-009:2019, UA-СМЕТ-РІМ-042023-025

ТОВ «Асіно Україна» | бульвар В. Гавела, 8 | Київ | 03124 | Україна
Компанія Acino Group, Швейцарія | www.acino.ua

 **acino**

Метеорологічні фактори та біль: потенційні механізми та можливості впливу

Одним із багатьох факторів навколишнього середовища, який може впливати на здоров'я та добробут людини, є зміна погодних умов. Сьогодні існує значна кількість наукових спостережень, що досліджують потенційну роль погоди на появу чи підвищення чутливості до болю. Така інформація може допомогти лікарям планувати ефективне лікування метеозалежних пацієнтів із больовими станами, а хворим – підтримувати якість повсякденної діяльності.

Загальновідомо, що на людину постійно впливають різні метеорологічні фактори, як-от атмосферний тиск, вітер, вологість, опади та температура навколишнього середовища, які змінюються залежно від особливостей клімату, пори року і параметрів космічної погоди (Milojević, 2016, Stoupe, 2015, Wahbeh et al., 2021). Всі ці складові здатні впливати на функцію опорно-рухового апарату, серцево-судинну, імунну, ендокринну, соматичну і вегетативну нервові системи, вищі функції головного мозку (поведінка, настрої, сприйняття), тобто зміни погодних параметрів, діючи на весь організм людини, можуть значно впливати на відчуття болю, зумовлювати погіршення самопочуття та якості життя пацієнтів.

Існує група захворювань, за яких біль може бути пов'язаний зі зміною метеорологічних чинників. Найдослідженішими є головний біль, біль у разі захворювань опорно-рухового апарату (гострий / хронічний біль нижньої ділянки спини (БНДС), ревматоїдний (РА) і подагричний артрит (ПА), остеоартрит (ОА), фіброміалгія), невропатичний біль (спричинений раком та/або ускладненнями цукрового діабету) (Schultz et al., 2020; Stovner et al., 2007; Yimer et al., 2022).

Погода та різні види болю

Мігрень і головний біль напруги – найчастіші форми головного болю (Stovner et al., 2007). Вважається, що тригерами різних типів головного болю є метеорологічні умови та геомагнітна активність (De Matteis et al., 1994, Hoffmann & Recober, 2013, Kuritzky et al., 1999, Milojević, 2016). Під час проведення дослідження Maini & Schuster (2019) виявлено, що атмосферний тиск – імовірний тригер мігрені; інші дані свідчать про те, що висока швидкість вітру, відносна вологість, низька температура навколишнього середовища також можуть провокувати епізодичні напади мігрені (Akgün et al., 2021, Buoitte Stella et al., 2022, Hoffmann & Recober, 2013).

Метааналіз A.L. Beukenhorst і співавт. (2020) демонструє зв'язок між погодними змінними та рівнями болю при захворюваннях опорно-рухового апарату. Під час когортного дослідження R.W. McGoggy та співавт. (1998) встановлено, що температура й атмосферний тиск можуть впливати на інтенсивність БНДС. Аналіз даних D. Steffens і співавт. (2014) показав, що частота виникнення болю при БНДС збільшується за високої швидкості та поривів вітру. Проте V. Duong і співавт. (2016) не виявили впливу опадів, температури, відносної вологості, атмосферного тиску на ступінь болю при гострих епізодах БНДС. У пацієнтів із РА існує позитивна кореляція інтенсивності болю з вологістю, середньою температурою та тривалістю середнього світла, а негативна – з атмосферним тиском (Cay et al., 2011, Patberg & Rasker, 2004, Smedslund & Hagen, 2011, Strusberg et al., 2002). H.F. Cay та співавт. (2011) встановили негативну кореляцію показників болю в пацієнтів з ОА із середньою температурою й тривалістю сонячного світла, позитивну – з атмосферним тиском, опадами, швидкістю вітру. Аналіз даних хворих із ПА показав, що лише зміна середньої температури між сусідніми днями була суттєво пов'язана з кількістю епізодів

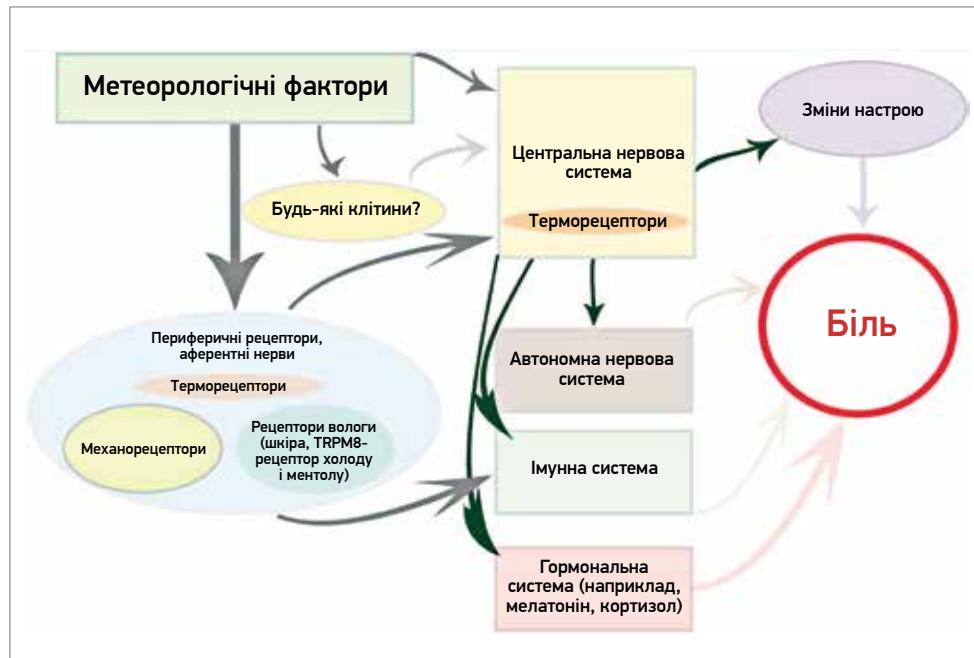


Рис. Можливі механізми впливу метеорологічних факторів на відчуття болю (адаптовано за G. Horvath et al., 2023)

гострого болю (Park et al., 2017), тоді як Z. – D. Wu та співавт. (2022) припускали вплив вологості й барометричного тиску. Отже, результати досліджень демонструють як позитивні, так і негативні кореляції між рівнем болю та метеорологічними чинниками.

Пов'язані з погодою зміни відчуття болю після травматичних ушкоджень можуть бути суттєвими, оскільки рубцеві тканини реагують на зміни погодних умов (Shulman et al., 2016). Так, у ранньому післяопераційному періоді домінує біль, пов'язаний з гострим ушкодженням тканин, тоді як у пізньому на інтенсивність болю можуть впливати барометричний тиск, температура, вологість.

Можливі механізми впливу погодних параметрів на больову чутливість

Існує низка гіпотез щодо механізму дії різних факторів навколишнього середовища на біль (рис.).

Виявляється, що в пацієнтів з артритом скутість або зниження амплітуди рухів відбувається під впливом змін температури й атмосферного тиску (Schaible et al., 2009). Коливання тиску можуть впливати на структуру суглобів, змінювати внутрішньокапсулярний потік рідини, що посилює біль (Wingstrand et al., 1990). Існує припущення, що холодна та волога погода по-різному впливають на розширення і скорочення тканин із різною щільністю, що може спричинити мікротравми й біль (Wingstrand et al., 1990, Xin et al., 2021). Отже, зазначені зміни периферичних тканин відіграють суттєву роль у механізмі впливу метеорологічних чинників на відчуття болю.

Експериментальні дослідження на моделях болю продемонстрували вплив різних погодних факторів на ноцицепцію (Funakubo et al., 2011, Funakubo et al., 2010, Messlinger et al., 2010, Sato, 2003, Sato et al., 2019, Sato et al., 2011, Takahashi et al., 2003). Встановлено, що низький барометричний тиск підвищує відчуття болю в моделях нейропатії (Funakubo et al., 2011, Sato et al., 2011, Sato et al., 1999). Вважається, що активація вестибулярних нейронів під впливом низького тиску посилює біль через

активацію симпатичних нервів (Sato, 2003, Sato et al., 2019, Sato et al., 2001). Крім того, вестибулярна нервова діяльність може зумовлювати гормональні зміни через модуляцію осі «гіпоталамус-гіпофіз-надниркові залози» (Markia et al., 2008). Можна припустити, що у відповідь на вплив низького тиску відбувається зміна продукції гормонів кори надниркових залоз (Sato, 2003). Циркулювальні гормони стимулюють периферичні ноцицептивні волокна, індукуючи вазоконстрикцію та посилення болю (Drummond, 2014, Pertovaara, 2013, Sato & Perl, 1991).

Добре відомо, що чутливі до температури іонні канали, включаючи TRP, є основними рецепторами чутливості до температури. Розрізняють 6 чутливих до температури іонних каналів TRP (Caterina, 2007, Caterina & Pang, 2016). Встановлено, що знижена експресія рецепторів TRPM8 може перешкоджати прогресуванню нападів мігрені (Gavva et al., 2019) та бути периферичним посередником сприйняття вологості шкірою людини (Buoite Stella et al., 2022, Rivera et al., 2020, Turpolt & Filingeri, 2020). Існують свідчення, що за холодної погоди TRPA1 сприяє змінам больової чутливості та суглобового кровотоку при хронічному запаленні суглобів (Fernandes et al., 2016). Це свідчить про причетність погоди до змін больової чутливості (як центральних, так і периферичних терморецепторів).

Слід зауважити, що відчуття болю за інших захворювань – загострення подагри (Park et al., 2017), сечокам'яної хвороби (Geraghty et al., 2017) – також можуть залежати від сезонних коливань і спостерігаються переважно в теплі періоди.

Запальні процеси з відчуттям болю також можуть залежати від впливу метеорологічних факторів (Maes et al., 1994, Maes & De Meyer, 2000). В експерименті на моделі РА показано, що як низька, так і висока температура навколишнього середовища з високою відносною вологістю може посилювати експресію різних запальних речовин (фактора росту ендотелію судин; інтерлейкіну-1, IL-1) у суглобах, що збільшує ступінь ушкодження хряща й інтенсивність болю (Bai et al., 2012). Рівень деяких гормонів, діючи на імунну систему, може впливати на зміни чутливості

до болю. Наприклад, мелатонін, регуляторна функція якого змінюється залежно від сезону, сприяє регуляції як клітинного, так і гуморального імунітету (Srinivasan et al., 2008). Крім того, необхідно враховувати, що погодні зміни діють на психічний стан людей (включаючи когнітивні функції) та настрої, що також впливає на чутливість до болю (Keller et al., 2005).

Персоналізована характеристика метеочутливості

Персоналізована медицина – це інноваційний метод терапії з індивідуальним підходом до вибору методу лікування. Значна індивідуальна неоднорідність метеочутливості людей потребує адекватної корекції больового синдрому в кожному окремому випадку (Smedslund & Hagen, 2011). Високий рівень міжіндивідуальної мінливості відчуття болю може бути наслідком відмінностей між віком, статтю, етнічною приналежністю, генетикою та психосоціальними змінними, а також факторами навколишнього середовища, включаючи погодні параметри (Fillingim, 2005). Отже, індивідуальна неоднорідність метеочутливості може ускладнити характеристику зв'язків між погодою та болем (Smedslund & Hagen, 2011).

Шляхи подолання впливу погодних умов

Людина не може уникнути впливу погоди, однак здатна вжити заходів, щоб запобігти виникненню болю або полегшити його інтенсивність при цьому. До таких заходів належать здорове та раціональне харчування, адекватна фізична активність, запобігання переохолодженню, а також використання ефективних і безпечних засобів для полегшення болю й загального стану загалом. Одним із таких засобів є **Корвалтаб Метео**, який міститься в портфелі компанії «АСІНО».

Корвалтаб Метео сприяє підтримці нормального функціонального стану серцево-судинної, ЦНС і периферичної нервової систем в осіб, що мають підвищену чутливість до різних видів атмосферних впливів, серед яких температура, вологість повітря, атмосферний тиск, швидкість вітру, опади, геомагнітна активність, електричне поле атмосфери тощо. Ефективне поєднання тонізуювальних й адаптогенних властивостей складових поліпшує розумову діяльність та увагу, зменшує втому і сонливість, сприяє підвищенню працездатності, опірності організму до стресових ситуацій, фізичних навантажень, несприятливих впливів зовнішнього середовища, зміни погодних умов, у т. ч. в осіб, що мають вегетосудинну дистонію, астенічні стани, емоційні розлади, неврастенії; за зниженої розумової та фізичної працездатності сприяє підтримці якості життя в метеозалежних пацієнтів.

Корвалтаб Метео рекомендовано вживати дорослим внутрішньо під час їжі, запиваючи достатньою кількістю рідини. Доза становить 1 капсула/добу або за рекомендацією лікаря.

Отже, передбачається, що при лікуванні декількох больових синдромів можна надати дієві рекомендації щодо корекції лікування за зміни погодних умов. Така інформація допоможе пацієнтам із різними больовими станами регулювати свою повсякденну діяльність, а лікарям – запровадити методи лікування з низьким рівнем побічних ефектів для пацієнтів.

Підготувала Людмила Суржко

UA-CMET-PUB-052024-028