

Так як в цей період іде початок нового циклу енергії. Саме цей початок і дозволить вам ефективно позбутися від шкідливих звичок, очистити організм або поміняти свої моделі поведінки. [4, с. 66]

У повний місяць Сонце і Місяць має максимально протилежний вплив на Землю. У цей період людина отримує досить відчутний стрес, так як потоки рідини спрямовані всередину людини. Це призводить до припливу сил і енергії, яка сконцентрована в області таза, тому у більшості здорових жінок дозрівають яйцеклітини, що в свою чергу створює небувалу тягу до протилежної статі. До речі, в період повного місяця краще утриматися від солодкої і жирної їжі. Це пов'язано з тим, що під час цієї фази Місяця відкладення жирів відбувається активніше.[2, с. 38]

Починаючи з третьої фази, енергія в організмі починає стискатися. Це призводить до того, що людина погано переносить навантаження і стає чутливою до проблем травлення і стресів. В цей період оптимально проводити очищення організму, так як воно буде ефективніше, ніж в інші фази.

Четверта ж фаза приносить із собою те, що вся рідина, яка стискалася в минулій фазі, починає свій рух енергії від голови і ніг, чим і провокує дефіцит рідини, що проявляється в непритомності, тромбофлебіті кінцівок. У багатьох жінок на четвертій фазі починається менструація. На цій стадії особливу увагу треба приділяти шкірі голови, обличчя та ніг, буде не зайве провести для них ряд очисних процедур.[1, с. 130]

Підводячи підсумок можемо зробити наступний висновок — не варто забувати, що ніколи не можна точно визначити, як Місяць впливає на людину. Для кожної людини також існує особистий ритм, в якому день народження слід приймати за перший місячний день. Таким чином, кожна людина має власний місячний місяць, який не змінюється аж до його смерті. Знаючи власний місячний ритм, можна уникнути багатьох неприємностей і отримати максимум енергії з космосу.

Література

1. Дубров А. П. Лунные ритмы человека (краткий очерк по селенобиологии). — М.: Медицина, 1990. — 160 с.: ил.
2. Комков Н. А. Ритмические влияния Луны и Солнца на погоду // Солнце, электричество, жизнь. — М., 1972. — С. 37-39.
3. Нейман В. Б. Луна (Ее строение, развитие и воздействие на землю). — М.: Знание, 1969. — 42 с.
4. Смирнов С. М. Биологические ритмы и наше здоровье. — М.: Знание, 2000. — 143 с.

ВПЛИВ ЦИКЛІВ СОНЯЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ЛЮДИНИ ІНФАРКТМ МІОКАРДА

*Шилов О.С., Шилова Н.В., Сидоренко В.М.
Київський Національний медичний університет ім. О.Богомольця
Глухівська спеціалізована школа-інтернат I-III ступенів ім. М.І. Жужоми
Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського*

Інфаркт міокарда називають хворобою століття. Кожні 20 секунд на планеті трапляється інфаркт і кожні 60 секунд одна людина гине через цю недугу. Зокрема, в Україні щорічно внаслідок серцево-судинних захворювань помирає 470 000 пацієнтів, із них 50 000 — від інфаркту міокарда та пов'язаних з ним ускладнень. Нині існують дослідження, результати яких вказують на існування залежності між інтенсивністю захворюваності на інфаркт міокарда й різними зовнішніми чинниками, зокрема сонячною активніс-

тю, що мають як детермінований, так і стохастичний характер [1-3].

Сонячна активність є впливовим чинником у масштабі всієї планети й має складний циклічний характер [4, 5]. Але в наявних публікаціях складна динаміка та її вплив на інтенсивність захворюваності вивчені недостатньо.

Урахування трендів і циклів та їх детальне дослідження дає можливість середньострокового й довгострокового прогнозу інтенсивності захворюваності з метою зниження ризику шляхом розробки відповідних профілактично-лікувальних заходів для населення. Важливо зазначити, що кількісні показники параметрів прогнозу для певного регіону можуть базуватися виключно на якісному емпіричному матеріалі даного регіону.

Метою дослідження є обґрунтування прогностичних показників кількості захворювань на інфаркт міокарда шляхом врахування шаблонів у рядах динаміки інтенсивності захворюваності, зокрема викликаних сонячною активністю.

Дослідження динаміки захворюваності на інфаркт міокарда проводилося на основі щоденних реєстраційних даних хворих терапевтичного відділення Глухівської центральної районної лікарні Сумської області за період з 24.01.98 по 17.08.11. Обробка та аналіз проводилися в середовищі універсального статистичного пакету Statgraphics із застосуванням методів аналізу часових рядів. Об'єм вибірки склав 532 випадки.

Як видно з табл.1, місячна кількість випадків по м. Глухову й району за даний період коливалася в межах від 0 до 10, у середньому — 3 випадки на місяць.

Таблиця 1

Оцінки вибірових характеристик місячної кількості випадків інфаркту міокарда по м. Глухову за період 24.01.98-17.08.11

Кількість місяців	166
Середнє арифметичне	3,23494
Медіана	3,0
Мода	3,0
Середньоквадратичне відхилення	2,10315
Мінімум	0,0
Максимум	10,0

Як показує (рис.2) аналіз оцінок автокореляційної функції (АКФ) і частинної автокореляційної функції (ЧАКФ) [6] закономірність у динаміці місячної кількості інфарктів міокарду відсутня (оскільки відсутні значення, що виходять за межі червоних довірчих меж).

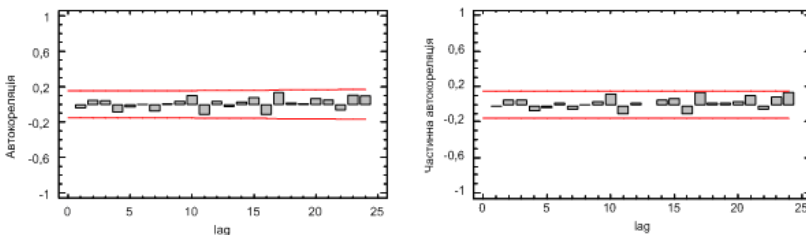


Рис.2. Оцінка АКФ та ЧАКФ для ряду помісячної кількості інфарктів

Виходячи з парадигми закону великих чисел, на яких базуються класичні статистичні методи, закономірності проявляються не в поведінці значень випадкової величини, а в поведінці сум і середніх значень таких величин,

тому для подальшого дослідження автори розглядали динаміку кількості випадків і їх середніх значень за більш тривалий термін — сезонну кількість випадків. За сезон було прийнято три місяці, що відповідають порі року. Кількість сезонів за досліджуваний період складала 56. На рис.3 показано сезонну динаміку кількості інфарктів — криву, отриману шляхом згладжування середнім ковзним із шириною вікна 4 місяці. Візуальний аналіз показує складний тренд-циклічний характер сезонної кількості інфарктів.

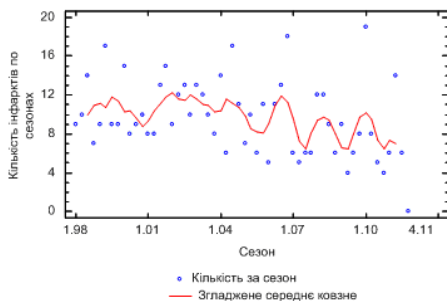


Рис.3. Динаміка сезонної кількості інфарктів

Рис.4 ілюструє аналіз оцінок АКФ і ЧАКФ для згладженої посезонної кривої кількості інфарктів і показує, що згладжена сезонна динаміка не є випадковою і носить циклічний характер з періодом близько двох років. Можливо, дана циклічна компонента викликана флуктуаціями сонячної активності у 11-ти річному циклі на ділянці спаду.

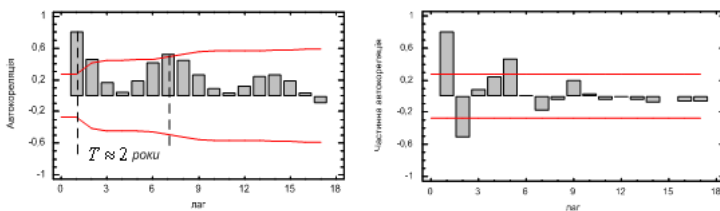


Рис.4 Оцінка АКФ та ЧАКФ для ряду посезонної кількості інфарктів

Верифікацію результатів було зроблено за результатами аналізу динаміки сезонної кількості випадків інфаркту міокарда за даними районного кардіологічного відділення 3-ї міської лікарні м. Кременчука за період з 01.01.90 р. по 31.12.98 р. Об'єм вибірки — 3256 днів (табл.2). Дані по Кременчуку є більш статистично стійкими, оскільки об'єм вибірки значно більший: у місті Глухів на 36 000 жителів має місце близько трьох інфарктів на місяць (табл.1), а по м. Кременчуку (кількість жителів 237 000) — близько двох інфарктів на три дні (табл.2).

Таблиця 2.

Оцінки вибірових характеристик щоденної кількості випадків інфаркту міокарда по м. Кременчуку за період 01.01.90-31.12.98

Кількість днів	3256
Середнє арифметичне	0,865479
Середньоквадратичне відхилення	0,970071

Мінімум	0
Максимум	7

Порівняльний аналіз згладженої динаміки сезонної кількості чисел Вольфа зі згладженою динамікою сезонної кількості захворюваності показує, що має місце узгодження з максимумом і мінімумом 11-ти річного циклу сонячної активності та нисхідний характер захворюваності в період спаду чисел Вольфа.

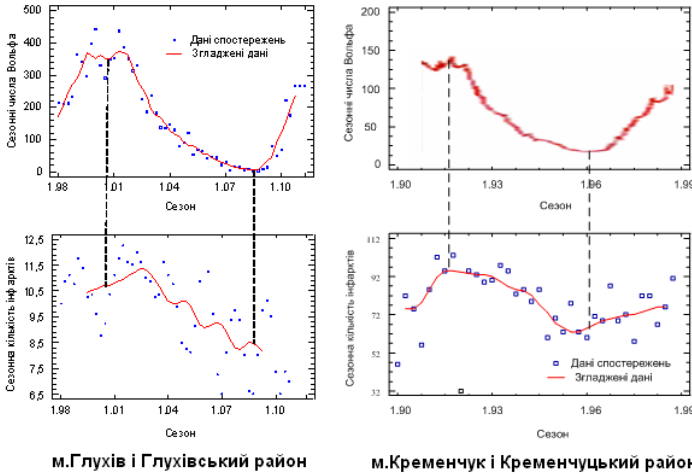


Рис.5 Порівняння динаміки сезонної кількості інфарктів з динамікою сезонних чисел Вольфа

Як показує кількісний аналіз, за даними по місту Глухову й по місту Кременчуку середня кількість випадків у період максимуму сонячної активності по відношенню до кількості випадків у період мінімуму сонячної активності зростає приблизно на 40% і 50% відповідно. Отже, можна сказати, що ризик виникнення інфаркту зростає приблизно в 1,5 рази.

Таким чином, результати досліджень доводять, що річна й сезонна кількість випадків захворюваності на інфаркт міокарда не є випадковими величинами, а мають тренд-циклічну компоненту, екстремуми якої узгоджуються з максимумами й мінімумами одинадцятирічного циклу сонячної активності. Встановлено факт можливого існування періодичної компоненти в динаміці сезонної кількості випадків захворюваності на інфаркт міокарда з періодом близько двох років.

Отримані результати дозволять розробити комплекс лікувально-профілактичних заходів для населення різних груп здоров'я, що дали б можливість знизити ризик виникнення інфаркту міокарда в періоди, коли показники сонячної активності мають тенденцію до підвищення.

Література

1. Охромий Г.В. Взаимосвязь заболеваемости острым инфарктом миокарда и метеорологических факторов. (Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности, г.Днепропетровск) / Г.В.Охромий // Запорожский медицинский журнал. — 2005. — №1 (28). — С. 53–55.

2. Темурьянц Н.А., Макеев В.Б., Тишкин О.Г. Влияние солнечной активности на заболеваемость и смертность от болезней сердечнососудистой системы. // Сов. мед. — 1982. — №10. — С. 66–72.
3. Каразян Н.Н. Заболеваемость инфарктом миокарда в зависимости от активности магнитного поля Земли. Кровообращение. 1981.–Т.14.–№1.–С.19–22.
4. Бреус Т. К. Влияние солнечной активности на биологические объекты / Т.К. Бреус // Дис. д — ра физ.- мат. наук: 01.03.03, 03.00.02: Москва, 2003. — 275 с.
5. Потылчанский Л.С. О планетарном характере влияния солнечной активности на динамику сердечнососудистых катастроф. Судебная экспертиза / Л.С. Потылчанский, Б.А.Рывкин, И. И.Никберг. Сб. 5. — 1977. — С.100–103.
6. Марпл-младший С.Л. Цифровой спектральный анализ и его приложения / С.Л.Марпл-младший. — М.: Мир, 1990. — 265 с.

СТАТИСТИКА ГЕЛЬМІНТОЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НАСЕЛЕННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шпак М.С.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

У даній статті розглядається медична статистика гельмінтозних захворювань населення Полтавської області за 2004 — 2011 роки та її аналіз.

Ключові слова: гельмінти, гельмінтозні інвазії, гельмінтологічні захворювання, цикли розвитку, геогельмінтози.

Збудниками гельмінтозних захворювань виступають черви паразити, представники типів плоскі черви (Plathelminthes) та первиннопорожнинні (Nemathelminthes).

Усі представники паразитичних червів поєднані характером адаптацій, які конвергентно виникли у них в процесі еволюції до певного середовища. До таких пристосувань належать: наявність органів прикріплення; розвиток спеціалізованих покривів; здатність до анаеробного дихання; регресивний розвиток; інтенсивний розвиток статеві системи; виникнення гермафродитизму; зміна хазяїв у життєвому циклі паразита та інші [1].

Усі гельмінти проявляють двояку негативну функцію на організм людини та тварин, по-перше — ослаблюють організм забираючи готові поживні речовини; по-друге токсикують організм своїми виділеннями.

Шляхи зараження гельмінтами: самозараження (недотримання гігієнічних норм), через переносника збудника, недостатня термічна обробка продуктів.

По особливостям циклів розвитку гельмінтів їх умовно можна поділити на групи гельмінтів, що розвиваються без зміни хазяїна, та гельмінти зі зміною хазяїна [2].

Паразитичні черви, або гельмінти, надзвичайно розповсюджені у природі і можуть викликати у людини та тварин тяжкі захворювання. Вони можуть зустрічатися практично в будь-яких органах: травному тракті, легенях, м'язах, сечостатевої системі, кровоносних судинах, головному мозку і навіть в порожнинах трубчатих кісток.

Гельмінтні інвазії нерідко призводять до порушенням функцій організму, патологічним змінам органів, сильній інтоксикації.

Боротьба з паразитичними червами вимагає комплексних зусиль медиків, ветеринарних лікарів та біологів, необхідна також чітка налагоджена праця санітарно-епідеміологічного контролю [3].

Паразитарні інвазії відносяться до найбільш широкого розповсюдження факторів ризику здоров'я. Особливо схильні до зараження паразитогами діти [4].