

Зміни коронарних артерій при гострому коронарному синдромі

Є.Х. Заремба, В.М. Сало, Я.В. Мизак

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

У дослідженні брали участь 203 хворих з гострим коронарним синдромом (ГКС), які лікувалися в кардіологічному і інфарктному відділенні Комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Львова. Хворим була проведена діагностична коронароангіографія для виявлення змін коронарного русла та визначення тактики проведення діагностики і лікування. Отримані дані підтверджують доцільність проведення у хворих з ГКС коронарної ангіографії як для виявлення хронічних форм ІХС, так і гострого інфаркту міокарда. Своєчасне інвазивне втручання є запорукою якісного проведення як стентування коронарних артерій, так і аортокоронарного шунтування, метою яких є попередження виникнення повторних інфарктів міокарда та покращення прогнозу життя. Установлено, що проведення черезшкірного коронарного втручання переважає у хворих з багатосудинним ураженням і складає 61%. **Ключові слова:** гострий коронарний синдром, коронарна ангіографія, стентування коронарних артерій.

Гострий коронарний синдром (ГКС) – попередній діагноз, який дозволяє лікареві визначити невідкладні лікувальні та організаційні заходи. До ГКС відносять: гострий інфаркт міокарда (ГІМ) з елевациєю сегмента ST, ГІМ без елевації сегмента ST і нестабільну стенокардію (НС). Основними стратегіями лікування ГКС на сучасному етапі визнані консервативна терапія та реперфузійні методики, до яких належать тромболітична терапія та ендovasкулярне втручання.

Необхідною умовою вибору провідної тактики лікування хворих із НС та ГІМ без елевації сегмента ST є визначення ризику розвитку кардіальних ускладнень. Важливість розподілення хворих на групи високого та низького ризику ґрунтується на результатах ранньої коронарографії, необхідність перкутанного коронарного втручання (ПКВ) визначають тільки у хворих групи високого ризику [9].

Ішемічна хвороба серця (ІХС) – одна з головних причин високої смертності та втрати працездатності населення в Україні та багатьох розвинених країнах світу, що становить серйозну медико-економічну проблему. Однією з найпоширеніших форм ІХС є стенокардія, діагностика та ефективність лікування якої визначають не лише якість життя хворих, але й можливість зниження частоти коронарних ускладнень [2].

Поширеність стенокардії в популяційних дослідженнях збільшується з віком в осіб обох статей: з 5–7% у жінок віком 45–64 роки до 10–12% у жінок віком 65–84 роки; з 4–7% у чоловіків віком 45–64 роки до 12–14% – віком 65–84 роки [6, 7]. Існують дані, що щорічна захворюваність неускладнених стенокардій становить близько 1,0% у чоловіків західних областей віком 45–65 років. Захворюваність серед жінок віком до 65 років дещо вища, з віком захворюваність різко зростає й становить близько 4,0% як серед жінок, так і чоловіків віком 75–84 роки [7, 8]. Нещодавно отримано клінічні результати, які свідчать про те, що у 2/3 пацієнтів, які хворіють на стабільну стенокардію, але без ознак коронарних стенозів (за результатами коронарної ангіографії), наявні порушення моторики коронарних артерій [4].

Одним із основних методів діагностики ІХС є коронаро-

ангіографія (рентгеноконтрастне дослідження), яка дозволяє визначити характер, місце і ступінь звуження вінцевої артерії. Цей метод є «золотим стандартом» у діагностиці ІХС і дозволяє вирішити питання вибору та обсягу подальших діагностично-лікувальних заходів [5].

Результати, які отримують при ангіографічному дослідженні, дозволяють найбільш об'єктивно визначити тактику лікування хворого і своєчасно вибрати оптимальний метод лікування: консервативна терапія або операція реvascularизації міокарда, ендovasкулярна ангіопластика, стентування коронарних артерій чи аортокоронарне шунтування.

Основним показанням до проведення стентування хворим з хронічними формами ІХС, включаючи ГКС в анамнезі, є доведена можливість поліпшити якість життя пацієнта при відсутності впливу такого методу на прогноз виживання.

Слід виділити основні показання для проведення коронароангіографії: неефективність медикаментозного лікування стенокардії, нестабільна стенокардія, яка не піддається медикаментозному лікуванню й виникла у хворого на інфаркт міокарда (постінфарктна стенокардія), неможливість визначити стан коронарного русла за допомогою неінвазивних методів, високій ризик ускладнень неінвазивних методів обстеження та перед операцією на відкритому серці (в осіб віком понад 35 років) [5].

Щодо протипоказань, то тепер абсолютних протипоказань для проведення ангіографічного дослідження немає. Проте певні клінічні стани є критеріями відносних протипоказань, до яких належать:

- гостра ниркова недостатність;
- хронічна печінкова недостатність (рівень креатиніну в крові не більше 150 ммоль/л);
- активна шлунково-кишкова кровотеча, загострення виразкової хвороби;
- виражена коагулопатія;
- виражена анемія;
- гостре порушення мозкового кровообігу;
- виражене порушення психічного стану хворого;
- тяжке супутнє захворювання, що значно скорочує життя хворого, або різко підвищений ризик послідовних лікувальних втручань;
- відмова хворого (після дослідження) від подальшого лікування [1].

У свою чергу, методи проведення інвазивної коронарографії за останній період часу суттєво покращилися, що зменшує частоту ускладнень, особливо при коронарографії, яку проводять через променеув артерію. Частота основних ускладнень, пов'язаних з рутинною стегною діагностичною катетеризацією, все ще становить 0,5–2,0%. Сума випадків смерті від інфаркту міокарда та інсульту становить близько 0,1–0,2% [3].

Дані мета-аналізу 11 рандомізованих досліджень Katrasis D.G. та співавторів (2005), об'єднавши результати лікування 2950 хворих на хронічну ІХС, уперше засвідчили, що черезшкірне коронарне втручання у порівнянні з консервативною терапією не знижує ризику смерті, інфаркту міокарда та потреби в подальших реvascularизаціях, тобто не покращує прогноз у цієї категорії хворих, як вважали раніше.

Локалізація ураження коронарних артерій при ГІМ STEMI

Локалізація	Ступінь ураження			
	50-69%, n=4 (%)	70-89%, n=10 (%)	90-99%, n=12 (%)	100%, n=13 (%)
Стовбур лівої коронарної артерії	1 хворий (25)	-	-	-
Передня міжшлуночкова артерія	1 хворий (25)	6 хворих (60)	8 хворих (66,6)	5 хворих (38,4)
Діагональна гілка	-	1 хворий (10)	1 хворий (8,33)	-
Огиначаюча гілка	1 хворий (25)	2 хворих (20)	1 хворий (8,33)	3 хворих (30,7)
Права коронарна артерія	1 хворий (25)	1 хворий (10)	2 хворих (16,66)	4 хворих (23,07)
Задня міжшлуночкова артерія	-	-	-	1 хворий (7,6)

Однак питання діагностики ІХС на теперішній час акцентоване саме на проведення черезшкірного коронарного втручання. Аналіз літератури досить часто містить певні суперечності та недостовірно обгрунтовані дані, що є несприятливим для вирішення цього питання.

Мета дослідження: встановлення ступеня ураження коронарних артерій у пацієнтів з НС та ГІМ, що дозволить узгодити тактику подальшого консервативного медикаментозного чи інвазивного лікування.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено коронароангіографічне дослідження у 203 хворих, які були госпіталізовані в стаціонар з діагнозом «гострий коронарний синдром». Пацієнти поділені на дві групи. У першу групу увійшли 103 пацієнти з діагнозом ГІМ, яких в подальшому диференціювали на дві підгрупи: з елевацією сегмента *ST* (STEMI) і без елевації сегмента *ST* (NSTEMI). У другу групу увійшли 100 хворих з діагнозом «нестабільна стенокардія».

Середній вік пацієнтів у відділенні інтервенційної радіології: чоловіків – 57,4±10,61 року; жінок – 64,66±9,81 року.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

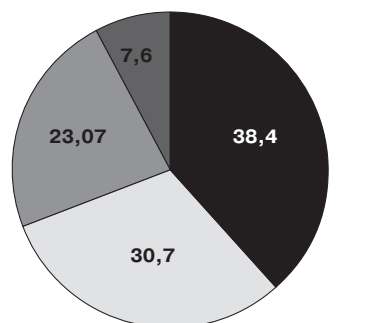
Хворих з ГІМ було 103 особи, з яких 23 (18 чоловіків і 5 жінок) – з STEMI (1-а підгрупа) і 80 (58 чоловіків і 22 жінки) – з NSTEMI (2-а підгрупа). Середній вік пацієнтів 1-ї підгрупи становив 58,47±8,43 року, 2-ї – 59,53±10,84 року.

За локалізацією інфаркт міокарда домінував у 65% випадків по передній стінці лівого шлуночка, 35% – по нижній стінці лівого шлуночка. Ураження коронарного русла у 1-ї підгрупі – з ГІМ STEMI було таким: багатосудинне – у 17,3%, двосудинне – у 39,2%, односудинне – у 43,5%.

Локалізація ураження коронарних артерій у хворих 1-ї підгрупи наведена у табл. 1.

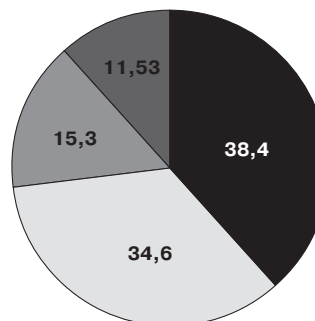
Гемодинамічні найбільш значні стенози виявлені у передній міжшлуночковій артерії – 51,2%, у правій коронарній артерії – 20,5%, огиначаюча гілка лівої коронарної артерії – 17,9%, стовбур лівої коронарної артерії – 2,6%, діагональна гілка – 5,2%, задня міжшлуночкова артерія – 2,6%.

При односудинному ураженні найчастіше задіяна передня міжшлуночкова артерія, що становила 72,7%. При двосудинному ураженні передня міжшлуночкова становила 41,1%



■ Передня міжшлуночкова артерія
 □ Права коронарна артерія
 ■ Огиначаюча гілка
 ■ Задня міжшлуночкова артерія

Мал. 1. Локалізація оклюзій у хворих з ГІМ STEMI, %



■ Права коронарна артерія
 □ Передня міжшлуночкова артерія
 ■ Огиначаюча гілка
 ■ Діагональна гілка

Мал. 2. Локалізація оклюзій у хворих з ГІМ NSTEMI, %

і права коронарна артерія – 35,2%. При багатосудинному ураженні домінувало ураження передньої міжшлуночкової артерії – 33,3% і правої коронарної артерії – 33,3%.

Локалізація оклюзій у хворих 1-ї підгрупи наведена на мал. 1.

Локалізація ураження коронарних артерій при ГІМ NSTEMI

Локалізація	Ступінь ураження			
	50-69%, n=35 (%)	70-89%, n=43 (%)	90-99%, n=34 (%)	100%, n=26 (%)
Стовбур лівої коронарної артерії	9 хворих (25,7)	4 хворих (9,30)	1 хворий (2,94)	-
Передня міжшлуночкова артерія	11 хворих (31,4)	14 хворих (32,5)	16 хворих (47,05)	9 хворих (34,6)
Діагональна гілка	3 хворих (8,57)	4 хворих (9,30)	4 хворих (11,76)	3 хворих (11,3)
Огиначаюча гілка	5 хворих (14,2)	11 хворих (25,5)	4 хворих (11,76)	4 хворих (15,3)
Права коронарна артерія	5 хворих (14,2)	10 хворих (23,2)	9 хворих (26,47)	10 хворих (38,4)
Задня міжшлуночкова артерія	2 хворих (5,7)	-	-	-

Локалізація ураження коронарних артерій при НС

Локалізація	Ступінь ураження			
	50-69%, n=45 (%)	70-89%, n=34 (%)	90-99%, n=19 (%)	100%, n=22 (%)
Стовбур лівої коронарної артерії	5 хворих (11,11)	5 хворих (14,70)	2 хворих (10,52)	-
Передня міжшлуночкова артерія	18 хворих (40)	12 хворих (35,29)	7 хворих (36,84)	5 хворих (22,72)
Діагональна гілка	3 хворих (6,66)	4 хворих (11,76)	1 хворий (5,26)	-
Огінаюча гілка	4 хворих (8,88)	4 хворих (11,76)	7 хворих (36,84)	6 хворих (27,27)
Права коронарна артерія	15 хворих (33,33)	9 хворих (26,47)	2 хворих (10,52)	11 хворих (50)
Задня міжшлуночкова артерія	-	-	-	-

У цій підгрупі простентовано 21 пацієнта, серед яких виявлено односудинне або двосудинне ураження. Хворі з багатосудинним ураженням направлені на консультацію до кардіохірурга з приводу проведення аортокоронарного шунтування.

Ураження коронарного русла у 2-ї підгрупі з ГІМ NSTEMI було: багатосудинне – у 38,75%, двосудинне – у 23,75%, односудинне – у 30%, інтактних судин – у 7,5%.

Локалізація ураження коронарних артерій у хворих 2-ї підгрупи наведена у табл. 2.

Найбільш гемодинамічно значущі стенози виявлені у таких судинах: передня міжшлуночкова артерія – у 38,9%; права коронарна артерія – у 24,6%; огінаюча гілка лівої коронарної артерії – у 19,4%; діагональна гілка – у 10,3% і стовбур лівої коронарної артерії – у 6,4%. Слід відзначити, що в підгрупі з ГІМ без елевачії сегмента ST також було два пацієнти, в яких під час проведення коронарографії виникло ускладнення у вигляді кардіогенного шоку. Ці пацієнти мали багатосудинне ураження з включенням ураження стовбура лівої коронарної артерії.

Локалізація оклюзій у хворих 2-ї підгрупи наведена на мал. 2.

У підгрупі хворих з ГІМ NSTEMI 7,5% становили пацієнти без гемодинамічно значущих змін, середній вік у них склав $48,8 \pm 6,08$ року, тоді як середній вік у всій підгрупі становив $59,53 \pm 10,84$ року.

У 50 хворих підгрупи з ГІМ NSTEMI встановлені стенти, 4 – виконана балонна ангіопластика, 16 хворих, які мали багатосудинне ураження або хронічні оклюзії коронарних артерій, направлені на консультацію до кардіохірурга для подальшого вирішення доцільності проведення аортокоронарного шунтування.

У другій групі – з НС було 100 хворих. Ураження коронарних судин у них становило: багатосудинне – у 24%, двосудинне – у 30%, односудинне – у 24%, інтактні судини – у 22%.

Локалізація ураження коронарних артерій у хворих другої групи (n=100) наведена у табл. 3.

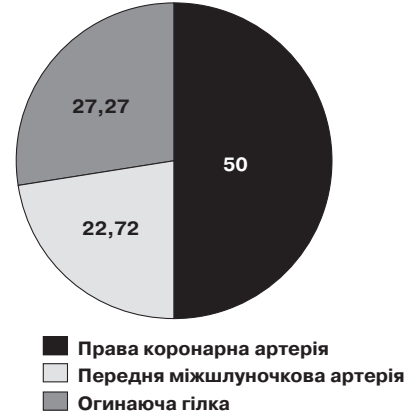
У хворих з НС гемодинамічно найбільш значні стенози виявлено в таких судинах: передня міжшлуночкова артерія – у 38%; огінаюча гілка лівої коронарної артерії – у 22%; права коронарна артерія – у 22%; діагональна гілка – у 10%, стовбур лівої коронарної артерії – у 8%.

Локалізація оклюзій у хворих другої групи наведена на мал. 3.

Існує певна різниця між гемодинамічно незначними стенозами в групах з НС і ГІМ NSTEMI (мал. 4).

Особливо ця різниця виражена при такій локалізації: стовбур лівої коронарної артерії – у 11,11% при НС і у 25,71% – при ГІМ (NSTEMI); права коронарна артерія – у 33,33% при НС і у 14,28% – при ГІМ (NSTEMI).

У групі з НС було простентовано 48 хворих, 5 з них виконана балонна ангіопластика, 11 направлено на консультацію до кардіохірурга для вирішення питання аортокоронарного шунтування.



Мал. 3. Локалізація оклюзій у хворих з НС, %



Мал. 4. Гемодинамічно незначні стенози при ГІМ NSTEMI та при НС, %

ВИСНОВКИ

1. Отримані дані підтверджують доцільність проведення у хворих з ГКС коронарної ангіографії як для виявлення хронічних форм ІХС, так і гострого інфаркту міокарда.

2. Своєчасне інвазивне втручання є запорукою якісного проведення як стентування коронарних артерій, так і аортокоронарного шунтування, метою яких є попередження виникнення повторних інфарктів міокарда та покращення прогнозу життя.

3. Встановлено, що проведення черезшкірного коронарного втручання переважає у хворих із багатосудинним ураженням і складає 61%.

**Изменения коронарных артерий
при остром коронарном синдроме**
Е.Х. Заремба, В.М. Сало, Я.В. Мизак

В исследовании принимали участие 203 больных с острым коронарным синдромом (ОКС), лечившихся в кардиологическом и инфарктном отделении Коммунальной городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Львова. Больным была проведена диагностическая коронароангиография для выявления изменений коронарного русла и определения тактики проведения диагностики и лечения. Полученные данные подтверждают целесообразность проведения у больных с ОКС коронарной ангиографии как для выявления хронических форм ИБС, так и острого инфаркта миокарда. Своевременное инвазивное вмешательство является залогом качественного проведения как стентирования коронарных артерий, так и аортокоронарного шунтирования, целью которых является предупреждение возникновения повторных инфарктов миокарда и улучшения прогноза жизни. Установлено, что проведение чрескожного коронарного вмешательства преобладает у больных с многососудистым поражением и составляет 61%.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, коронарная ангиография, стентирование коронарных артерий.

**Changes in coronary arteries
while acute coronary syndrome**
Ye.H. Zaremba, V.M. Salo, Ya.V. Myzak

In the study 203 patients with acute coronary syndrome who were treated in the department of cardiology and infarction at Lviv City Community Hospital of Ambulance were observed. Diagnostic coronary angiography was performed in order to identify changes in coronary arteries and determine diagnosis and treatment tactics for patients. These data confirm the expediency of carrying out of coronary angiography for patients with ACS for detection of chronic ischemic heart disease and acute myocardial infarction. Early invasive intervention is a guarantee of qualitative performance of both stenting of coronary arteries and coronary bypass surgery aimed at the prevention of recurrent MI and improving of life prognosis. It is found that percutaneous coronary intervention predominates in patients with multivessel affection, which makes 61%.

Key words: acute coronary syndrome, coronary angiography, coronary artery stenting.

Сведения об авторах

Заремба Евгения Хомовна – Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, 79010, г. Львов, ул. Пекарская, 69

Сало Виктор Михайлович – Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, 79010, г. Львов, ул. Пекарская, 69

Мизак Ярослав Васильевич – Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, 79010, г. Львов, ул. Пекарская, 69; тел.: (097) 234-65-60

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беленков Ю.Н., Органов Р.Г. Кардиология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 1290 с.
2. Коваленко–В.М. Настанова з кардіології. – К.: МОРІОН, 2009 – 1368с.
3. Рекомендации по лечению стабильной ишемической болезни сердца. – ESC 2013. – 131 с.
4. Ong P, Athanasiadis A, Borgulya G, Mahrholdt H, Kaski JC, Sechtem U. High prevalence of a pathological response to acetylcholine testing in patients with stable angina pectoris and unobstructed coronary arteries. The ACOVA Study (Abnormal Coronary Vasomotion in patients with stable angina and unobstructed coronary arteries 2012 Feb 14; 59 (7).
5. Коронарографія та стентування коронарних артерій /В.Л. Васюк, М.В. Соколов, Я.М. Васильчишин //Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2008. – № 2. – С. 71–72.
6. Coronary microvascular dysfunction is highly prevalent in women with chest pain in the absence of coronary artery disease: results from the NHLBI WISE study (Reis SE, Holubkov R, Conrat Smi AJ *Am Heart J 2001 (5) 141: 735–41).
7. Han SH, Bae JH, Holmes DR Jr. «Sex differences in atheroma burden and endothelial function in patients with early coronary atherosclerosis». «Eur Heart J» 2008 Jun 29 (11).
8. Harry Hemingway, FRCP; Alison McCallum, MB, BS; Martin Shipley. Incidence and Prognostic Implications of Stable Angina Pectoris Among Women and Men JAMA. 2006; 295 (12): 1404–1411.
9. Гострий коронарний синдром: тромболітична терапія або коронарна інтервенція? /Стаднік С.М. // Медицина неотложных состояний – 2013. – № 7. – 115 с.

Статья поступила в редакцию 13.03.2015