

УДК 616: 612.017.2

В.П.Пішак, В.М.Коваленко, В.К.Ташук, О.С.Полянська, Т.М.Бойчук

ХРОНОРИТМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА В НАСЕЛЕННЯ ПІВНІЧНОЇ БУКОВИНИ

Буковинська державна медична академія
Інститут кардіології ім. М.Д.Стражеска АМН України

Резюме. Стаття присвячена проблемі хроноритмології в сучасній кардіології.

Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, хроноритми.

Показники смертності від гострого інфаркту міокарда (ГІМ) в Україні залишаються високими [1]. Це свідчить про необхідність розробки та впровадження відповідних заходів щодо покращання діагностики, лікування, запобігання дестабілізації ішемічної хвороби серця (ІХС). Одним з таких підходів є створення бази даних про стан здоров'я та смертність людей, які мешкають на певній території та одержують медичну допомогу в певному лікувально-профілактичному закладі, тобто, медичного реєстру [3], що дає змогу не лише отримувати достовірну інформацію, але й забезпечувати належне динамічне фахове спостереження та своєчасне надання необхідної допомоги [2,4].

На Пленумі кардіологів України (2001 р.) вказано на необхідність створення медичного реєстру ГІМ на всій території України, як методологічного підґрунтя оцінки стану здоров'я людей з патологією серцево-судинної системи. Доцільність зазначеного підтверджена виконаними дослідженнями кафедри госпітальної терапії, ЛФК та СМ Буковинської медичної академії (м.Чернівці) в межах 5-річної наукової теми "Створення реєстру гострого інфаркту міокарда Північної Буковини з визначенням циркадіанних ритмів та клініко-функціональних предикторів перебігу гострої стадії".

Мета дослідження. Створити модель реєстру ГІМ в окремому геофізичному регіоні України – Північній Буковині; вивчити особливості розвитку гострих коронарних катастроф у популяційному, хроноритмологічному та дослідженнях з урахуванням особливостей перебігу, дестабілізації, динаміки коронарного резерву, функціонального стану міокарда, гемостазіологічних показників. Вперше створена скринінгово-популяційна модель розвитку ГІМ та реєстр даної патології.

Матеріал і методи. У процесі обстеження 1450 хворих на ГІМ створено хроноритмологічну модель прогресування атеросклерозу, клінічними проявами якого є епізоди дестабілізації у вигляді гострих коронарних катастроф, яка базується на визначенні динаміки клінічних та функціональних факторів в їх хроноритмологічній детермінованості залежно від добового, тижневого, місячного та річного розподілу. Вперше створена скринінгова система вивчення хроноритмологічних аспектів гострих форм ІХС в клініко-функціональному спрямуванні, яка пов'язана з динамікою зони некрозу, появою ускладнень, їх залежності від часу розвитку ГІМ, впливом на подальшу динаміку коронарного резерву, функціонального стану міокарда, гемостазіологічних показників, які на великій кількості хворих демонструють дискретний характер. Запропонований аналіз є багатофакторним, пов'язаний з часом розвитку ГІМ та госпіталізації, повторними епізодами дестабілізації.

Результати дослідження та їх обговорення. Шестигодинна дискретність виникнення трансмурального ГІМ (Т/м ГІМ) була пов'язана з періодом 6-12 год. Великовогнищевий ГІМ (В/в ГІМ) мав аналогічний розподіл виникнення ангінозного нападу – з піком в інтервалах 6-9, 9-12, 12-15 год і збігався для шестигодинної дискретності. Дрібновогнищевий ГІМ (Д/в ГІМ) характеризувався переважанням розвитку ангінозного статусу о 9-12 год. Визначення хронобіологічної детермінованості частоти виникнення ГІМ різних локалізацій з урахуванням часу розвитку ангінозного нападу свідчить, що для передньо-перетинково-верхівкових форм характерне зростання імовірності розвитку о 6-8 год, для передньо-перетинково-верхівково-бокових ГІМ – о 9-12 та 12-18 год. Задня локалізація ГІМ пов'язана зі

збільшенням імовірності розвитку о 9-12 та 12-15 год, в той час як для задньо-бокових ГІМ ризик розвитку некрозу пов'язувався з максимальними піками о 9-12 та 15-18 год.

Проведений аналіз хроноритмологічної мотивації розвитку ГІМ в щотижневому розподілі свідчить, що мінімальна кількість Т/м ГІМ реєструється в неділю і суботу. Зв'язок між тижневим циклом, залежно від часу розвитку ангінозного нападу та рецидивів ГІМ, вказує на максимальну їх імовірність у середу. Хроноритмологія розвитку ГІМ впродовж одного року пов'язана з піком реєстрації Т/м ГІМ у лютому, червні, серпні; В/в ГІМ найчастіше розвивався в березні, червні, травні, листопаді; Д/в ГІМ – в березні.

Зіставлення річної динаміки розвитку Т/м ГІМ, В/в ГІМ і Д/в ГІМ показує, що в вересні зазначається збіг зменшення ймовірності виникнення всіх форм ГІМ, а в лютому-березні, травні-червні, навпаки, їх підвищення. Розподіл повторних ГІМ свідчить про їх перевагу в березні. Частота розвитку аритмій збільшувалася у лютому, а максимальна ймовірність АВ-блокад реєструвалась у січні; блокади ніжок пучка Гіса – листопаді, січні.

Визначена тенденція до збільшення рівня фібриногену в період розвитку ангінозного статусу о 12-18 год у порівнянні з періодом 6-12 год ($p < 0,05$). Найбільший рівень глюкози в крові зареєстрований у хворих на ГІМ і розвитком ангінозного нападу о 0-6 год порівняно з періодом 6-12 год ($p < 0,02$). Стосовно річного розподілу динаміки кількісних показників гемостазу у хворих на ГІМ визначено, що розподіл фібриногену коливався від мінімальних рівнів – у січні до максимальних – у серпні ($p < 0,001$). Активність ферментів у крові коливались в широкому діапазоні зі зростанням для креатинфосфокінази (КФК) в осінній і зимовий періоди.

Рівні лейкоцитарного ланцюга гемостазу та швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) також пов'язані певною системою річного розподілу. Максимальний рівень лейкоцитів зареєстрований для хворих на ГІМ у серпні. Водночас ШОЕ зростала до максимального рівня у хворих на ІХС з розвитком ГІМ в червні-липні. Динаміка активності ферментів свідчила про достовірно вищий рівень аспартатамінотрансферази (АСТ) у пацієнтів з розвитком ангінозного нападу о 0-6 год в порівнянні з періодом 6-12 ($p < 0,001$) з аналогічною спрямованістю для КФК.

Динаміка рівнів КФК в тижневому розподілі виявила найбільший рівень у неділю. Співвідношення ліпопротеїдів різної щільності показало суттєву різницю ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЦ) з найбільшим зростанням в інтервалі 18-24 год. Аналіз розподілу показників ліпідного обміну, хронобіологічно детермінованих ритмами тижня, свідчить про найбільші рівні триацилгліцеролів (ТГ) та холестерину (ХС) для хворих на ІХС з розвитком ГІМ у вівторок. Коливання ЛПДНЦ були пов'язані з максимальним рівнем у понеділок ($p < 0,05$). Щомісячне зіставлення рівнів ТГ і ХС свідчило про збільшення цих показників у період від січня до квітня. Найбільші рівні кінцесводіастолічного розміру (КДР) реєструвались у хворих на ГІМ з ангінозним нападом о 0-6 год у порівнянні з періодом 6-12 год ($p < 0,02$). Загальна фракція викиду (ФВ) була пов'язана зворотною залежністю. Аналіз річної помісячної варіабельності розвитку ГІМ і динаміки ФВ свідчить про її зростання в січні, березні та листопаді.

Показники холтерівського моніторингу (ХМ) ЕКГ вказують на максимальне збільшення імовірності ішемії міокарда у хворих на ІХС з розвитком ангінозного статусу в період 6-12 год. Тижневий розподіл виконаного навантаження при велоергометрії (ВЕМ) з урахуванням хронобіологічно детермінованого часу ГІМ був найбільшим для пацієнтів з розвитком ГІМ у суботу в порівнянні з неділею ($p < 0,001$). Суттєві коливання результатів стрес-тестів зареєстровані залежно від місяця розвитку ГІМ і добре корелювали з такими показниками, як досягнута потужність і сумарне зміщення сегмента ST при ВЕМ. Визначено, що максимальний рівень досягнутої потужності був характерним для хворих із виникненням ГІМ в січні, квітні, липні, вересні, листопаді, грудні. Аналіз, стосовно динаміки сегмента ST, свідчив про наявність максимальних піків ішемії міокарда при ВЕМ у хворих на ІХС з розвитком ГІМ в листопаді, березні, червні.

Зіставлення часу найбільшого ангінозного нападу в стаціонарі, який вимагав наркотичних анагетиків з подальшими повторними епізодами ішемії міокарда під час холтерівського моніторингу ЕКГ показало, що при введенні наркотичних анагетиків у ранкові і денні години епізоди міокардальної ішемії в подальшому реєструвались в інтервалі 11-12 год, в той час як для часу розвитку ангінозного статусу в стаціонарі – у періоді 18-24 год. Залежно від часу введення наркотичних

аналгетиків, досягнута потужність при ВЕМ знижувалась в інтервалі 0-6 год у порівнянні з періодом 6-12 год ($p < 0,001$). Аналіз імовірності розвитку ішемічної реакції при ХМ ЕКГ у хворих на ГІМ, залежно від його щомісячного розподілу, свідчив про переважну кількість випадків ішемічних епізодів для хворих на ГІМ, який розвинувся в червні та липні.

Хронобіологічна детермінованість розвитку летальності при ГІМ вказує на суттєву перевагу нічних епізодів (37,1%) над ранковими (22,5%), денними (28,1%) і вечірніми (12,4%). Аналіз розвитку летальних ускладнень ГІМ у тижневому розподілі показав, що ймовірність їх виникнення коливалась у діапазоні 8-22% випадків на день і переважала в кінці тижня: у п'ятницю (22,4%) і суботу (18,0%) або на початку тижня – в понеділок (18,0%). Найбільша ймовірність розвитку летальності в погодинному розподілі ГІМ зазначено незалежно від його локалізації в інтервалі з 11 год до 12 год.

У процесі створення реєстру ГІМ на Північній Буковині розроблена хроноритмологічна модель дестабілізації ІХС, яка на великій кількості хворих свідчить про дискретний характер розвитку коронарних катастроф, об'єктивізована змінами клініко-функціональних параметрів та вказує на актуальність проведеного дослідження з якісно новим рівнем роботи з пацієнтами як на етапі первинної, так і вторинної профілактики ІХС. Продовження досліджень дасть змогу контролювати стан здоров'я громадян на всій території Північної Буковини, забезпечити належне динамічне спостереження та своєчасне надання необхідної допомоги хворим на різні форми ІХС.

Висновок. Зниження показника смертності та летальності від ГІМ можна вважати позитивним за умови своєчасного й повного його виявлення та ранньої (впродовж 6-12 год) госпіталізації пацієнтів, застосування хроноритмологічної діагностики та лікування (черезстравохідна кардіостимуляція, ХМ ЕКГ, тромболізис).

Література. 1. Дыкун Я.В. Современные подходы к диагностике и лечению острых коронарных синдромов // Новини кардіології. – 2000. – № 2. – С. 103-107. 2. Здоров'я населення України та діяльність лікувально-профілактичних закладів системи охорони здоров'я. – К.: Центр мед. статистики МОЗ України, 2001. – 383 с. 3. Здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я України, 1998 р. – К.: Центр мед. статистики МОЗ України, 1999. – 379 с. 4. Корнацький В.М. Деякі аспекти стану здоров'я народу України в сучасних економічних умовах // Організація системи качества медицинской помощи, медицинских услуг населению с использованием информационных технологий. – К., 1999. – С. 86-88. 5. Пархоменко А.Н., Лутай Я.М. Новые аспекты патогенеза и лечения больных с нестабильной стенокардией и мелкоочаговым инфарктом миокарда // Укр. мед. часопис. – 2000. – № 4 (18). – С. 5-9. 6. Статистично-аналітичний довідник стану здоров'я населення України в зв'язку з хворобами системи кровообігу / Відп. виконавець В.М. Корнацький. – К., 2001. – 64 с. 7. Статистичний щорічник за 1998 рік. – К.: Держкомстат України, 1999. – 600 с. 8. Україна в цифрах у 1999 році. – К.: Держкомстат України, 1999. – 210 с. 9. Anand S.S. The Organization to Assess Strategies for Ischemic Syndromes (OASIS) Pilot Study. Evaluation of acute and long-term therapies for patients with acute coronary syndromes without ST elevation // Amer. J. Cardiology. – 1999. – V. 84, № 4. – P. 379-385. 10. Health for all. Statistical Data Base, Vers. – Copenhagen, 1999. – P. 12.

CHRONORHYTHMOLOGICAL ASPECTS OF MYOCARDIAL INFARCTION AMONG THE POPULATION OF NORTHERN BUCOVYNA

V.P.Pishak, V.N.Kovalenko, V.K.Tashchuk, O.S.Polianska, T.M.Boichuk

Abstract. The review is dedicated to modern problems of chronorhythmology in cardiology.

Key words: myocardial infarction, biorhythms.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)
Institute of Cardiology named after M.D.Strazhesko, Academy of medical science of Ukraine

Надійшла до редакції 7.12.2001 року