

## ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ У МОЛОДЫХ: КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОГНОЗ

Ахмедов Л.А., Пулатова Ш.Х.,

РНЦЭМП Бухарский филиал.

### ✓ Резюме,

В нашем клиническом исследование было включено пациенты ≤40 лет, госпитализированных по поводу острого коронарного синдрома, проанализируйте факторы риска и определите переменные, связанные с прогнозом. Исследование проводилось в течение пациенты госпитализированных в период с 2018 по 2019 гг. включительно, (123 последовательных случая, госпитализированных в период между 2018 и 2019 гг.) отобранных из общей популяции, подобранных по полу и возрасту. Контрольные переменные исходы включали: смертность, вероятность выживания без readmission для связанных с сердцем проблем, степень ишемической болезни сердца, определяемая по данным коронарной ангиографии и сердечно-сосудистых факторов риска. Средний возраст составлял  $36,4 \pm 3,8$  года, 84,7% участников были мужчины. Основную часть составила инфаркт миокарда с аномальной волной Q (48%) и поражением одного сосуда (44,7%). Смертность внутрибольничная составила 1,6%.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, прогноз, факторы риска, молодой возраст.

## YOSHLARIDA KO'RSATMA KORONARIY TARMOQLARI: KLINIK XIZMATLAR, XAVF OMILLARI VA PROGNOZI

Axmedov L.A., Po'latova Sh.X.,

RShTYOIM Buxoro filiali.

### ✓ Rezume,

Bizning klinik tadqiqotlarimizga o'tkir koronar sindrom uchun kasalxonaga yotqizilgan 40 yoshdagi bemorlar kiritilgan, xavf omillarini tahsil qilish va prognoz bilan bog'liq bo'lgan parametrlarni aniqlash. Tadqiqot 2018 va 2019 yillar oraliq'ida kasalxonaga yotqizilgan bemorlar uchun o'tkazildi. jinsi va yoshi bo'yicha tanlangan (2018 va 2019 yillar oraliq'ida). Natija nazorat qilish parametrlariga o'lim darajasi, yurak bilan bog'liq muammolar uchun o'qilmay qolish ehtimoli, koronar angiografiya va yurak-qon tomir xavf omillari aniqlagan yurak tomirlari kasalligi darajasi kiradi. O'rtacha yoshi  $36,4 \pm 3,8$  yoshni tashkil etdi, ishtirokchilarining 84,7% erkaklar. Asosiy qismi Q tishchali o'tkir miokard infarkti (48%) va bitta koronar tomirning shikastlanishi (44,7%) bilan bo'lgan. Kasallikdan o'lim darajasi 1,6% ni tashkil etdi.

Kalit so'zlar: o'tkir koronar sindrom, prognoz, xavf omillari, yosh.

## ACUTE CORONARY SYNDROME IN YOUNG: CLINICAL CHARACTERISTICS, RISK FACTORS AND FORECAST

Akhmedov L.A., Pulatova Sh.Kh.,

Republican Centre of Science of Emergency Medicine Bukhara Branch, Uzbekistan, Bukhara region, 200100, Bukhara, street Bakhouddin Nakshbandi, 159 <https://en.yellowpages.uz/company/republican-centre-of-science-of-emergency-medicine-bukhara-branch>.

### ✓ Resume,

In our clinical study, patients ≤40 years old hospitalized for acute coronary syndrome were included, analyze risk factors and determine the variables associated with the prognosis. The study was conducted for patients hospitalized between 2018 and 2019, inclusive (123 consecutive cases hospitalized between 2018 and 2019) selected from the general population, selected by gender and age. Outcome control variables included mortality, the likelihood of survival without readmission for heart-related problems, the degree of coronary heart disease, as determined by coronary angiography and cardiovascular risk factors. The average age was  $36.4 \pm 3.8$  years, 84.7% of the participants were men. The main part was myocardial infarction with an abnormal Q wave (48%) and damage to one vessel (44.7%). The nosocomial mortality rate was 1.6%.

Key words: acute coronary syndrome, prognosis, risk factors, young age.

### Актуальность

Основных причин госпитализации в западных странах является острый коронарный синдром (OKC) [1]. Действительно, сердечно-сосудистые заболевания, особенно острый инфаркт миокарда, являются основной причиной смерти в этих странах [2,3], хотя характеристики и клиническое течение этого заболе-

вания в более старших возрастных группах были подробно описаны [4], а также клиническая практика Во многих литературных данных содержит раздел, посвященный конкретно пожилым пациентам [5], более молодые пациенты изучались редко. Данные может быть связано с тем, что заболеваемость OKC у молодых людей значительно ниже, чем у пожилых людей, хотя заболеваемость варьируется в зависимо-

сти от населения, возрастных ограничений и социальных изменений [6-9].

Недавнишние исследования в Испании показали, что люди моложе 45 лет составляли 6% всех госпитализаций среди мужчин и 2% среди женщин, но что показатели повторного госпитализации были значительно выше, чем среди населения, в котором произошло первое событие, в более позднем возрасте [3,8]. ОКС в молодом возрасте подвержены риску потери многих потенциальных лет жизни, и их выживание после события означает значительные затраты с точки зрения потребления здоровья и социальных ресурсов [11,12]. В последние многочисленных научных исследованиях дало возможность важные изменения в воздействии факторов риска для ОКС, например, увеличение распространенности малоподвижного образа жизни, ожирения, метаболического синдрома и диабета, а также уменьшение курения. [10,14]

Целью нашего исследования было установление клинических и прогностических характеристик у пациентов моложе 40 лет, госпитализированных по поводу ОКС, выявление сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с частотой и прогнозом ОКС, и сравнение частоты воздействия этих факторов риска с частотой среди населения одного возраста.

### Материал и методы

Наше исследование проводилось РНЦЭМП Бухарского филиала в отделение " Кардиотерапевтической реанимации" в период с 1 января 2018 года по 31 декабря 2019 года с диагнозом дебюта ОКС, которым было  $\leq 40$  лет. Поскольку пациенты были относительно молоды, всем больным проводилась коронарография (КАГ).

Клинический диагноз установлен по следующим параметрам: 1) клинические признаки, согласующиеся с ОКС, динамические изменения в сегменте ST, 2) инвертированная волна Т или появление новой волны Q, 3) повышенный тропонин I концентрация выше верхнего предела нормальности (0,6 нг / мл) и 4) поражение коронарных артерий, совместимое с ОКС при ангиографии. Все пациенты с альтернативным диагнозом, особенно перикардит или острый миокардит, были исключены.

У всех пациентов были зарегистрированы причины гипертонии, сахарного диабета, дислипидемии и вредные привычки (курения). Людей считали курильщиком, если они заявляли, что курят по крайней мере одну сигарету в день, и считали бывшим курильщиком, если они заявляли, что бросили курить по крайней мере один год назад. Диагноз гипертонии был зарегистрирован, если артериальное давление было  $\geq 140 / 90$  мм рт.ст. во время пребывания в стационаре, если пациент использовал анти гипертензивное лечение. Диагноз диабета был зарегистрирован, если концентрация глюкозы в сыворотке натощак была  $> 125$  мг / дл или если пациент использовал антидиабетическое лечение. Дислипидемия регистрировалась, если пациент принимал статины или концентрация сывороточного холестерина была  $> 240$  мг / дл. Гипертриглицеридемия регистрировалась, если концентрация триглицеридов в сыворотке составляла  $> 150$  мг / дл, а низкий уровень холестерина ЛПВП отмечался, если концентрация холестерина липопroteинов высокой плотности (ЛПВП) была  $< 40$  мг / дл у мужчин или

$< 50$  мг / дл у женщин. Избыточный вес определялся как индекс массы тела (ИМТ) от 25 до 29 кг/м<sup>2</sup>, а ожирение определялось как ИМТ  $\geq 30$ .

Ангиографически значимыми на коронарная ангиография считались поражения, которые уменьшили площадь просвета на 50% и более. С помощью эхокардиографии была оценена фракция выброса левого желудочка (LVEF) и была классифицирована по систолической функции как нормальная (LVEF  $\geq 55\%$ ) или уменьшенная (небольшое уменьшение: LVEF между 40 и 54%; умеренное снижение: LVEF между 30 и 39%; серьезное снижение: LVEF  $< 30\%$ ).

Все данные были статистически обработаны по критериям Фишера с 95% доверительными интервалами (95% ДИ) и t-критерий Стьюдента . Все анализы были сделаны с помощью программного обеспечения SPSS (ст. 19 на испанском языке).

### Результат и обсуждения

Реваскуляризация была проведена чреспокожно у 52,1% пациентов, а у 8,1% требовалось операция по поводу аортокоронарного шунтирования во время начального эпизода. Во время пребывания в больнице осложнения включали фибрилляцию желудочков или устойчивую желудочковую тахикардию у 5 пациентов (4,1%) и кардиогенный шок у 6 (4,9%). У семьи пациентов имели умеренную или тяжелую дисфункцию левого желудочка; за время пребывания в стационаре умерли 2 пациента (1,6% от общего числа госпитализированных пациентов [один умер от кардиогенного шока и других желудочных фибрилляций [13].

Смертность зарегистрировано у 18 пациентов. Пациенты которые были повторно приняты, у 14 был острый инфаркт миокарда (48,3%). Катетеризация сердца потребовалась снова 23 пациентам (20,9%) после выписки, а 15 (13,6%) потребовались другие процедуры реваскуляризации.

ОКС в молодом возрасте вредные привычки было у 74,8%, диабет у 14,6%, частота избыточного веса в группе наблюдалось у 46%. Более высокая частота гипертонии в группе зарегистрировано у 35%. Распространенность дислипидемии и средняя концентрация триглицеридов были значительно выше в данных пациентов, а средняя концентрация холестерина ЛПВП была ниже. Но концентрация холестерина в сыворотке крови и липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) во время госпитализации была ниже.

Наше исследование позволяет количественно оценить величину факторов риска у этих пациентов . Мы наблюдали, что по сравнению с общим населением того же возраста и пола, пациенты в возрасте 40 лет или менее с диагнозом ОКС имели нездоровий образ жизни: употребление кокаина было частым, а распространенность курения, ожирения, низкого уровня холестерина ЛПВП и диабета была выше, хотя смертность во время их первого пребывания в больнице была низкой, частота реадмиссии была высокой, а реадмиссия была связана с курением и уменьшением ФВЛЖ.

С коронарным синдромом молодого возраста у наших пациентов, мы предположили, что доля пациентов с неатеросклеротическими поражениями будет больше, чем найденная. Только у 1 пациента наблюдалось аномальное происхождение периферической артерии, и это открытие не было связано с клиничес-

кими данными; у 1 другого пациента были признаки возможного васкулита. Наиболее низкая частота заболеваний коронарной артерии среди наших пациентов также является особенностью других серий молодых пациентов, у которых заболевание часто затрагивает только один или два сосуда, и у большого процента пациентов не было соответствующих поражений коронарных артерий. Низкая частота ишемической болезни сердца относительно может иметь ряд причин. С-перва, небольшая часть пациентов, у которых отмечен инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия, могла быть неправильно диагностирована и, следовательно, неправильно классифицирована. Однако они соответствуют клиническим, ферментативным и электрокардиографическим критериям, возможны альтернативные диагнозы, такие как миокардит; хотя, миокардит трудно отличить от ОКС без использования таких методов, как биопсия миокарда или магнитно-резонансная томография [1], ни один из которых не использовался у наших пациентов. Во-вторых, у молодых пациентов основным фактором риска является курение, и воздействие в нашей группе случаев было в шесть раз выше. Демонстрировалось, что поражения у курильщиков часто содержат большие тромбы, которые могут оставаться в бляшке, которая занимает небольшую площадь просвета после антиагрегантного, антикоагулантного или фибринолитического лечения [2]. Третье определение заключается в роли спазма сосудов, вызванного кокаином или курением, хотя провокационные тесты обычно не используются в нашей гемодинамической лаборатории.

В нашей серии было дополнение к курению у пациентов и другие особенности, связанные с нездоровым образом жизни. Вопреки на относительную молодость, треть пациентов страдала ожирением, что значительно. Данное открытие, а также высокая распространенность низкого уровня ЛПВП-холестерина, можно объяснить более сидячим поведением. Общераспространенность диабета (в основном 2-го типа, несмотря на их возраст) была в три раза выше в данной группе, которая также может быть связана с ожирением и отсутствием физической активности.

Что интересно, диабет был связан с частотой возникновения ОКС у более молодых пациентов, но не с реадмиссией или смертью. Имеет несколько объяснений этому очевидному парадоксу: время, прошедшее с момента постановки диагноза диабета, менее четко связано с макрососудистым риском (ОКС в настоящем исследовании), чем с микрососудистыми осложнениями [3], хотя известно, что прогноз для острого инфаркта миокарда хуже у пациентов с диабетом, эти пациенты, как правило, взрослые [4]. У молодых пациентов патофизиологический субстрат в эндотелии может быть разным, у которых доминантное состояние и нестабильность зарождающихся бляшек являются преобладающими признаками, связанными с курением, в отличие от диффузных поражений, которые характерны для длительного диабета. Вследствие этого, морфологическая картина и ангиографическое распределение поражений в нашей группе пациентов не были типичными для диабета. Более того, на результаты могли повлиять такие факторы, как спазм сосудов, вызванный кокаином, который чаще используется молодыми людьми без диабета.

Заметно, что 36% наших пациентов сообщили об употреблении кокаина. Помимо возможности заниже-

ния данных, об этой очень высокой распространенности ранее сообщалось у молодых пациентов, госпитализированных с инфарктом миокарда или стенокардией [5], и это факт, который должен предупредить нас о роли этого вещества в появлении ОКС в этом возрасте. группа.

Более высокая частота предшествующей дислипидемии в нашей группе пациентов также может быть связана с образом жизни этих пациентов. Однако концентрации общего сывороточного холестерина и холестерина ЛПНП кажутся противоречивыми, эти значения следует учитывать в свете того факта, что образцы крови были получены более чем через 48 часов после поступления. Разумеется, что концентрация ЛПНП снижается вскоре после ОКС, тогда как для холестерина ЛПВП или триглицеридов такого снижения не происходит [5,6].

Процент выживаемости без реадмиссии были явно хуже для пациентов, которые курили. В более ранних исследованиях было сообщено отрицательное влияние курения на коронарные события после инфаркта миокарда у молодых пациентов [6]. Данной вывод подчеркивает важность интенсивных усилий по снижению токсических привычек у этих пациентов. Отсутствие связи между поражениями, которые перекрывали более 50% просвета сосуда, и риском повторной госпитализации позволяет предположить, что прогноз для молодых пациентов с ОКС не может быть связан с их ангиографическими данными. Несмотря на то, что прогноз хорошего прогноза во время пребывания в больнице для первого эпизода, высокая вероятность реадмиссии для связанных с сердцем проблем во время наблюдения указывает на то, что молодые пациенты с ИБС с высокой вероятностью потребляют значительные ресурсы здравоохранения [10].

Основные ограничения возможности нашего исследования можно объяснить малым размером выборки; тем не менее, несколько серий собрали более крупные образцы, учитывая низкую частоту возникновения ОКС у молодых людей. Остальными ограничениями являются тот факт, что данные для пациентов были получены из медицинских карт, которые всегда являются неполными, и отсутствие результатов магнитно-резонансной томографии, которые могли бы предоставить важную информацию.

## Вывод

ОКС в нашей выборке молодых пациентов была связана частота возникновения с диабетом 2 типа и нездоровым образом жизни, который включал употребление кокаина, курение, ожирение и низкий уровень холестерина ЛПВП. Однако смертность была низкой во время первого пребывания в больнице, частота реадмиссии была высокой - это было связано с курением и снижением ФВЛЖ после первого инфаркта миокарда. Разрешено ожидать, что быстрое распространение ожирения и диабета в ближайшие годы увеличит ОКС у молодых людей. Улучшение образа жизни является целью первостепенной важности для этих пациентов.

## Сокращения

ACS = острый коронарный синдром. LVEF = фракция выброса левого желудочка CVRF = факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний OR = отношение шансов CI = доверительный интервал

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. European Hospital Morbidity Database. <http://data.uro.who.int/mdb/index.php>.
2. Roger V.L., Go A.S., Lloyd-Jones D.M., et al. Heart disease and stroke statistics 2011, update. Circulation. 2011;123:e18-209.
3. Murray C.J., Lopez A.D. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990, - 2020,: Global burden of disease study. Lancet. 1997; 349:1498-1504.
4. Desai M.M., Stauffer B.D., Feringa H.H. , et al. Statistical models and patient predictors of readmission for acute myocardial infarction a systematic review. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2009;2:500-7.
5. Hamm C.W., Bassand J.P., Agewall S., et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Eur Heart J. 2011;32:2999-3054.
6. Eged M., Viswanathan G., Davis G.K. Myocardial infarction in young adults. Postgrad Med J . 2005;81:741-5.
7. Ahmed E., El-Menyar A., Singh R., Al Binali H.A., Al Suwaidi J. Effect of age on clinical presentation and outcome of patients hospitalized with acute coronary syndrome a 20-year registry in a middle eastern country. Open Cardiovasc Med J. 2012;6:60-7.
8. Schoenenberger A.W., Radovanovic D., Stauffer J.C., et al. Acute coronary syndromes in young patients Presentation, treatment and outcome. Int J Cardiol. 2011;148:300-4
9. Doughty M., Mehta R., Bruckman D., et al. Acute myocardial infarction in the young. The University of Michigan experience. Am Heart J. 2002; 143:56-62.
10. Andr?e E., Cordero A., Mag?n P., et al. Mortalidad a largo plazo y reingreso hospitalario tras infarto agudo de miocardio un estudio de seguimiento de ocho a?os. Rev Esp Cardiol . 2012; 65:414-20.
11. Johnston S.S., Cerkendall S., Makenbaeva D. et al. The direct and indirect cost burden of acute coronary syndrome. //J Occup Environ Med . 2011;53:2-7
12. Fern?ndez-Berg's D., F?lix-Redondo F.J., Lozano L. et al. Prevalence of metabolic syndrome estimated with the new World Health Organization recommendations. The HERMEX study. Gac Sanit. 2011;25:519-24.
13. Cabrer?a de Le?n A., Rodr?guez P?rez M?d? C., Almeida Gonz?lez D. et al. Presentation of the "CDC de Canarias" cohort objectives design and preliminary results. Rev Esp Salud Publica. 2008; 82:519-34.
14. Fournier J.A., S?nchez A., Quero J. et al. Myocardial infarction in men aged 40 years or less a prospective clinical-angiographic study. Clin Cardiol. 1996; 19:631-6.

Поступила 09.03. 2020