

УДК 616.12-005.4-055:616.12-008.64-073

*Н.А. Турубарова-Леунова***СТАТЕВІ ТА КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ПЕРЕБІГУ
ГОСТРИХ ФОРМ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

Буковинський державний медичний університет, м.Чернівці

Резюме. З метою вивчення клініко-фізіологічних особливостей перебігу гострих форм ішемічної хвороби серця залежно від статі обстежено 257 хворих на гострий інфаркт міокарда. Всі хворі обстежені впродовж 24 год від початку захворювання та на десяту добу перебування в стаціонарі з клінічним вивченням перебігу захворювання, аналізом анамнестичних даних, динаміки ЕКГ та ЕхоКГ, лабораторних показників. Встановлені розбіжності електрокардіографічних, лабораторних показників та функціонального стану лівого шлуночка залежно від статевого розподілу хворих на гострий інфаркт міокарда.

Ключові слова: інфаркт міокарда, серцева недостатність, фракція викиду, лівий шлуночок.

Вступ

Однією з провідних патологій у структурі поширеності та захворюваності хвороб системи кровообігу є ішемічна хвороба серця (ІХС) [1]. В цілому як у жінок, так і у чоловіків з віком відмічається зростання захворюваності та смертності від гострих форм ІХС [2, 5]. Різке підвищення захворюваності на інфаркт міокарда (ІМ) серед чоловіків починається у віці 45 - 54 роки. У жінок ІХС виникає на 10–15 років пізніше, що обумовлено гормональними відмінностями та протекторною дією жіночих статевих гормонів [2]. Тому в зв'язку зі збільшенням тривалості життя населення ІХС стає дедалі більш характерною та частою для жінок.

Враховуючи, що прогноз наслідків захворювання у пацієнтів із гострими формами ІХС значною мірою пов'язаний із розвитком серцевої недостатності (СН) [4, 6], залишається актуальним виявлення статевих відмінностей у клінічній картині захворювання, особливостей діагностики,

змін функціонального стану міокарда ЛШ із метою визначення гемодинамічних детермінант розвитку СН, як одного з ускладнень ІХС та визначенням груп підвищеного ризику з урахуванням статевго аспекту.

Мета дослідження

Виявити клініко-фізіологічні особливості перебігу гострих форм ІХС залежно від статі з виділенням груп підвищеного ризику.

Матеріал і методи

Обстежено 257 осіб, які надійшли в блок кардіореанімації з гострими формами ІХС. Всі хворі обстежені впродовж 24 год від початку захворювання та на 10-у добу перебування в стаціонарі з попереднім детальним клінічним вивченням перебігу захворювання, аналізом анамнестичних даних, динаміки ЕКГ, лабораторних показників.

Для визначення функціонального стану міокарда всім хворим проводилася ехокардіографія (ЕхоКГ) в стані спокою та на фоні антиортостатичного навантаження. Після реєстрації вихідних величин фракції викиду (ФВ) лівого шлуночка (ЛШ), хворим пасивно піднімали нижні кінцівки на 45° і до кінця першої хвилини знову проводили реєстрацію гемодинамічних показників.

При проведенні ЕхоКГ оцінювали такі показники, як кінцевий діастолічний об'єм (КДО), кінцевий систолічний об'єм (КСО), ФВ, ступінь укорочення передньозаднього розміру ЛШ під час систоли (ΔS) та масу міокарда (ММ).

Результати обстеження аналізували з використанням t-критерію Стюдента на персональному комп'ютері з використанням прикладних програм статистичного аналізу Microsoft Excel. Результати вважалися вірогідними при $p < 0,05$.

Обговорення результатів дослідження

Детальний аналіз особливостей клінічного перебігу захворювання залежно від статі дозволив виявити певні закономірності. Так, середній вік чоловіків становив $55,9 \pm 0,9$ років, на відміну від жінок, де показник

коливався в межах $65,4 \pm 1,6$ років ($p < 0,001$). За даними літератури з віком частота розвитку ІМ більша у жінок, при співставленні з чоловіками [3, 5]. Зниження рівня естрогенів у жінок є безумовним фактором ризику виникнення ІХС [2].

Залежно від глибини пошкодження серцевого м'язу вірогідних розбіжностей серед чоловіків та жінок не виявлено. Так, діагноз Q-ІМ спостерігався у $65,5 \pm 3,4$ % чоловіків та у $51,5 \pm 8,6$ % ($p > 0,1$) жінок, не Q-ІМ – у $34,5 \pm 3,4$ % та $48,5 \pm 8,6$ % випадків, відповідно, ($p > 0,1$). Залежно від локалізації ІМ також вірогідної різниці не було. Так, інфаркти передньої локалізації у чоловіків діагностовано в $63,4 \pm 3,5$ % випадків та в $60,6 \pm 8,5$ % випадків у жінок ($p > 0,5$). ГХ, як супутнє захворювання, зустрічалась у $48,8 \pm 2,9$ % чоловіків та $31,0 \pm 6,1$ % жінок ($p < 0,01$).

Дані об'єктивного обстеження свідчили про відсутність вірогідних змін за динаміки артеріального тиску серед обстежених хворих залежно від статі. Середній максимальний систолічний артеріальний тиск становив для обстежених жінок $157,6 \pm 2,8$ мм рт.ст., для чоловіків - $155,8 \pm 2,0$ мм рт.ст. ($p > 0,5$), максимальний діастолічний артеріальний тиск - $96,2 \pm 1,3$ мм рт.ст. у жінок і $95,2 \pm 1,2$ мм рт.ст. ($p > 0,5$) у чоловіків, при робочому систолічному $128,4 \pm 1,8$ мм рт.ст. та діастолічному $81,7 \pm 0,6$ мм рт.ст. в обох групах, при подібних результатах, що були отримані в інших дослідженнях [8].

Певні особливості були встановлені при аналізі ЕКГ, результати якого представлені в таблиці.

Таблиця

**Динаміка ЕКГ-змін впродовж 10-и діб перебування в стаціонарі в
статевому розподілі**

Пок-к	Величина показника				P ₁₋₂	P ₁₋₃	P ₃₋₄	P ₂₋₄
	чоловіки		жінки					
	вих. дані	10-а доба	вих. дані	10-а доба				
	1	2	3	4				
ΣST (см)	9,87±0,49	3,71±0,29	8,77±0,66	3,20±0,25	<0,001	>0,1	<0,001	>0,1
NST	3,61±0,12	2,47±0,16	3,94±0,15	1,82±0,13	<0,001	>0,05	<0,001	<0,01
AST (см)	2,46±0,06	1,11±0,07	2,33±0,13	1,08±0,06	<0,001	>0,2	<0,001	>0,5
ΣT (см)	6,15±0,61	8,68±0,58	10,33±1,72	9,56±1,44	<0,01	<0,02	>0,5	>0,5
NT	2,52±0,18	3,82±0,16	3,67±0,52	4,16±0,43	<0,001	<0,05	>0,2	>0,2
AT (см)	1,50±0,11	2,08±0,07	2,23±0,17	2,16±0,22	<0,001	<0,001	>0,5	>0,5
NQ	2,25±0,18	3,09±0,15	2,36±0,38	2,40±0,42	<0,001	>0,5	>0,5	>0,1

При поступленні показники сумарної депресії сегмента ST (ΣST), кількості відведень із ішемічними змінами (NST) та середньої депресії сегмента ST (AST) вірогідно не розрізнялися між обстеженими чоловіками та жінками. Аналіз ЕКГ на 10-у добу перебування в стаціонарі свідчить про вірогідне зменшення цих же показників як у чоловіків, так і у жінок ($p < 0,001$). Згідно результатів ЕКГ обстеження на 10-у добу NST була вірогідно нижче серед жінок порівняно з чоловіками ($p < 0,01$). Інших суттєвих статевих відмінностей, як і при поступленні, не відмічалось.

При аналізі зубця Т також були виявлені вірогідні розбіжності. Так, при поступленні сумарна амплітуда негативного зубця Т (ΣТ) у жінок виявилася більшою, ніж у чоловіків ($p < 0,02$). Кількість відведень із наявністю негативного зубця Т (NT) також була більшою у жінок порівняно з чоловіками ($p < 0,05$). Така ж закономірність спостерігалася при аналізі середньої величини негативного зубця Т (AT) ($p < 0,001$). На 10-у добу ΣТ залишалась у жінок на тому ж рівні, порівняно з вихідними даними ($p > 0,5$) і вірогідно зросла у чоловіків ($p < 0,01$). NT зросла у чоловіків ($p < 0,001$) та майже не змінювалась у жінок ($p > 0,2$). AT через 10 днів залишалася на тому ж рівні у жінок ($p > 0,5$) та вірогідно збільшувалась у чоловіків ($p < 0,001$).

У спокої кількість відведень із патологічним зубцем Q (NQ) у чоловіків та жінок суттєво не розрізнялася ($p > 0,5$). На 10-у добу цей показник зростав у чоловіків ($p < 0,001$) та майже не змінювався у жінок ($p > 0,5$). Більш глибокі зміни електрокардіографічних показників у чоловіків порівняно з жінками також відзначаються в роботах інших авторів [7].

Аналіз даних лабораторного обстеження дозволив встановити деякі особливості. Так, було встановлено, що вміст глюкози в крові при поступленні у чоловіків становив $6,8 \pm 0,2$ ммоль/л і $7,9 \pm 0,4$ ммоль/л у жінок ($p < 0,01$). На 10-у добу цей показник досягав $5,8 \pm 0,1$ ммоль/л у чоловіків та $6,4 \pm 0,2$ ммоль/л у жінок ($p < 0,05$).

Динаміка показників коагулограми мала деякі відмінності залежно від статі. Так, при поступленні протромбіновий індекс (ПІ) у чоловіків становив $79,4 \pm 0,8$ % і мав вірогідну тенденцію до збільшення на 10-у добу ($82,3 \pm 1,3$ %, $p < 0,01$). У жінок, навпаки, цей показник вірогідно зменшувався протягом 10 днів від $79,8 \pm 2,3$ % до $73,7 \pm 2,1$ % ($p < 0,05$). Гематокрит у жінок при поступленні був $43,6 \pm 0,8$ % і $39,5 \pm 1,0$ % на 10-у добу ($p < 0,02$). У чоловіків впродовж 10-и днів суттєвих змін не спостерігалось ($43,9 \pm 0,5$ % та $43,0 \pm 0,9$ %, відповідно, $p > 0,2$). Фібриноген у жінок протягом 10 днів залишався майже на одному рівні: $3,15 \pm 0,15$ г/л при першому обстеженні та $2,98 \pm 0,12$ г/л при повторному ($p > 0,2$) і достовірно збільшувався у чоловіків: $3,19 \pm 0,10$ г/л при поступленні та $4,14 \pm 0,31$ г/л ($p < 0,01$) на 10-у добу.

Отримані результати ЕхоКГ-дослідження свідчать про наявність відмінностей динаміки об'ємних показників і ФВ при проведенні навантажувального тесту. КДО в стані спокою виявився більшим у чоловіків ($175,6 \pm 2,3$ мл) і вірогідно меншим у жінок ($143,5 \pm 4,0$ мл, $p < 0,001$), що обумовлено анатомічними особливостями. При проведенні навантажувальної проби КДО збільшувався на 6,7 % у чоловіків ($187,3 \pm 2,5$ мл, $p < 0,001$, порівняно з вихідними даними) і на 9,2 % у жінок ($156,7 \pm 4,2$ мл, $p < 0,05$, відповідно). Збільшення КДО вказує на збереження діастолічного резерву і, навпаки, при відсутності реакції КДО на об'ємне навантаження

діастолічний резерв знижений, або це пов'язано з підвищеною жорсткістю лівого шлуночка (ЛШ) [4]. Показник КСО в спокої у жінок виявився $59,2 \pm 2,2$ мл та був значно більший у чоловіків, і становив $78,6 \pm 1,4$ мл ($p < 0,001$). На фоні об'ємного навантаження КСО у жінок збільшувався на 11,1% ($65,8 \pm 2,7$ мл, $p > 0,5$) та на 9,4% у чоловіків ($86,0 \pm 1,7$ мл, $p < 0,001$). Як в стані спокою, так і при навантаженні КСО був більшим у чоловіків, ніж у жінок ($p < 0,001$).

ФВ виявилася більшою серед жінок ($59,1 \pm 0,4$ %), на відміну від чоловіків, де вона становила $55,9 \pm 0,3$ % ($p < 0,001$). При проведенні проби з пасивним підйомом нижніх кінцівок ФВ знижувалася на 2,2 % у жінок ($57,8 \pm 0,4$ %, $p < 0,05$) та на 3,2 % у чоловіків ($54,1 \pm 0,4$ %, $p < 0,001$). Порівняння ФВ залежно від статі виявило більш високі показники у жінок, ніж у чоловіків, як в стані спокою ($p < 0,001$), так і при об'ємному навантаженні ($p < 0,001$). Показник ΔS в стані спокою виявився дещо більшим у жінок ($31,6 \pm 0,4$ %) на відміну від чоловіків ($29,9 \pm 0,2$ %, $p < 0,001$). При проведенні об'ємної навантажувальної проби у чоловіків ΔS мав тенденцію до зниження ($-3,7$ %) і становив $28,8 \pm 0,26$ % ($p < 0,001$), та вірогідно не змінювався ($-1,6$ %) у жінок $31,1 \pm 0,7$ % ($p > 0,5$). Оскільки показник ΔS зумовлений рівнем післянавантаження та скоротливим станом міокарда, то можна припустити, що в даному випадку серед чоловіків більшою мірою, ніж у жінок переважає зниження контрактильного стану серцевого м'яза у відповідь на зростання стінкової напруги, що співпадає з думкою інших авторів [4, 9].

При аналізі ММ (Devereux) було зареєстровано вірогідне переважання цього показника у чоловіків ($219,6 \pm 5,1$ г), ніж у жінок ($179,8 \pm 6,4$ г, $p < 0,001$).

Таким чином, перебіг захворювання при статевому розподілі має свої особливості, що може бути пояснено більш тривалим перебігом атеросклерозу серед чоловіків [2, 5]. Проте, переважання деяких показників у жінок або визначення їх на одному рівні з чоловіками свідчить про відсутність “естрогенного захисту”, що може бути пояснено віковими аспектами обстежених жінок [2, 3].

Проведене дослідження виявило певні зв'язки між електрокардіографічними, лабораторними та гемодинамічними показниками і показало, що пацієнти з гострими формами ІХС залежно від статі є гемодинамічно неоднорідною групою.

Висновки

1. Спостерігається чіткий взаємозв'язок між електрокардіографічними, лабораторними та гемодинамічними показниками у хворих на гострі форми ІХС в гендерному розподілі.

2. Результати динаміки показників скоротливості ЛШ в умовах об'ємного навантаження дозволяють прогнозувати перебіг гострих форм ІХС та виявляти хворих із ранніми ознаками СН

Перспективи подальших досліджень

Не викликає сумнівів необхідність подальшого вивчення статевих особливостей функціонального стану міокарда при різних формах ішемічної хвороби, що дасть змогу поліпшити лікувальну тактику та наслідки захворювання.

Література. 1. Коваленко В.М. Атеросклероз і асоційовані з ним хвороби внутрішніх органів: загальна стратегія профілактики та етапність спеціалізованого лікування / В.М. Коваленко // Укр. кардіол. ж. - 2007. - № 5. - С. 3-8.

2. Нетяженко В.З. Ішемічна хвороба серця у жінок: особливості факторів ризику / В.З. Нетяженко, О.М.Барна // Укр. кардіол. ж. - 2003. - № 2. - С. 6-11.

3. Anand S. Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the INTERHEART study. / S.Anand, S.Islam, A.Rosengren // Eur heart J. – 2008. – Vol. 29, N 7. – P. 932-940.

4. Fausto Rigo Coronary flow reserve in stress-echo lab. From pathophysiologic toy to diagnostic tool / Rigo Fausto // Cardiovasc Ultrasound. – 2005. – Vol.3, N 8. – P. 154-158.

5. Higginson R. Women's help-seeking behaviour at the onset of myocardial infarction / R. Higginson // Br J Nurs. – 2008. – Vol.17, N1. – P.10-14.
6. Iakobishvili Z. Prior heart failure among patients with acute coronary syndromes is associated with a higher incidence of in-hospital heart failure / Z. Iakobishvili, M.S.Feinberg, V.Danicek // Acute Card Care. - 2006. – Vol.8, N 3. – P.143-147.
7. Mieszanska H. Gender-related differences in electrocardiographic parameters and their association with cardiac events in patients after myocardial infarction / H. Mieszanska, G. Pietrasik, K. Piotrowicz // Am J Cardiol. -2008. - Vol.101, N 1. – P. 20-24.
8. Norris C.M. Sex differences in prodromal symptoms of patients with acute coronary syndrome: a pilot study. / C.M. Norris, K.M. Hegadoren, L.Patterson // Prog Cardiovasc Nurs. – 2008. – Vol.23, N 1. – P. 27-31.
9. York K.M. Do men and women differ on measures of mental stress-induced ischemia? / K.M. York, M. Hassan, H. Li // Psychosom Med. – 2007. – Vol.69, N 9. – P.918-922.

ПОЛОВЫЕ И КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ФОРМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Н.А. Турубарова-Леунова

Резюме. С целью определения клинико-физиологических особенностей течения острых форм ишемической болезни сердца в зависимости от пола обследовано 257 больных с острым инфарктом миокарда. Все больные обследованы на протяжении 24 часов от начала развития заболевания и на десятые сутки пребывания в стационаре с изучением клинического течения заболевания, анализом анамнеза, динамики электрокардиограммы, эхокардиографии, лабораторных показателей. Выявлены изменения электрокардиографических, лабораторных показателей, а также функционального состояния левого желудочка в зависимости от пола у больных с острым инфарктом миокарда.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, фракция выброса, левый желудочек.

**SEX, CLINICAL AND PHYSIOLOGICAL DETERMINANTS OF THE
COURSE OF ACUTE FORMS OF ISCHEMIC HEART DISEASE**

N.A. Turubarova-Leunova

Abstract. With the purpose of studying the clinical and physiological peculiarities of ischemic heart disease acute forms depending on sex 257 patients with acute myocardial infarction were examined. All patients were examined during 24 hours from the beginning of the disease and on the 10-th day of staying at the in-patient department studying the clinical course of the disease, analysis of anamnesis, ECG and EchoCG dynamics, laboratory indexes. The differences of ECG, laboratory markers, functional state of left ventricle in depends on sex of the patients with acute myocardial infarction were determined.

Key words: myocardial infarction, heart failure, ejection fraction, left ventricle.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol.- 2008.- Vol.7, №3.-P..

Надійшла до редакції 18.07.2008

Рецензент – проф. О.І. Волошин