

WayScience

International Scientific
and Practical Internet Conference

«Development of Education, Science
and Business: Results 2025»

ISBN 978-617-8293-60-4

КЛІНІКО-БІОХІМІЧНІ ТА КАРДІОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ Q-ІНФАРКТУ МІОКАРДА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ФРАКТАЛКІНУ В ПЛАЗМІ КРОВІ

Савченко Ю.В.

аспірант кафедри внутрішніх хвороб 1

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя

Мета дослідження: виявити особливості клініко-біохімічних та кардіофункціональних показників у хворих в гострому періоді Q-інфаркту міокарда (ІМ) в залежності від рівня фракталкіну (FKN) в плазмі крові.

Матеріали та методи дослідження. Проаналізовано дані клініко-біохімічного та інструментально обстеження 78 пацієнтів із Q-ІМ в гострому періоді. Всім хворим визначений рівень FKN в плазмі крові. З метою оцінити прогностичну цінність даного хемокіну щодо розвитку несприятливих серцево-судинних подій проведений ROC-аналіз. Знайдене порогове значення склало більше 0,38 нг/мл, специфічність даного показника – 79,17, чутливість – 89,58, індекс Юдена – 0,6875, площа під ROC-кривою – 0,855, стандартна помилка 0,0567, довірчий інтервал 0,753 to 0,927, $p < 0,05$. До групи FKN > 0,38 нг/мл увійшли хворі (n=24, з них 14 хворих після первинного коронарного втручання (пПКВ)) із рівнем фракталкіну більше 0,38 нг/мл (медіана віку 64 (53,5; 72) років, з них жінок – 9, чоловіків – 15), до групи FKN ≤ 0,38 нг/мл увійшли хворі (n=54, з них 28 хворих після пПКВ) із рівнем FKN який дорівнював або був менший за 0,38 нг/мл (медіана віку 67(55; 72) років, з них жінок – 14, чоловіків – 40). Всім хворим проведено ЕКГ, трансторакальну ехокардіоскопію, лабораторне обстеження. Всім пацієнтам, які увійшли у «терапевтичне вікно», виконано стентування інфарктзалежної коронарної артерії. Статистичну обробку виконано за допомогою пакета програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США). ROC-аналіз та регресійний аналіз Кокса проводились у програмному пакеті MedCalc Statistical Software trial version 19.2.6 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2020). Відмінності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати. За гендерним складом ($\chi^2=0,4$, $p>0,05$) та віком ($p>0,05$) суттєвої різниці між групами не було. За кількістю хворих після проведеного первинного стентування коронарної артерії групи також були співставні ($\chi^2=0,7$, $p>0,05$). ШОЕ: в групі FKN > 0,38 нг/мл (22,5 (7,5; 31,5) проти показників в групі FKN≤0,38 нг/мл – 12,0 (8,0; 24,0) мм/год, $p=0,36$), абсолютна кількість хворих із підвищеною ШОЕ – 18 vs 24 ($p=0,02$).

За основними ехокардіографічними показниками групи були співставні, однак хвилинний об'єм кровотоку (ХОК) був суттєво вищим в групі FKN > 0,38 нг/мл (4,56 (3,91; 5,26) vs 5,20 (4,29; 6,17) л/хв, $p=0,02$), тоді як систолічний індекс (СІ) мав лише тенденцію до різниці: 2,71 (2,46 ;3,75) vs 2,44 (1,94; 3,29) л/хв/м², $p=0,07$. Кількість хворих із дилатацією лівого передсердя (ЛП) переважала в групі FKN > 0,38 нг/мл (14 vs 15, $p=0,01$). В групі FKN > 0,38 нг/мл виявлена значно більша кількість хворих із помірно зниженою ФВ (10 vs 9, $p=0,03$) та менша кількість хворих зі збереженою фракцією викиду (ФВ) лівого шлуночка (11 vs 38, $p=0,03$). Кількість хворих зі зниженою ФВ в групах значно не відрізнялась (3 vs 7, $p=0,8$)

Циркадний індекс (ЦІ) був значно нижчим у групі CX3CL1 > 0,38 нг/мл — 1,05 (1,02; 1,08) проти 1,11 (1,05; 1,16) у групі CX3CL1 ≤ 0,38 нг/мл, $p = 0,0002$. Середнє значення корегованого інтервалу QT (QTc) було статистично вищим у групі FKN>0,38 нг/мл — 420,0 (396,0; 442,5) мс порівняно з 409,5 (390,0–424,0) мс у групі FKN≤0,38 нг/мл ($p = 0,04$). Відносна величина низькочастотного спектра VLF від сумарної TP в денний період в групі FKN > 0,38 нг/мл склала 45,3 (39,4; 52,0) %, в групі FKN ≤ 0,38 нг/мл – 45,5 (42,3; 50,4) %, в нічний період в групі FKN > 0,38 нг/мл – 50,5 (41,9; 57,1) %, в групі FKN ≤ 0,38 нг/мл –

49,8 (43,6; 54,4) %. Відносна величина низькочастотного спектра VLF в денний період від сумарної TP перевищувала норму (норма 15 – 30 %) в групі FKN > 0,38 нг/мл у 18 хворих, в групі FKN ≤ 0,38 нг/мл – в 44 хворих, в нічний час – у 18 хворих та 40 хворих відповідно. В обох групах зафіксовані випадки значно зниженої BCP (SDNN <50 мс і HRV TI BCP <15) та помірно зниженої BCP (SDNN <100 мс і HRV TI <20): 6 (25%) vs 23 (42,5%) хворих (p=0,2).

При вивченні динаміки показників в пасивному періоді в порівнянні з активним періодом моніторування виявлено суттєве зниження RMSSD в групі FKN > 0,38 нг/мл: 23,0 (18,0; 39,0) vs 22,0 (15,1; 40,0), p=0,02. В групі FKN ≤ 0,38 нг/мл значно зростали показники LF (303,0 (206,0; 496,0) мс vs 999,4 (571,0; 1358,8) мс, p=0,001) та HF (101,0 (60,3; 189,0) мс vs 485 (266; 743) мс, p=0,003), а також спостерігалось суттєве зниження RMSSD (22,0 (16,0; 35,0) мс vs 18,5 (13,5; 31,5) мс, p=0,0005), Pnn50 (2,7 (0,9; 10,6) % vs 1,75 (0,7; 3,7) %, p=0,008), VLF (752,0 (517,0; 1186,0) мс vs 272,0 (136,0; 609,0) мс, p=0,001). В групі FKN>0,38 нг/мл виявлений кореляційний зв'язок індексу мами міокарда лівого шлуночка (ІММ ЛШ) із загальною кількістю епізодів ішемічних змін сегменту ST (r=0,52, p<0,05), а також із максимальною тривалістю ST-епізодів (r=0,55, p<0,05) та мах ЧСС при епізодах ішемії (r=0,6, p<0,05). Відмічений зворотній кореляційний зв'язок гемодинамічних показники, таких як ударний об'єм (УО), ударний індекс (УІ), ХОК та СІ із показником HRV TI в денний період (r=-0,57, r=-0,58, r=-0,63 та r=-0,55 відповідно, p<0,05) із показником ультранизькочастотного компоненту ULF в денний період (r=-0,56, r=-0,61, r=-0,68 та r=-0,74 відповідно, p<0,05) та компоненту ULF в нічний період (r=-0,56, r=-0,67, r=-0,74 та r=-0,76 відповідно, p<0,05)

У всіх обстежених пацієнтів (n=78) рівень фракталкіну прямо корелював із кількістю моноцити (r=0,25, p<0,05). Також виявлений прямий зв'язок рівня хемокіну та ІММЛШ (r=0,31, p<0,05) та кількістю шлуночкових екстрасистол, а саме із загальною кількістю ШЕ за добу (r=0,26, p<0,05), ШЕ в пасивному періоді (r=0,31, p<0,05), ШЕ в активному періоді (r=0,26, p<0,05), кількістю поодиноких ШЕ (r=0,27, p<0,05), кількістю епізодів аллоритмій (бі-, три-, квадрігемінія) за добу (r=0,36, p<0,05); а також із тривалістю QTc (r=0,29, p<0,05).

Висновки. Групи були співставними за віком, статтю та часткою хворих після первинного стентування, що дозволяє коректно порівнювати отримані показники. Незважаючи на подібні медіанні значення ШОЕ, кількість хворих із підвищеною ШОЕ була більшою у групі з нижчим рівнем FKN, що може свідчити про різні механізми запальної активності. Підвищений рівень фракталкіну (FKN > 0,38 нг/мл) асоціюється з несприятливими структурно-функціональними характеристиками серця. У хворих цієї групи частіше спостерігалася дилатація ЛП, більша частка хворих із помірно зниженою ФВ та менша частка зі збереженою ФВ, що вказує на взаємозв'язок рівня FKN та ремоделюванням та систолічною функцією міокарда. Зміни гемодинаміки та електричної активності серця свідчать про гірший функціональний стан при підвищеному рівні FKN. У групі FKN > 0,38 нг/мл відзначено вищий ХОК та значне зниження ЦІ, а також подовження QTc, що може вказувати на вираженішу автономну дисфункцію й потенційно вищий аритмогенний ризик. Показники варіабельності серцевого ритму демонструють більш виражене порушення вегетативної регуляції у хворих із підвищеним FKN. У цій групі спостерігалось зниження RMSSD у пасивний період та відсутність характерного підвищення вагусних компонентів HF і LF, що характерне для добового відновлення BCP. Незалежно від рівня FKN в обох групах реєструвались випадки значно та помірно зниженої BCP, однак без статистично значущої різниці. Підвищений фракталкін пов'язаний з ознаками ішемії та порушенням гемодинамічної адаптації. Виявлені кореляції між ІММ ЛШ і кількістю та тривалістю ST-епізодів, а також між ЧСС під час ішемії свідчать про більшу ішемічну вразливість міокарда у пацієнтів з FKN > 0,38 нг/мл. Негативні зв'язки між показниками серцевого викиду (УО, УІ, ХОК, СІ) та компонентами HRV (HRV TI і ULF) вказують на зниження адаптаційних можливостей серцево-судинної системи. Рівень фракталкіну демонструє мультифакторний вплив: асоціації із запаленням, ремоделюванням, аритміями та електричною нестабільністю

міокарда. Прямі кореляції FKN із кількістю моноцитів, ІММ ЛШ, різними формами ШЕ та тривалістю QTc підкреслюють його можливу роль як маркера запальної активації, структурних змін та електрофізіологічних порушень у хворих із Q-ІМ у віддаленому періоді.

Романенко М.І. ПРО МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	424
Романенко Т.М. AGILE-ОРІЄНТОВАНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	426
Рубінський О.І. КОМПЛЕКСНА МЕТОДИКА ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПОШКОДЖЕНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД	430
Рудаков Д.В., Орлінська О.В., Пікареня Д.С., Рудаков Л.М. ОЦІНКА ІНДЕКСІВ НЕБЕЗПЕКИ ТА РИЗИКУ ХВОСТОСХОВИЩ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	432
Рушай А.К., Зборовський О.М. ЗНИЖЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ХІРУРГІЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ІНФІКОВАНИХ НЕЗРОЩЕНЬ КІСТОК ГОМІЛКИ	435
Рябоконт Л.І. ЛІДЕРСТВО КЕРІВНИКА ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	438
Савченко С.С. УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ВІЙСЬКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ: УПРАВЛІНСЬКІ ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ ВОЄННОГО ЧАСУ	440
Савченко Ю.В. КЛІНІКО-БІОХІМІЧНІ ТА КАРДІОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ Q-ІНФАРКТУ МІОКАРДА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ФРАКТАЛКІНУ В ПЛАЗМІ КРОВІ	442
Савчук Г.О. НАСКРІЗНА МЕТАФОРА В ПОЕЗІЇ “МОГИЛА ТРУША” І. КАЛИНЦЯ	445
Сажнєва Г.О. ЕТНІЧНИЙ СКЛАД СЕЛЯНСТВА ПІВДНЯ УКРАЇНИ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ	447
Самусь О.Ю., Ляшенко Г.Т. КІБЕРГІГІЄНА ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАПОБІГАННЯ КІБЕРЗАГРОЗАМ	450
Сапогова А.В. ЦЕНТРИ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕАЛІЗАЦІЇ СЕРВІСНО ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	452
Сапонов В.В. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: МЕХАНІЗМИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ	453
Світанько М.В., Верьовкін Л.Л., Нікіфорова Л.С. СВІТЛОВОДНИЙ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ	455
Сворац Л.М. АГІТАЦІЯ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД БІЛЬШОВИКІВ ТА СУЧАСНИХ РОСІЯН	458
Святун Н.О. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ	461
Семенчук А.О. АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ЕКОСИСТЕМ	463
Сергійчук Д.О. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ В СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ	465
Серняк І.І., Виногорова Н.І. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ ПОЛІТИКИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УМОВАХ КРОС-КУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА	467
Сєдачова К.Г. ПРОЗОРІСТЬ І ПІДЗВІТНІСТЬ ЯК ПРИНЦИПИ ОСВІТНЬОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	469
Сидоров Д.В., Сердюк Н.М. ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАРТОВОЇ ЦІНИ ЛОТІВ В ОНЛАЙН-АУКЦІОНАХ	471
Ситнікова О. БАЛАНС ПРАВ І ОБОВ'ЯЗКІВ СТОРІН ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ ЯК ОСНОВА ТРУДОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ	473
Сиченко М.В. МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРОЮ: ПРОЗОРІСТЬ, УЧАСТЬ І ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО	475