**ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА БЕЗ ЗУБЦЯ Q**

**Мутазаккі М.М., Сафаргаліна-Корнілова Н.А.**

*Харківський національний медичний університет,*

*м. Харків, Україна*

mutazakkiolga@gmail.com

На сьогоднішній день ми спостерігаємо підвищену динаміку в розвитку інфаркту міокарда без зубців Q. За останнє десятиліття його частка становить 50% усіх гострих інфарктів міокарда, а недавні викладки показують більше 70% гострих інфарктів міокарда - це інфаркти міокарда без зубців Q [1]. Одним з пояснень цього підвищення є більш раннє виявлення інфаркту міокарда шляхом визначення рівня специфічних серцевих маркерів таких як міоглобін, креатинфосфокіназа МВ, тропоніни I і T. Проте найбільшим клінічним значенням мають тропоніни I і T як більш специфічні і залишаючись підвищеним тривалий час.

Тропоніновий комплекс - є одним з ключових білків-регуляторів серцево-го скорочення, який містить в собі такі види білка: тропонін С, який пов'язує кальцій і сприяє скороченню міокарда; тропонін Т, який пов'язує тропоміозин і, навпаки, сприяє розслабленню міокарда, і тропонін I , що пригнічує дію тропонінів С і Т. Коли кальцій з’єднується з тропоніном C, тропоміозин зсувається з актином, таким чином, що міозин може приєднатися до актинового волокну і посилити скоротливу здатність міокарда. При зниженні концентрації кальцію в сарколеми тропоміозин перешкоджає скороченню міокарда і він залишається розслабленим.

При розвитку інфаркту міокард зазнає пошкодження і як наслідок – формування ділянки некрозу. Резорбція з некротизованих ділянок міокарда вмісту пошкоджених клітин призводить до появи в крові внутрішньоклітинних ферментів і білків тропонінів Т та I.[2]. Тропонін-I розташовується в м'язових клітинах в двох станах: вільний і зв'язаний з м'язовими филаментами. Вільний тропонін-I виділяється в кров відразу при пошкодженні клітин, тому ми його можемо визначити вже через три-шість годин з моменту пошкодження міокарда або його некрозу. Пік концентрації досягається через 14-20 годин. Завдяки його невеликим розмірам, ми можемо пояснити його такий легкий вихід в кровотік. Тропонін-I, який знаходиться у зв'язаному вигляді, вивільняється більше повільно, це пояснює підвищений тропоніна-I в крові протягом одного-двох тижнів після інфаркту міокарда. Кількість тропонінів які потрапляють в кров прямо залежить від обсягу пошкодження міокарда.

Таким чином, тропоніновий тест на вміст кардіотоксичних тропонінів служить специфічним маркером пошкодження міокарда при відсутності патологічного зубця Q на ЕКГ. Дія ІмуноХром-ТРОПОНІН-Єкспрес тесту заснована на комбінації моноклональних та поліклональних антитіл, а саме зразок сироватки крові або плазми хворого починає реагувати з анти-сТnI тілами, нанесеними на поверхню мембрани і просовується крізь тест, забарвлюючи лінію в тестовій зоні. Наявність кольорової лінії свідчить про позитивний результат, а відсутність – про негативний. При інфаркті міокарда без зубця Q активність сироваткових ферментів може не збільшуватися або збільшуватися незначно, то завдяки підвищенню білків-тропонінів, які просочуються в систему кровотоку із загиблих кардіоміоцитів, ми можемо свідчити про високий ризик несприятливого результату захворювання [3].

Саме висока специфічність і чутливість методів, заснованих на детекції тропоніна I і T, стала причиною того, що з 2007 р, згідно з рекомендаціями провідних кардіологічних асоціацій Європи і США, визначення концентрації цих внутрішньоклітинних білків в крові є «золотим стандартом» у діагностиці «інфаркт міокарда» [4]. Сучасні діагностичні системи дозволяють достовірно визначити інфаркт міокарда вже через 3-6 годин після початку нападу [4]. Слід сподіватися, що використання нових, більш чутливих діагностичних систем, поява яких очікується найближчим часом, дозволить скоротити час постановки діагнозу до 2-3 годин [4].

**Список джерел**

1. Wellford AL, Ashcom TL, Whitney EJ, et al/ Changing presentation of coronary hearth disease in an inpatient population within the US military health care system// Mil Med 1993, 158(9): 598-603.
2. Ю.В. Быць, Г.М. Бутенко, А.И. Гоженко и др.; под ред. М.Н. Зайко, Ю.В. Быця, М.В. Крышталя /Патофизиология: учебник (ВНЗ ІV ур. а.) // Киев ВСИ «Медицина». - 2015. - с.494
3. Национальные рекомендации ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМОВ С ПОДЪЕМОМ И БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ // Минск . – 2010.- стр 8
4. И. А. КАТРУХА/ТРОПОНИНОВЫЙ КОМПЛЕКС СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ // Успехи биологической химии, т. 53- 2013, с. 149–194.