

УДК 616.127-005.8

ПОРІВНЯЛЬНА КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРИХ, ПЕРЕБІГ ТА ВИХОДИ ЗАХВОРЮВАННЯ ЗА ДАНИМИ УКРАЇНСЬКИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ РЕГІСТРІВ ГОСТРИХ КОРОНАРНИХ СИНДРОМІВ 2009-2015 РОКІВ

Щукіна О.С., Коваль О.А.

ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія» МОЗ України

Метою роботи стала порівняльна характеристика скарг, основних клінічних даних, перебігу та наслідків захворювання в українській та європейській групах, включених в реєстр SNAPSHOT 2009, і регіональної групи 2015 року. У регіональній групі 2015 року зменшилася частка пацієнтів з типовою ангінозною клінічною картиною (з 97% до 65,3%) і ГКС з елевацією сегмента ST (з 68% до 25,7%). Також рівень ризику за шкалою GRACE при надходженні низився з високого (155 ± 36 б.) в групах 2009 року до середнього ($129,4 \pm 33,5$ б.) в локальній групі. Відповідно у 2015 р. збільшилась кількість пацієнтів без гострої лівошлуночкової недостатності (Killip I) – з 72% до 80%, а з Killip II-III – зменшилася (з 25% до 17%). Тим не менше рівень летальності в регіональній групі був вище, ніж в європейській та українській групах 2009 року. Зменшилася кількість ускладнень під час перебування в стаціонарі в регіональній групі.

Ключові слова: гострі коронарні синдроми, реєстр, перебіг захворювання, клінічні виходи, ускладнення.

Постановка проблеми. Гострі форми ішемічної хвороби серця тривалий час посідають провідне місце в загальній структурі серцево-судинної захворюваності та смертності. Незважаючи на суттєві досягнення останніх років у їх діагностиці та лікуванні, в Україні має місце тенденція до омолодження контингенту таких пацієнтів, несприятливого перебігу захворювання та як наслідок – зростання ранньої інвалідизації осіб працездатного віку. В Україні частина працездатних хворих з гострим інфарктом міокарду становить 29,0% [3]. Тому є важливим проведення аналізу залежності основних клінічних характеристик, перебігу та виходів у пацієнтів з гострим коронарним синдромом шляхом порівняння локальних та міжнародних реєстрів та виявлення основних тенденцій та закономірностей у взаємозв'язку цих характеристик.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Були проаналізовані основні клінічні характеристики та клінічні виходи у пацієнтів, які були включені у реєстр SNAPSHOT 2009 та локальної групи національного реєстра 2015 р. До реєстру SNAPSHOT 2009, який проводився 7-20 грудня 2009 року на території усієї Європи, було вклю-

чено 3209 пацієнтів, в тому числі й 198 українських пацієнтів. У реєстр, який проводився протягом 2 тижнів на базі Лікарні швидкої медичної допомоги міста Дніпро у 2015 році, було включено 101 хворого. Критеріями включення у обидва дослідження були подібними (вік старший за 18 років, госпіталізація з приводу діагнозу ГКС, який ґрунтувався на клінічних проявах, даних ЕКГ, згода на участь у реєстрі). У реєстри не включалися пацієнти з гострим інфарктом міокарду (ІМ), що розвинувся внаслідок перкутанної транслюмінарної коронарної ангіопластики або аортокоронарного шунтування (АКШ). В обох реєстрах необхідна інформація збиралась шляхом анкетування пацієнтів під час госпіталізації та обробкою даних з історій хвороби після попередньої письмової згоди пацієнта на обробку його даних.

Подібність критеріїв включення та виключення у SNAPSHOT 2009 та регіонального реєстру дала змогу провести аналіз основних змін та тенденцій у змінах клінічних характеристик, результатів додаткових методів дослідження, лікування та клінічних виходів у хворих з ГКС. При аналізі результатів реєстрів була розрахована статистична значимість для проаналізова-

них даних. Аналіз даних проводився за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel та прикладної програми Statistica 6. Для оцінки відмінностей кількісних показників використовували t-критерій Стьюдента для середніх величин, аналіз якісних порядкових ознак був проведений шляхом порівняння відносних частот в когортах. Результати вважали статистично значущими при рівнях $p < 0,05$.

У регіональному дослідженні 2015 року середній вік пацієнтів склав $68,6 \pm 11,2$ років, а у реєстрі SNAPSHOT 2009 та в Україні (в рамках SNAPSHOT 2009) 65 ± 13 років і 64 ± 12 років. Частина жінок у локальному реєстрі склала 47,5%, а у реєстрі SNAPSHOT та в Україні у 2009 році – 30% і 34% відповідно.

При госпіталізації хворі у 2015 р. скаржились на біль у грудній клітині у 65,3%, а у європейському та українському реєстрі 2009 року – 93% та 97%. Частка пацієнтів з задихкою у локальному реєстрі склала 51,5%, у SNAPSHOT 2009 – 35%, в українському реєстрі у 2009 році – 52%.

При надходженні у групі 2015 року кількість пацієнтів, які мали інші ніж типові ангінозні скарги, склала 50,5%. Зупинка серця у реєстрі 2015 року зустрічалась рідше (1%), ніж в європейській та українській популяціях 2009 року (4% та 3% відповідно). У популяції 2015 року 12% пацієнтів мали неспецифічну клінічну картину. У локальній групі 2015 року з 5% хворих, які мали абсолютно асимптоматичний перебіг ГКС, 20% мали на ЕКГ елевацію сегмента ST, 40% – депресію сегмента ST та 60% – інверсію зубця T.

У локальному реєстрі 2015 року середній рівень частоти серцевих скорочень (ЧСС) склав $85,1 \pm 12,5$ уд/хв, систолічного артеріального тиску (САТ) – $138,8 \pm 19,3$ мм рт.ст., діастолічного артеріального тиску (ДАТ) – $86,1 \pm 11$ мм рт.ст. При надходженні брадикардія (ЧСС ≤ 55 уд/хв) мала місце у 2%, ЧСС 55–90 – 72,3%, тахікардія (ЧСС ≥ 90) – 25,8%. Рівень САТ був нижчий за 120 мм рт.ст. у 13,9%, в інтервалі між 120–140 мм рт.ст. в 35,6%, більше ніж 140 мм рт.ст. – 50,5%. ДАТ перевищував 90 мм рт.ст. у 28,7%, 90–60 мм рт.ст. 64,4%, менше 60 мм рт.ст. 6,9%. Рівень САТ у SNAPSHOT 2009 склав 139 ± 30 мм рт.ст., а в українській групі 2009 року – 140 ± 27 мм рт.ст. Показники САТ у всіх дослідженнях знаходились приблизно на однакових рівнях.

При надходженні у групі 2015 року не мали серцевої недостатності, згідно класифікації Killip, 80% хворих, II–III клас – 17%, IV клас – 3%. А от у дослідженні 2009 року відсоткове розподілення мало інше співвідношення: 73%/24%/3% у європейській та 72%/25%/3% у українській популяції.

Госпіталізовані у локальному реєстрі мали діагноз ГКС з елевацією сегмента ST (25,7%) або ГКС без елевації сегмента ST (74,3%). Діагноз STEMI при надходженні у стаціонар мали 58% у SNAPSHOT 2009 та 68% в Україні (в рамках SNAPSHOT 2009). Частка інфарктів міокарду з передньою локалізацією у SNAPSHOT 2009 склала 47% та 43% – у локальному реєстрі 2015 року. У локальній групі 2015 року рівень тропоніну не був визначений у 41,6% хворих. У локальній групі 2015 року рівень тропоніну був визначений у 58,4% хворих; серед тих, кому не був визначений рівень тропоніну, 47,6% пацієнтів встановлено діагноз ГКС з елевацією сегмента ST.

У локальному реєстрі 2015 року середній бал за шкалою GRACE дорівнював $129,4 \pm 33,5$ балів,

що відповідає середньому ризику смерті у стаціонарі. Низький ризик був у 23,8%, середній – у 39,6%, а високий – у 36,6%. Середній бал за шкалою GRACE у SNAPSHOT 2009 – склав 155 ± 36 , а в Україні (в рамках SNAPSHOT 2009) – 151 ± 32 . Середній бал у регіональній групі ГКС без елевації сегмента ST за шкалою CRUSADE, склав $33,36 \pm 16,5$ – помірний рівень ризику виникнення кровотечі.

Середній термін перебування у стаціонарі у регіональному реєстрі склав $12,3 \pm 5,7$ днів. 91,1% пацієнтів не мали ускладнень під час перебування у стаціонарі. Серед ускладнень мали місце реінфаркт міокарда, пароксизм фібриляції передсердь, фібриляція шлуночків, гемотампонада серця, АВ-блокада III ступеня, шлуночкова тахікардія, синдром Дреслера, ТЕЛА, малі кровотечі (підшкірні крововиливи). Кожне з ускладнень мало поширеність у обраній популяції у 1%; жодне з них не комбінувалось з іншим у одного пацієнта. У групі 2015 року було виписано 90,1% пацієнтів, 9,9% – померли (у всіх померлих причиною смерті після розтину був назначений гострий інфаркт міокарда). Серед виписаних хворих були скеровані на реабілітацію 23,1%, амбулаторне лікування 75,9% та переведений у інший стаціонар – 1%.

Рівень летальності був приблизно однаковим у SNAPSHOT 2009 та в Україні в 2009 році (7,1% та 6,1% відповідно), а така комбінована точка під час перебування у стаціонарі, як смерть, реінфаркт або інсульт, була однаковою в обох групах (10% та 10,1%). Такі ускладнення, як кардіогенний шок (4,3% vs 6,5%), пароксизм фібриляції передсердь (3,5% vs 6,9%), велика кровотеча (0,5% vs 1,8%) та переливання крові (0,5% vs 3,6%) зустрічались в українській популяції у 2009 році рідше, ніж загалом у SNAPSHOT 2009.

Мета статті. Метою даного дослідження є порівняння базових характеристик, перебігу захворювання та клінічних виходів в українській та загальноєвропейській групах, які були включені у дослідження SNAPSHOT 2009, та регіональній групі.

Виклад основного матеріалу. Середній вік пацієнта з ГКС у групі 2015 року високо достовірно більший, ніж у групах 2009 р. З плином часу високо достовірно змінився гендерний склад груп пацієнтів: майже кожен другий пацієнт у локальному дослідженні мав жіночу стать, у той час, як у SNAPSHOT 2009 та українській популяції SNAPSHOT 2009 – тільки кожен третій.

Як видно з таблиці 2, у дослідженні 2015 року поширеність серед пацієнтів таких симптомів, як типовий ангінозний біль та зупинка серця високо достовірно менша, ніж у європейській популяції 2009 року. У той же час кількість хворих з задихкою у SNAPSHOT 2009 була високо достовірно на третину менша, ніж у українській та регіональній групах. Це корелює з більшою поширеністю хронічної серцевої недостатності у анамнезі у локальній групі 2015 року у порівнянні з європейською та українською групами 2009 року ($p < 0,001$ у порівнянні з обома групами). Зупинка серця у локальній групі зустрічалась недостовірно рідше, ніж у групах 2009 р. У популяції 2015 року 12% пацієнтів мали неспецифічну клінічну картину, а 5% хворих мали абсолютно асимптоматичний перебіг ГКС. Слід відмітити, що у всіх хворих з безсимптомним перебігом ГКС діагноз ІМ був підтверджений за

допомогою ЕКГ та у 80% хворих – підвищеним рівнем тропоніна Т (у 20% аналіз на тропонін не проводився). Тобто майже кожен п'ятий пацієнт у регістрі 2015 року мав нетиповий перебіг ГКС, що можливо пов'язано з паралельним зростанням хворих жіночої статі, які частіше мають нетипові ангінозні скарги. Такі зміни у гендерному та віковому розподілу хворих у поширеності деяких симптомів ще раз доводять необхідність об'єктизації проявів ГКС шляхом використання додаткових методів обстеження, насамперед тропонінових тестів та коронарографії, а також якнайшвидшої госпіталізації хворих при зверненні після первинної оцінки стану.

Таблиця 2

Клінічні симптоми та їх поширеність у досліджуваних групах

	SNASHOT 2009	p (SNASHOT 2009 vs Дніпро 2015)	Дніпро 2015	p (Україна SNASHOT 2009 vs Дніпро 2015)	Україна (у рамках SNASHOT 2009)
Біль	93	<0.001	65,3	<0.001	97
Диспное	35	<0.001	51,5	< 0.0001	52
Зупинка серця	4	0,13	1	0,27	3

У локальній популяції була достовірна більша частка хворих без гострої лівошлуночкової недостатності, ніж у SNASHOT та у Україні у 2009 році. Кардіогенний шок мав однакову поширеність у європейських та українських популяціях 2009 року й регіональному регістрі 2015 року.

Рівні середнього систолічного артеріального тиску та частоти серцевих скорочень знаходились на однакових рівнях у всіх популяціях.

Середній показник згідно шкали GRACE становив 151 ± 32 балів в українській групі у 2009 році (в рамках SNASHOT 2009) та $129,4 \pm 33,5$ балів у регіональній виборці ($p < 0.01$). Обидва показники відповідають середньому рівню ризику, але тим не менш можна відмітити тенденцію до зниження загального рівня ризику у хворих з ГКС при надходженні у стаціонар.

Передня локалізація інфаркту міокарда у обох дослідженнях мала приблизно однаково поширеність (47% у SNASHOT 2009 та 43% у Дніпрі).

Слід звернути увагу на кількість хворих з інфарктом міокарду з елевацією сегмента ST, яка у дослідженні 2015 року була високодостовірно нижчою (25,7%), ніж у SNASHOT 2009 загалом (58%) та у українській підгрупі (68%) ($p < 0.01$). Однією з можливих причин є відкриття в 2012 році другого центру для лікування ГКС, насамперед з елевацією сегмента ST з відповідним зменшенням цієї категорії хворих в локальному регістрі 2015 року, що, можливо є одним з факторів, які посприяли підвищенню рівня летальності у локальній групі 2015 року.

Негайне відновлення кровотоку у інфаркт-залежній коронарній артерії є основним завданням лікування і фактором, що найбільш істотно впливає на прогноз [6, 7]. У той же час слід відмітити значно менше використання інтервенційних втручань для діагностики та лікування хворих з ГКС у Дніпрі навіть у 2015 році, у порівнянні з Європою та Україною у обраних дослідженнях 2009 року, оскільки у даному центрі так і не було встановлено відповідного устаткування. З усіх пацієнтів у регістрі 2015 року, що мали в анамнезі перенесений ІМ, жоден хворий не мав в анамнезі ПКВ і тільки один хворий переніс АКШ в минулому.

Рівень летальності у 2015 році мав тенденцію до збільшення, у порівнянні з результатами досліджень 2009 року. Це може бути пов'язано зі збільшенням середнього віку у групі 2015 року, пізнім

Таблиця 1

Порівняння деяких характеристик хворих з ГКС у регіональному регістрі, SNASHOT 2009 та в Україні (в рамках SNASHOT 2009)

	SNASHOT 2009	p (SNASHOT 2009 vs Дніпро 2015)	Дніпро 2015	p (Україна SNASHOT 2009 vs Дніпро 2015)	Україна (у рамках SNASHOT 2009)
Вік	65 ± 13	0.006	$68,6 \pm 11,2$	<0.001	$63,5 \pm 12$
Жінки	30	<0.001	47,5	0.007	32
Ризик за GRACE	155 ± 36	<0.001	$129,4 \pm 33,5$	<0.001	151 ± 32
ГКС з елевацією сегмента ST	58	<0.001	25,7	<0.001	68
Killip I	73	0,049	80	0,0048	72
Killip II-III	24	0,23	17	0,31	25
Killip IV	3	0,99	3	0,59	3
CAT	139 ± 30	0,95	$138,8 \pm 19,3$	0,7	140 ± 27

Таблиця 3

Порівняльна характеристика поширеності основних клінічних подій та клінічних виходів у пацієнтів з ГКС у порівнюваних групах

	SNASHOT 2009	p (SNASHOT 2009 vs Дніпро 2015)	Дніпро 2015	p (Україна SNASHOT 2009 vs Дніпро 2015)	Україна (у рамках SNASHOT 2009)
Смерть	7,1	0,27	9,9	0,24	6,1
Смерть, реінфаркт або інсульт	10	0,74	10,9	0,79	10,1
Кардіогенний шок	6,5	0,008	0	0,035	4,3
Пароксизм фібриляції передсердь	6,9	0,019	1	0,019	3,5
Велика кровотеча	1,8	0,17	0	0,47	0,5
Переливання крові	3,6	0,052	0	0,47	0,5

зверненням пацієнтів за медичною допомогою, значно нижчим рівнем використанням інвазивних стратегій з метою лікування ГКС, важкістю їх стану та наявності супутніх захворювань без ретельної стратифікації ризику тромботичних та геморагічних ускладнень. Така комбінована точка під час перебування у стаціонарі, як смерть, реінфаркт або інсульт, була приблизно однаковою в усіх групах. У групі 2015 року достовірно рідше зустрічались такі ускладнення, як кардіогенний шок та пароксизм фібриляції передсердь у порівнянні з європейською популяцією 2009 року. Поширеність кардіогеного шоку та пароксизму фібриляції передсердь була достовірно нижчою за європейські показники у SNAPSHOT 2009. Такі ускладнення, як велика кровотеча, потреба у переливанні крові, реінфаркт, інсульт у регіональній групі мають тенденцію до зниження у порівнянні з європейськими та українськими результатами 2009 року. Покращення ситуації з кількістю ускладнень у 2015 році вказує з одного боку на збільшення досвіду ведення хворих з ГКС та оптимізацію схем та тактик ведення пацієнтів, а з іншого – на збереження порівнянно високого рівня летальності у пацієнтів меншого рівня ризику за GRACE за рахунок відсутності інвазивних втручань у пацієнтів високого ризику, що склали більше третини хворих.

Висновки. 1. Значне збільшення відносної кількості жінок з ГКС у реєстрі 2015 року може свідчити як про зростання клінічних проявів коронарної хвороби серед жінок, так і про збільшення смертності серед молодших чоловіків, за рахунок чого відбувається зміна відсоткового складу досліджуваної групи.

2. У дослідженні 2015 року виявлена достовірно менша поширеність гострого коронарного синдрому зі стійкою елевацією сегмента ST у порівнянні з SNAPSHOT 2009, що може бути пов'язано з відсутністю можливості ПЧКВ у центрі та спрямуванням більшої частини цієї групи до міського центру ПЧКВ, відкритому у 2012 році.

3. Виявлена тенденція до зміни клінічної картини у хворих з ГКС, в т.ч. нетиповість, «некласичний» перебіг ГКС, що вказує на необхідність рутинного проведення ЕКГ навіть на первинному рівні надання медичної допомоги кожному хворому, незалежно від специфічності наданих скарг, а для ланки невідкладної допомоги – якнайчастішому використанню тропонінових тестів та коронароангіографії.

4. Виявлена тенденція до зменшення поширеності ускладнень у регіональній групі, що свідчить про кваліфікованість та персоналіфікацію медичної допомоги. У той же час збільшення летальності у групі 2015 року у поєднанні зі зниженням ризику за GRACE можна пояснити більш пізньою госпіталізацією, тяжкістю стану, наявністю у хворих супутніх захворювань, меншим використанням інвазивної стратегії лікування ГКС.

5. Необхідно створювати на державному та регіональному рівнях мережі реперфузійних центрів, які б робили доступним проведення інтвенційних методів діагностики та лікування ГКС у широкого загалу хворих, а кардіологам і, особливо, сімейним лікарям проводити поширення інформації про доцільність та необхідність цих методик серед пацієнтів.

Список літератури:

1. Аналіз діяльності ендокринологічної служби України у 2010 році на перспективи розвитку медичної допомоги хворим з ендокринною патологією. // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2011. – № 35.
2. Дедов І.І., Шестакова М.В. Сахарный диабет и артериальная гипертензия. – Москва, 2006. – 344 с.
3. Коваленко В.М. Проблеми здоров'я і медичної допомоги та модель покращення у сучасних умовах / В.М. Коваленко, В.М. Корнацький. – Київ: Гордон, 2016. – 261 с. – (ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска»). – УДК 616.12-082.
4. Коваленко В.М. Хвороби системи кровообігу як медико-соціальна і суспільно-політична проблема / В.М. Коваленко, В.М. Корнацький. – Київ: СПД ФО Коломицин В.Ю., 2014. – 280 с. – (ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска»). – УДК 613.8-084(477).
5. Нетяженко В.З. Роль препаратів метаболічної дії в комплексному лікуванні хворих на гострий інфаркт міокарда / В.З. Нетяженко, Т.Д. Залевська // Новини медицини та фармації. – 2008. – № 17.
6. Порівняльна характеристика профілактики серцево-судинних захворювань в Україні та Європі за даними EUROASPIRE IV: госпітальна лінія. // Артеріальна гіпертензія. – 2016. – № 1. – С. 29–34.
7. Рекомендации Европейского общества кардиологов по предупреждению сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике // Внутренняя медицина. – 2009. – № 5.
8. Серцево-судинні захворювання / За ред. чл.-кор. АМН України, проф. В.М. Коваленка та проф. М.І. Лутая // Довідник «VADEMECUM info ДОКТОР «Кардіолог». – К.: ТОВ «ПРА «Здоров'я України», 2005. – 542 с.
9. Antithrombotic, Trialist, Collaboration. Collaborative metaanalysis of randomized trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. BMJ. 2002;324:71-86.
10. Gender differences in the use of invasive strategies and recommended medications for AMI in the EHS 2009 snapshot registry. Eur. Heart J. 2013;34:454.

Щукина Е.С., Коваль О.А.

КУ «Днепропетровская государственная медицинская академия» МЗ Украины

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ, ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПО ДАННЫМ УКРАИНСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ РЕГИСТРОВ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМОВ 2009-2015 ГОДОВ

Аннотация

Целью работы явилась сравнительная характеристика жалоб, основных клинических данных, течения и исходов заболевания в украинской и европейской группах, включенных в регистр SNAPSHOT 2009, и региональной группы 2015 года. В региональной группе 2015 года уменьшилась доля пациентов с типичной клинической картиной (с 97% до 65,3%) и ОКС с элевацией сегмента ST (с 68% до 25,7%). Также уровень риска по шкале GRACE при поступлении снизился с высокого (155 ± 36 б.) в группах 2009 года до среднего ($129,4 \pm 33,5$ б.) в локальной группе. Соответственно в 2015 г. увеличилось количество пациентов без острой левожелудочковой недостаточностью (Killip I) – с 72% до 80%, а с Killip II-III – уменьшилось (с 25% до 17%). Тем не менее уровень летальности в региональной группе был выше, чем в европейской и украинской группах 2009 года. Уменьшилось количество осложнений во время пребывания в стационаре в региональной группе.

Ключевые слова: острые коронарные синдромы, регистр, течение заболевания, клинические исходы, осложнения.

Shchukina O.S., Koval O.A.

SI «Dnipropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine»

THE COMPARATIVE DISEASE COURSE AND CLINICAL OUTCOMES OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES ACCORDING TO DATA OF UKRAINIAN AND EUROPEAN REGISTERS 2009-2015

Summary

The aim of the study was to compare complaints, basic clinical data, disease course and clinical outcomes in Ukrainian, and Europe groups included in register SNAPSHOT 2009, and local Dnipro (Ukraine) group in 2015 year. The part of patients with typical history (97% vs 63.5%) and ACS with ST elevation patients groups (68% vs 25.7%) were lower in local group in 2015 year. Also the GRACE score decreased from high in groups of 2009 year to median in local group (from 155 ± 36 to 129.4 ± 33.5). Thereafter the quantity of patients without acute left ventricular failure (Killip I) had increased (from 72% till 80%), and one's with Killip II-III had decreased (from 25% to 17%). Nevertheless the morbidity level was higher in local group than in European and Ukrainian groups in 2009 year. The quantity of complications by hospitalization time had decreased in local group.

Keywords: acute coronary syndromes, registry, disease course, clinical outcomes, complications.